

HD TAB 7 EVO

MANUEL D'UTILISATION

7"
TFT 16:9



www.roverinstruments.com

A LA DÉCOUVERTE DU HD TAB 7 EVO

FACE AVANT



• MISE EN ROUTE



Pour mettre en marche, appuyez sur le bouton 'HOME'



Pour éteindre, maintenez le bouton 'HOME' appuyé

- **MOLETTE** Tournez la molette pour naviguer sur l'écran et changer les paramètres. Appuyez sur la molette pour sélectionner l'icône ou l'objet choisi.



Tournez pour naviguer ou changer une valeur



Appuyez pour sélectionner



Maintenez appuyé 2 secondes pour afficher le menu

• RESET MATERIEL



Maintenez le bouton "HOME" appuyé pendant 10 secondes et rallumez ensuite.

• RESET LOGICIEL

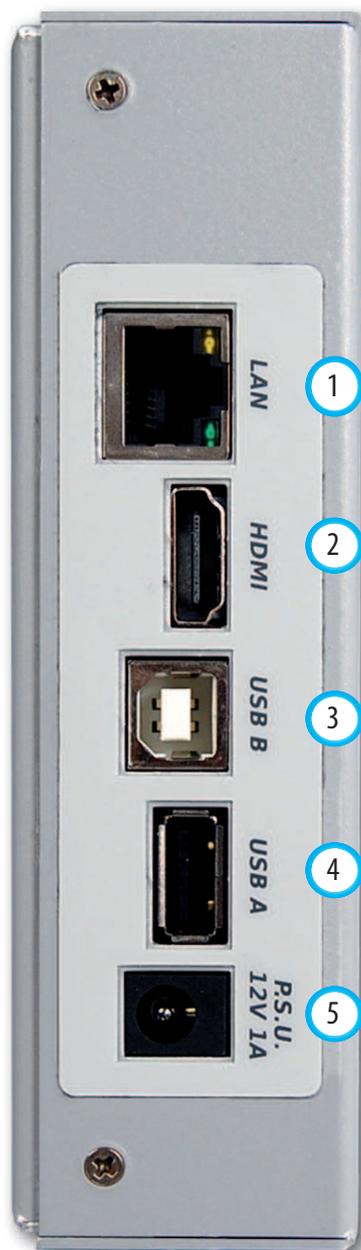


+



Maintenez appuyé le bouton "HOME" pour allumer et tout de suite après appuyez sur le bouton "VOLUME".

• COTE GAUCHE



• COTE DROIT



• FACE SUPERIEURE



- 1 = LAN Ethernet RJ45
- 2 = Sortie HDMI
- 3 = USB B SW mises à jour
- 4 = USB A carte mémoire
- 5 = Alimentation (12 V DC - 1A)
- 6 = Ventilateur

- 7 = Entrée vidéo analogique
- 8 = Entrée IF/RF type "F" 75 Ω
- 9 = Entrée optique : FC-ST-SC

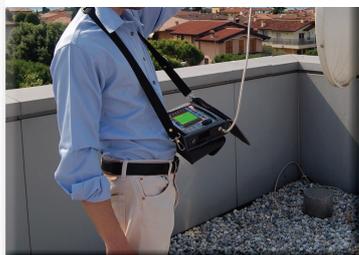
SACOCHÉ MULTI-FONCTIONS

Travaillez plus facilement grâce à la sacoche multi-fonctions.



1

Travaillez en toute sécurité en gardant les **mains libres**.



Accrochez la bandouillère aux coins de la sacoche (en haut à gauche et en bas à droite), vous pouvez alors mettre le mesureur autour de votre cou et avoir les deux mains libres.

2



3

Le **volet de protection solaire** vous permet une meilleure visibilité de l'affichage.



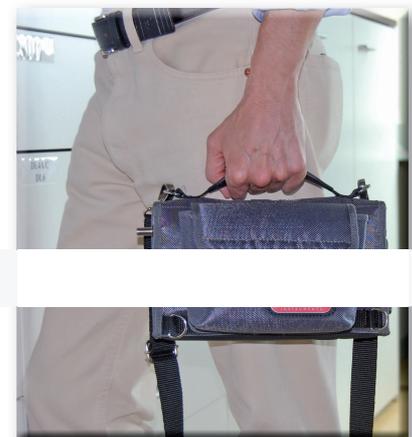
Sécurisez votre mesureur en l'accrochant au mât d'antenne ou dans votre voiture grâce à **l'attache rapide de la ceinture**.

4



5

Si vous changez la configuration de la bandouillère, vous pourrez **transporter** le mesureur verticalement **sur le côté**.



Vous pouvez également **transporter** le mesureur **en utilisant la poignée**.

6



7

Vous pouvez aussi utiliser **le rabat de la sacoche** pour poser le mesureur sur une table.

PAGE D'ACCUEIL 'HOME'

ÉCRAN 'HOME'

Appuyez sur le bouton 'home' pour afficher l'écran d'accueil puis tournez la molette sur 'SAT', 'TV' ou 'CATV' pour sélectionner le mode de mesure désiré



Appuyez sur l'icône 'HOME' à tout moment pour revenir à la page d'accueil

ÉCRAN DE NAVIGATION

Utilisez l'écran tactile ou la molette pour naviguer sur l'écran et changer les paramètres

ZONES D'AFFICHAGE

- 1 Paramètres de réglage
- 2 Image en temps réel
- 3 Mesures
- 4 Information sur les canaux
- 5 Information sur le transport STREAM
- 6 Menu infos supplémentaires



NAVIGATION PAR COMMANDE MANUELLE

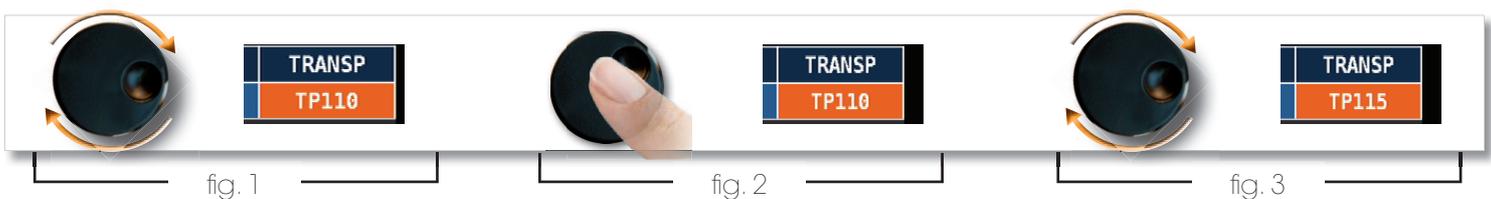
Pour sélectionner depuis le menu et ajuster les valeurs :

- Tourner la molette et sélectionner le menu désiré (fig. 1)
- Appuyer sur la molette (fig. 2)
- Tourner la molette et ajuster les valeurs (fig. 3)
- Appuyer sur la molette pour confirmer (fig. 4)

Exemple de sélection d'une chaîne TV/CATV :



Exemple de sélection d'un transpondeur satellite (TP/TS):



Exemple d'injection LNB :



- Comment sélectionner et changer une valeur en utilisant le menu déroulant
- Tourner la molette et sélectionner le menu désiré (fig. 1)
- Maintenir la molette appuyée pendant 2 secondes pour que le menu apparaisse (fig. 2)
- Tourner la molette pour obtenir la valeur (fig. 3)
- Appuyer sur la molette pour confirmer (fig. 4)

Exemple de sélection d'une chaîne TV/CATV:



Exemple de sélection d'un transpondeur satellite (TP/TS):



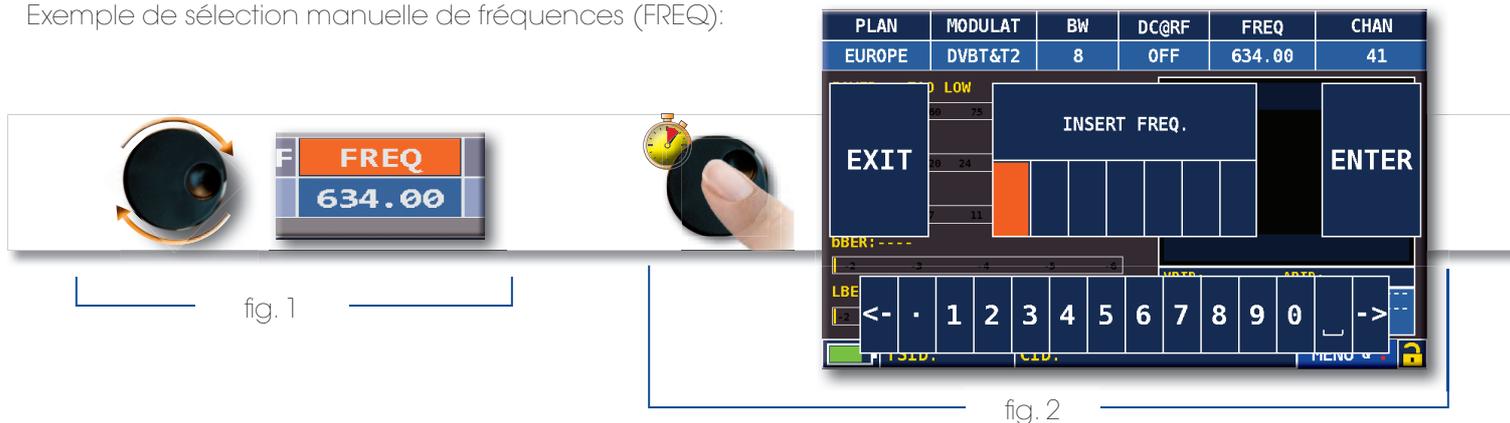
Exemple d'injection LNB :



Sélection de la fréquence et de la valeur par le clavier numérique :

- Tourner la molette et sélectionner la fréquence (FREQ) (fig. 1)
- Maintenir la molette appuyée pendant 2 secondes pour visualiser le clavier (fig. 2)
- Utiliser le clavier numérique pour saisir la fréquence, tourner la molette pour naviguer dans le menu (fig. 3)
- Tourner la molette pour sélectionner "Entrée" (fig. 4)
- Appuyer sur la molette pour confirmer (fig. 5)

Exemple de sélection manuelle de fréquences (FREQ):



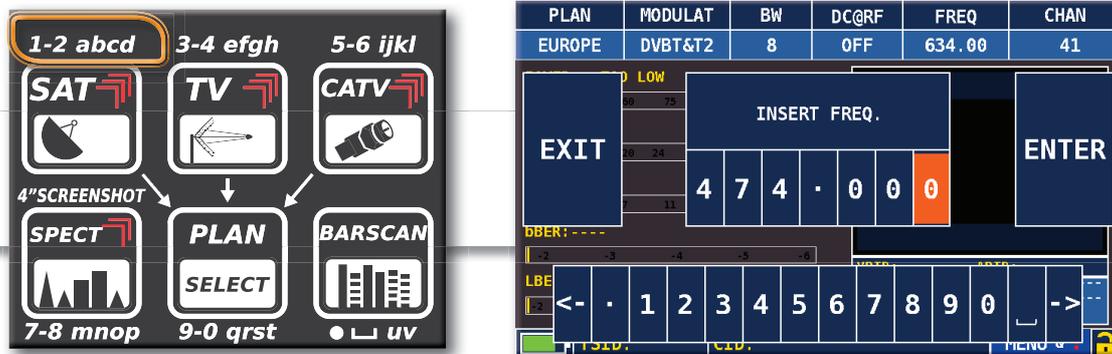


fig. 3



fig. 4



fig. 5

NAVIGATION PAR COMMANDE MANUELLE ET TACTILE

- Sélectionner une valeur dans le menu (fig. 1)
- Tourner la molette jusqu'à la bonne valeur (fig. 3) ou sélectionner la valeur désirée (fig.2)
- Appuyer sur la molette pour confirmer (fig.3) ou toucher l'écran en dehors du menu déroulant (fig.3)

Exemple de sélection d'une chaîne TV/CATV:

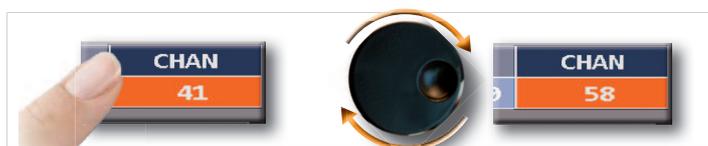


fig. 1

fig. 2

Exemple de sélection d'un transpondeur satellite (TP/TS):



fig. 1

fig. 2

Exemple d'injection LNB :



fig. 1

fig. 2

fig. 3

Sélectionner et modifier la valeur un utilisant le menu déroulant:

- Sélectionner une valeur dans le menu (fig. 1)
- Toucher à nouveau cette valeur pour afficher le menu déroulant (fig. 2)
- Tourner la molette pour ajuster la valeur (fig. 3) ou sélectionner la valeur désirée (fig. 3)
- Appuyer sur la molette pour confirmer la sélection (fig. 4), ou toucher l'écran en dehors du menu déroulant (fig. 4)

Exemple de sélection d'une chaîne TV/CATV:

fig. 1

SW	DC@RF	FREQ	CHAN
8	OFF	634.00	41
		36	591.25 MASTER
		37	599.25 MASTER
		38	607.25 MASTER
		39	615.25 MASTER
		40	623.25 MASTER
		41	631.25 MASTER

fig. 2

DC@RF	FREQ	CHAN
OFF	634.00	41
	49	695.25 MASTER
	50	703.25 MASTER
	51	711.25 MASTER
	52	719.25 MASTER
	53	727.25 MASTER
	54	735.25 MASTER
	55	743.25 MASTER
	56	751.25 MASTER
	57	759.25 MASTER
	58	767.25 MASTER

OR

FREQ	CHAN
00	58

fig. 3

OR

FREQ	CHAN
00	58

fig. 4

Exemple de sélection d'un transpondeur satellite (TP/TS):

fig. 1

S	POL/BND	FREQ	TRANSP
	VL/12	10719.0	TP110
		TP110	10719.0 DigSAT
		TP111	10723.0 DigSAT
		TS112	10758.0 DigSAT
		TP113	10775.0 DigSAT
		TP114	10796.0 DigSAT
		TP115	10815.0 DigSAT

fig. 2

S	POL/BND	FREQ	TRANSP
	VL/12	10719.0	TP110
		TP110	10719.0 DigSAT
		TP111	10723.0 DigSAT
		TS112	10758.0 DigSAT
		TP113	10775.0 DigSAT
		TP114	10796.0 DigSAT
		TP115	10815.0 DigSAT

OR

FREQ	TRANSP
15.0	TP115

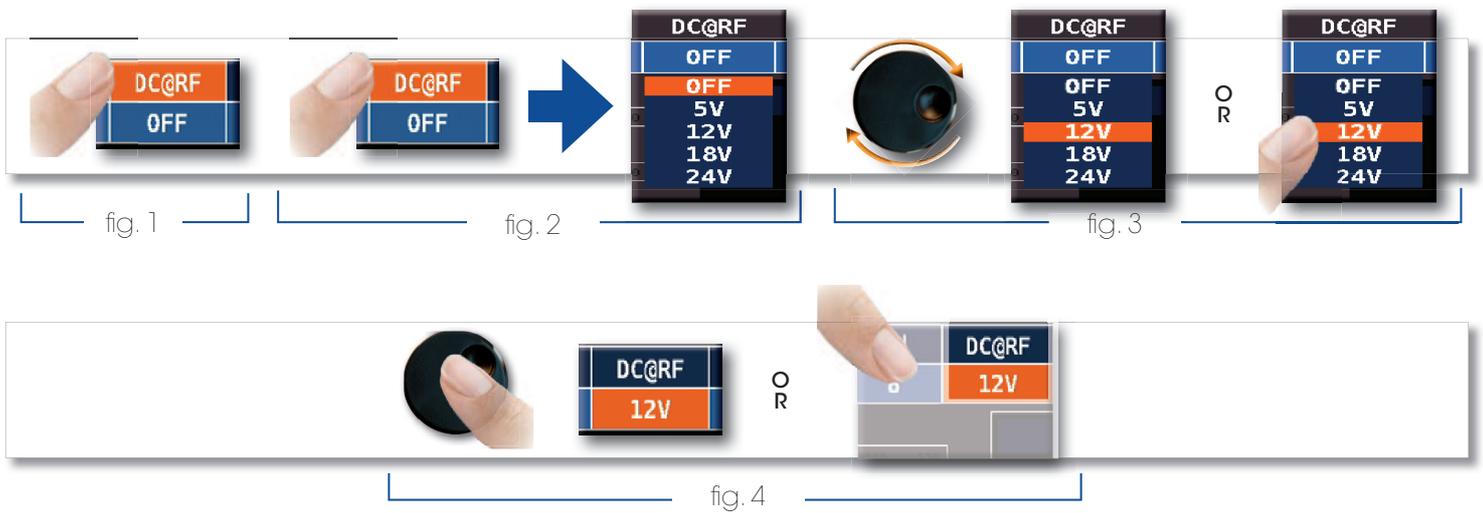
fig. 3

OR

FREQ	TRANSP
15.0	TP115

fig. 4

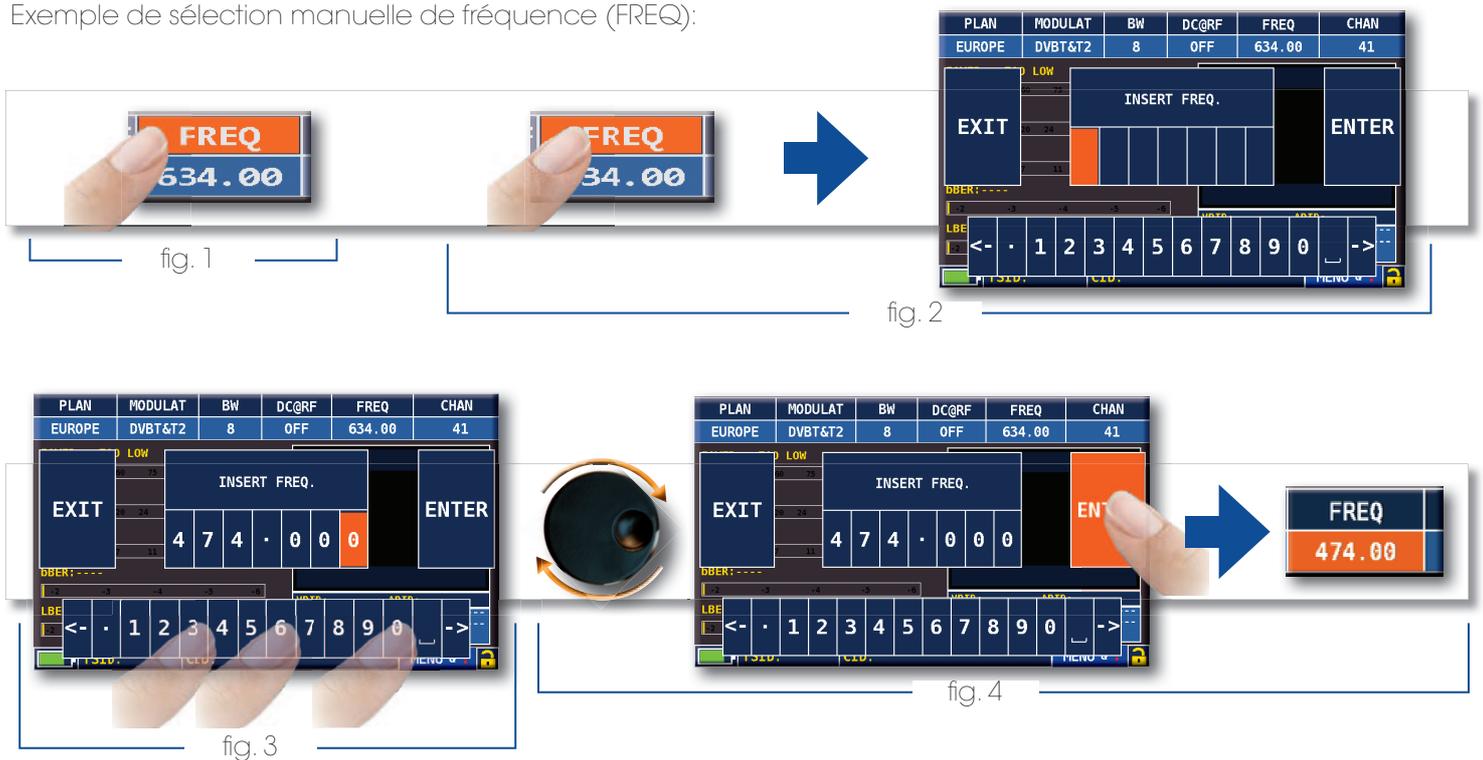
Exemple d'injection LNB :



Sélection de la fréquence et de la valeur par le clavier numérique:

- Sélectionner **FREQ** (fig. 1)
- Toucher à nouveau pour afficher "INSERER FREQ" (fig. 2)
- Entrer la fréquence désiré grâce au clavier numérique tactile (fig. 3)
- Sélectionner Entrée pour confirmer (fig. 4)

Exemple de sélection manuelle de fréquence (FREQ):





VOLUME & CONFIGURATION



L'icône Volume est accessible sur l'écran, sélectionner Entrée pour accéder aux autres paramètres de configuration.

SORTIE HDMI

- "SORTIE HDMI" (connecteur 2): Connecter un câble HDMI pour envoyer directement les images du mesureur sur un écran TV ou un vidéo-projecteur. La vidéo sera uniquement disponible sur l'écran périphérique.

ENTREE VIDEO

- "ENTREE VIDEO" (connecteur 6): Sélectionner "EXT" pour visualiser une source externe vidéo.

ECONOMISEUR DE BATTERIES ET TIMER OFF

Paramétrage du mode économie d'énergie.



En mode ON, si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 30 secondes, la luminosité de l'afficheur se réduit et après 5 minutes, le mesureur s'éteint automatiquement. Appuyez sur n'importe quel bouton pour resetter temporairement le mode économie de batteries.

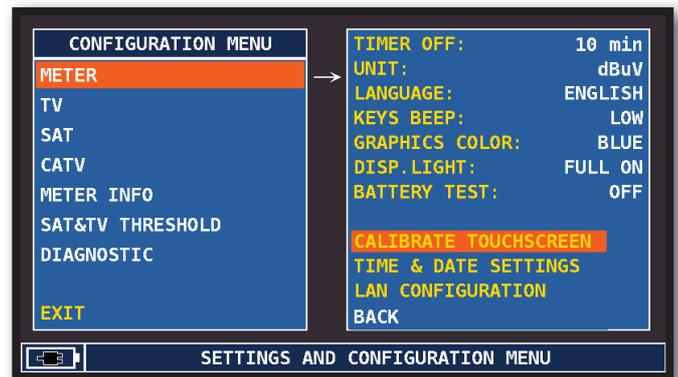
Navigation en "CONFIGURATION MENU": touchez "METER" dans l'écran volume et choisissez la durée du "TIMER OFF". Le mesureur s'éteindra après 5 ou 10 minutes d'inactivité. Appuyez sur n'importe quelle touche pour interrompre le timer off.

CALIBRAGE DE L'ECRAN TACTILE

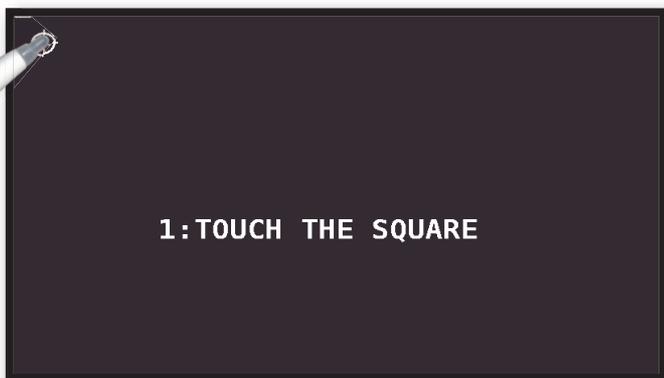
Si l'écran tactile ne fonctionne pas correctement, un calibrage est nécessaire:



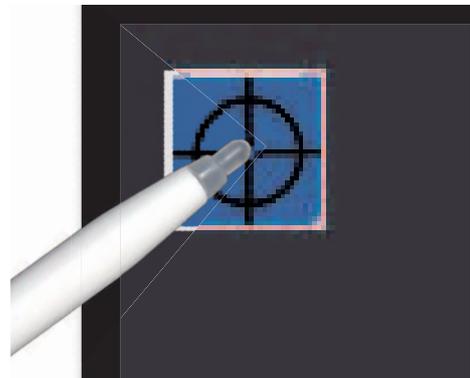
Sélectionner "CONFIGURATION MENU"
en mode Volume



Sélectionner "MESUREUR"
puis "CALIBRATION ECRAN";



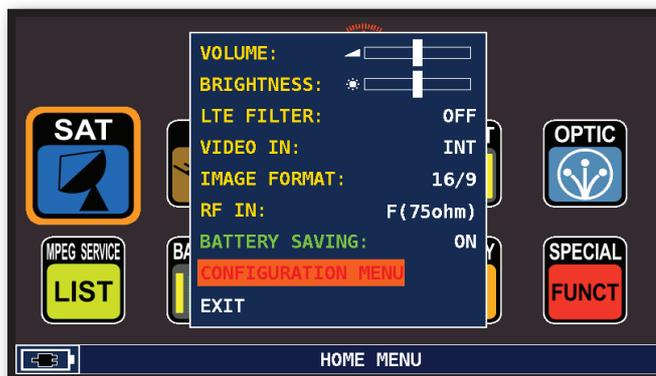
Toucher le centre des icônes qui apparaissent aux 4 coins de l'écran.



NOTE: Utiliser le stylet pour atteindre le centre exacte de l'icône. Si vous n'effectuez pas cette procédure correctement, les commandes du mesureur peuvent être imprécises.

DISCOVERY

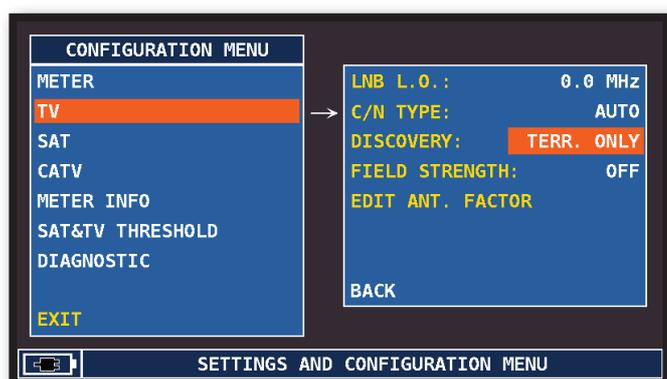
Identifie la modulation d'un canal TV sélectionné dans le TV master PLAN (Plan TV)



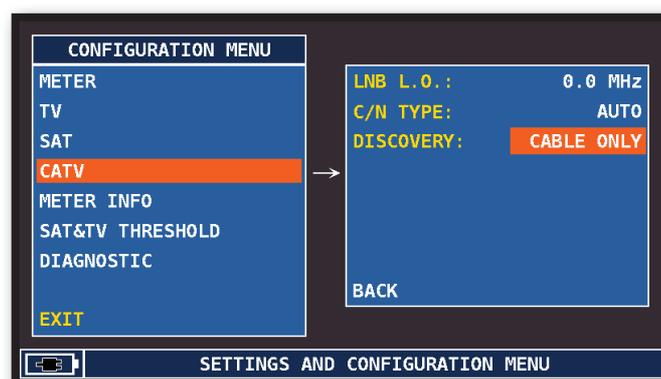
Sélectionner "CONFIGURATION MENU"
en mode Volume

TV MODE

CATV (CABLE) MODE



Sélectionner "TV" puis "DISCOVERY"
et choisissez le mode d'identification:
- TERRESTRE seulement
- TERRESTRE & CABLE



Sélectionner "CATV" puis "DISCOVERY"
pour choisir le mode d'utilisation:
- CABLE
- TERRESTRE & CABLE

NOTES:

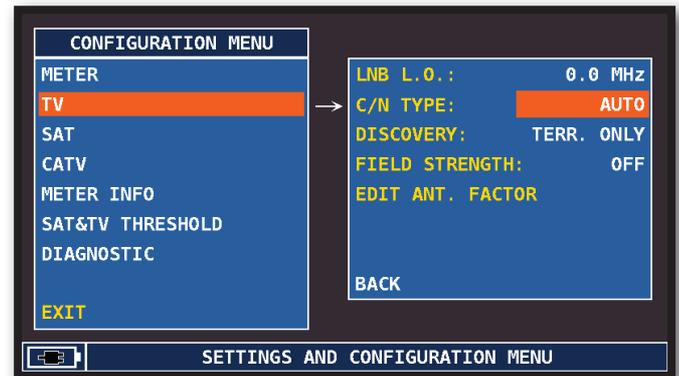
- Le mode DISCOVERY est actif seulement si le câble d'antenne est raccordé au mesureur
- Le mode DISCOVERY n'est pas actif en cas d'utilisation du plan automatique ou manuel (Manual Memory ou Auto Memory)

C/N TYPE DE MESURE

Sélection du mode de mesure du "C/N" (dans la bande - hors bande)



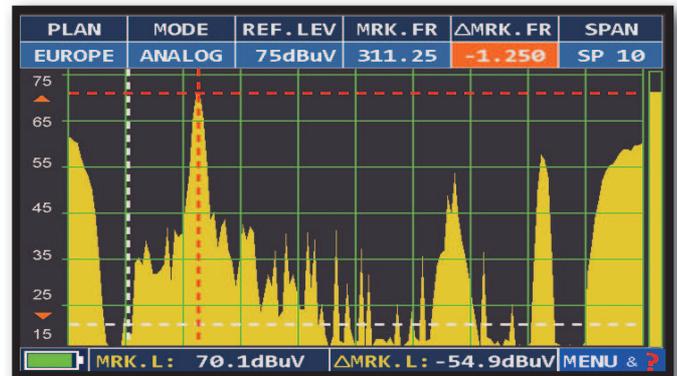
Choisir 'Menu Configuration' depuis l'écran Volume



Sélectionner "TV" puis "C/N TYPE"



Mode de mesure C/N "Dans la bande":
Le rapport porteuse/bruit est mesuré entre le niveau de la porteuse vidéo (marqueur rouge) et le menu de bruit (noise) estimé dans la bande comprise entre la sous porteuse couleur et la porteuse audio (marqueur blanc)



Mode de mesure C/N "HORS BANDE": Le rapport porteuse/bruit est mesuré entre le niveau de la porteuse vidéo (marqueur rouge) et le niveau de bruit (noise) estimé dans la bande de garde (-1.250 MHz de la porteuse vidéo, marqueur blanc)



SAUVEGARDE ECRAN

La fonction "COPIE D ECRAN" vous permet de faire une sauvegarde de l'écran du moniteur sur une clef USB.



- Connecter la clef (non fournie) au connecteur USB A.
- Sélectionner sur l'écran les éléments à sauvegarder: Spectre, Mesures, Constellation, Echos etc.
- Appuyer sur "SPECT" pendant 4 secondes et attendre que les fichiers soient sauvegardés : le mesureur émettra alors une série de beeps.
- Nommer le fichier et sélectionner Entrée.

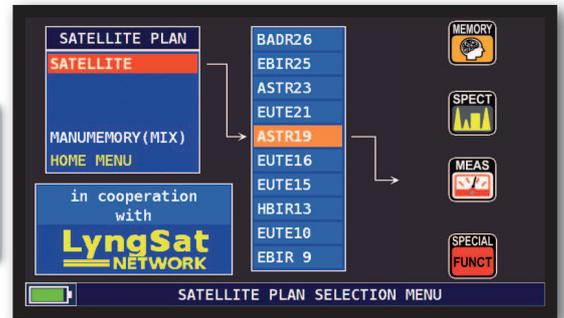
N.B.:

- Si la clef n'est pas correctement insérée, ou si elle n'est pas reconnue, le message suivant apparaîtra: "SVP INSERER CORRECTEMENT LA CLEF DE STOCKAGE".
- Aucun fichier ne pourra être sauvegardé.
- La commande Entrée est inactive si le nom de sauvegarde du fichier existe déjà sur la clef USB.
- Les fichiers sont sauvegardés au format .bmp (bitmap).



SAT ANALYSE DES SIGNAUX DE LA TV SATELLITE

SELECTIONNER LE MODE SAT



Ecran Plan Canaux SAT

Les informations sur les satellites sont disponibles grâce à la collaboration de LYNGSAT : www.lyngsat.com

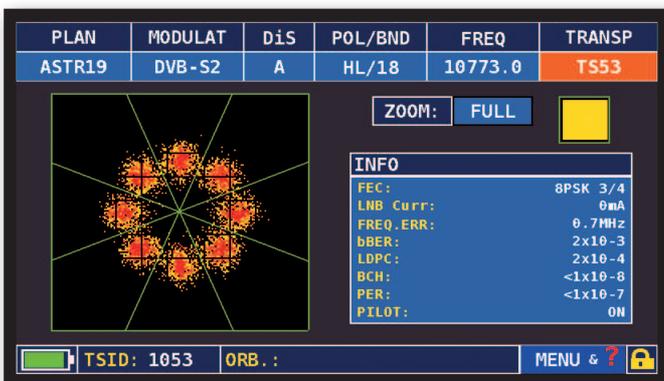
ECRANS DE MESURE SAT DVB-S, DVB-S2 & S2M



Principales mesures et images en temps réel



Toucher la photo pour zoomer, toucher à nouveau pour retourner aux mesures



Visualisation de la constellation 8PSK



Toucher "MESURE" pour aller sur les différents écrans de mesures sat

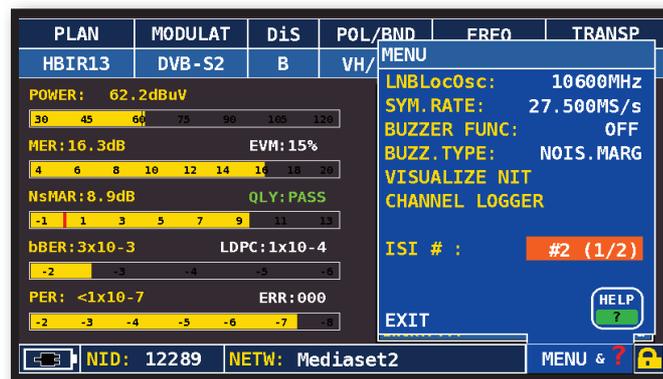


Toucher "ZOOM" et sélectionner la partie de l'écran de la constellation à agrandir

SIGNAL DVB-S2M: SELECTION ISI



Sélectionner "MENU" sur l'écran principal

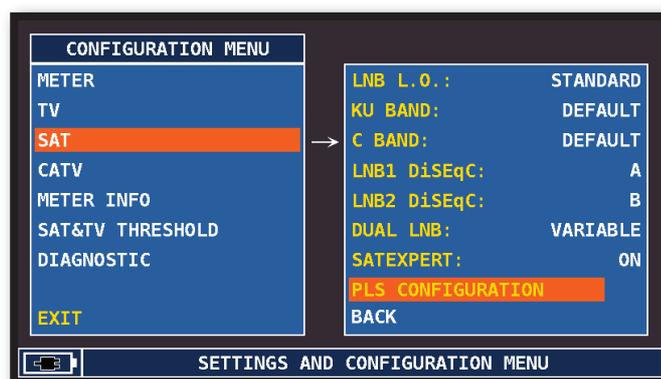


Sélectionner "ISI #" et sélectionner l'ISI (Transport Stream) désiré

CONFIGURATION PLS

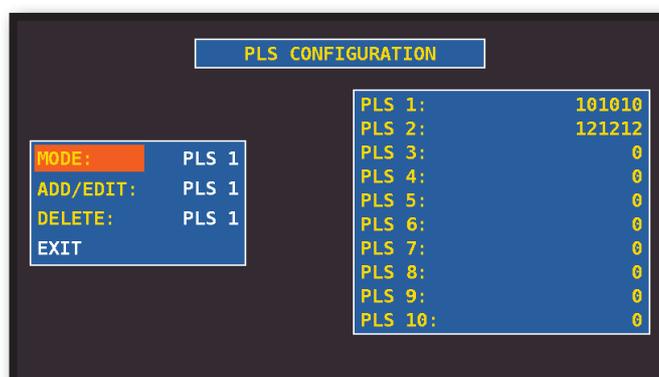


Sélectionner "MENU CONFIGURATION" sur l'écran Volume



Sélectionner "SAT" et sélectionner "CONFIGURATION PLS"

Exemple 1:

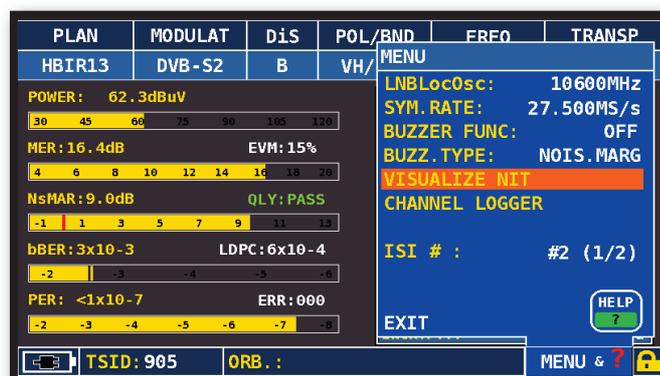


Sélectionner le PLS désiré et changer les paramètres

VISUALISATION NIT



Sélectionner "MENU&?" sur l'écran principal.



Sélectionner "VISUALISATION NIT".

Exemple 1:

NIT INFO VISUALIZATION					
FREQ	POL	SYM.RATE	MODE	TYPE	FEC
11376.5	vert	22000.00	DVB-S2	8PSK	2/3
11170.8	hor	22000.00	DVB-S2	8PSK	2/3
11597.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
11038.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
11156.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
12692.2	hor	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
12640.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
11685.5	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
12581.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
10979.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
10876.5	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6

"INFO VISUALISATION NIT" pour obtenir la table des transpondeurs ASTRA 19

NOTE:

- La fonction VISUALISATION NIT n'est pas disponible en mode TV & CATV

FONCTIONS COMPLEMENTAIRES



SAT
Spectre
Analyse



Chaînes SAT
Plan
Selection



MPEG
Liste des
services



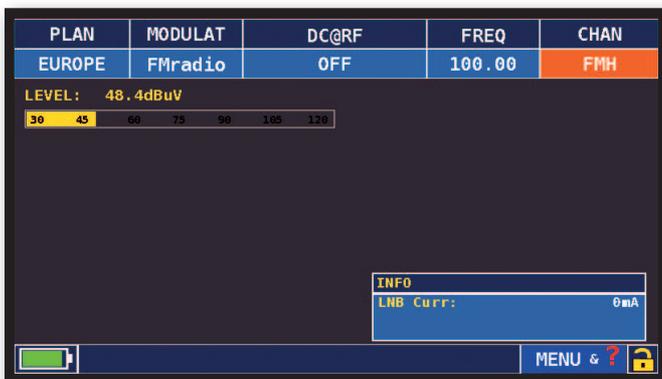
TV ANALYSE DES SIGNAUX TV & RADIO

SELECTIONNER LE MODE TV (Tous les canaux en terrestre)



Ecran du plan des canaux "TV"

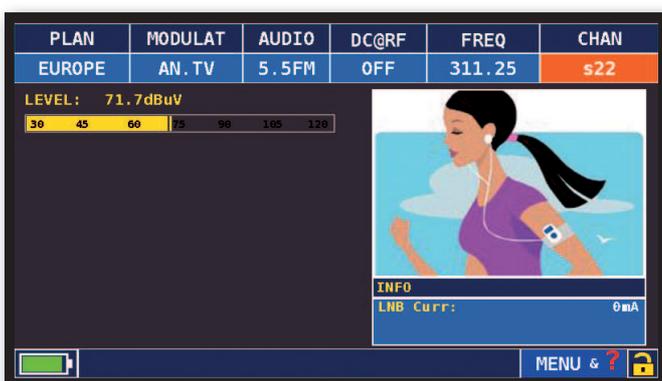
ECRAN DE MESURE RADIO ANALOGIQUE



Toucher "CHAN" puis sélectionner "FMH" or "FML", Toucher "MODULAT" puis sélectionner "FM Radio", Toucher "FREQ" puis sélectionner la fréquence.

ECRAN DE MESURE TV ANALOGIQUE

Toucher "CHAN" et sélectionner la canal (exemple d'écran pour un canal analogique)



Mesure de niveau et image



Autres mesures

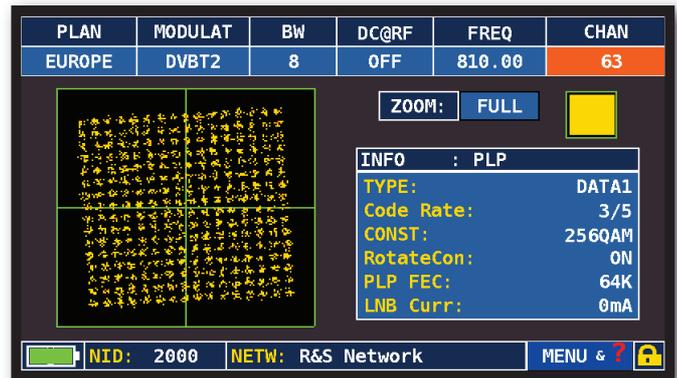


ECRAN TV NUMERIQUE DVB-T & DVB-T2 M-PLP

Toucher "CHAN" et sélectionner le canal (exemple d'écran pour un canal numérique)



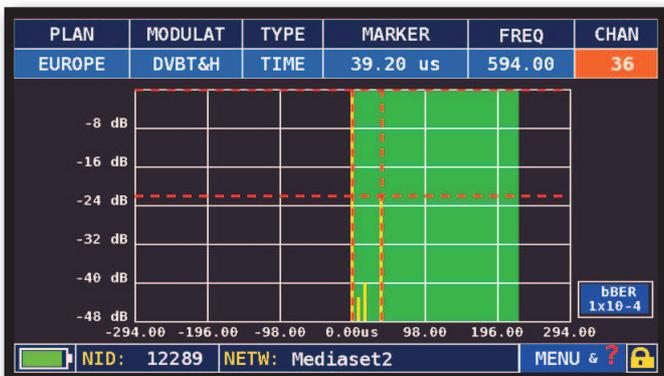
Principales mesures et images en temps réel



Visualisation de la constellation DVB-T2



Appuyer sur "ZOOM" et sélectionner la partie de la constellation à agrandir



Ecran de visualisation de la réponse impulsionnelle (écho)



Toucher TV pour consulter les autres écrans de mesures

Sélectionner "TYPE"

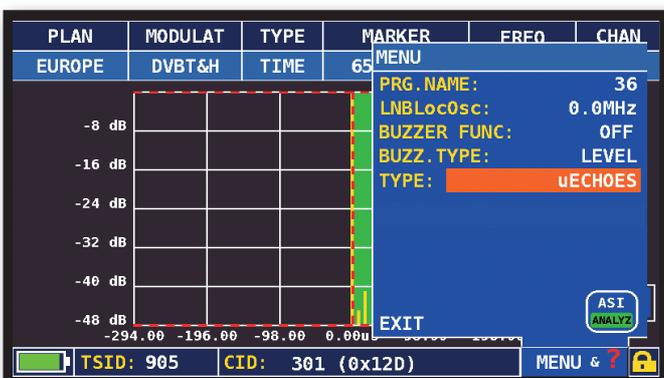


Sélectionner le mode de mesure de l'écho:

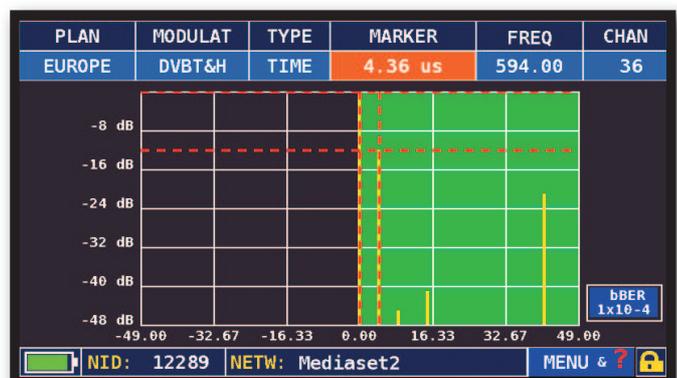


DISTANCE ou TEMPS

VISUALISATION MICROECHOS



Toucher "MENU" puis sélectionner l'écran ECHOS.
Toucher "TYPE" puis sélectionner "uECHOS"



Visualisation des microéchos

NOTE: D'autres modes de visualisation d'échos sont disponibles dans le menu "TYPE"

MESURE DES ECHOS-MICROECHOS DANS LES RESEAUX SFN

Comment réduire les interférences dans les réseaux SFN

Certains pays comme l'Espagne et l'Italie ont décidé d'installer des réseaux TV numériques « SFN » (réseaux à une seule fréquence): en d'autres mots une chaîne de TV nationale a la même fréquence à travers tout le pays. C'est une opportunité fantastique, mais cela signifie également qu'il est possible de recevoir les mêmes signaux de plusieurs émetteurs. Si le réseau « SFN » a été correctement élaboré, le temps de propagation des signaux SFN (que nous allons appeler «échos»), provenant des différentes distances correspondant à l'emplacement des émetteurs est intégré par la fonction INTERVALLE DE GARDE, présente dans la modulation DVB-T & T2 (COFDM) et il n'y aura donc pas de problème de réception. Dans tous les cas, notre expérience a démontré que la réalité est différente de la théorie, surtout en présence de plusieurs réseaux de TV régionaux pouvant générer des interférences. On peut en effet recevoir un signal suffisamment puissant, mais sans image sans que l'on sache pourquoi. Dans ce cas là, il est indispensable de mesurer la REPONSE IMPULSIONNELLE en temps réel, de mesurer la différence de temps de l'écho par rapport au signal le plus important. Il est possible d'optimiser la réception en modifiant l'orientation de l'antenne, en rendant maximale la puissance du signal le plus important et en minimisant la puissance des échos d'interférence.

Une fois de plus, ROVER INSTRUMENTS est la première entreprise à fournir des mesureurs pour les installateurs qui peuvent mesurer jusqu'à 16 ECHOS et PRE-ECHOS en temps réel.

Les mesureurs ROVER vous permettent de voir les ECHOS, mesure la puissance et la différence de temps en μ s et la distance du programme interférant en km.

Il y a peu de mesureurs qui permettent de mesurer les ECHOS et PRE-ECHOS, en temps réel et à une distance allant jusqu'à 75 km, et même au delà de l'INTERVALLE DE GARDE et qui, en plus, peuvent mettre en surbrillance, par un masque vert, l'aire de réception, dans l'intervalle de garde. La largeur de l'INTERVALLE DE GARDE varie en fonction des paramètres de modulation: voir le tableau ci-dessous pour la largeur de l'INTERVALLE DE GARDE et toutes les configurations DVB-T.

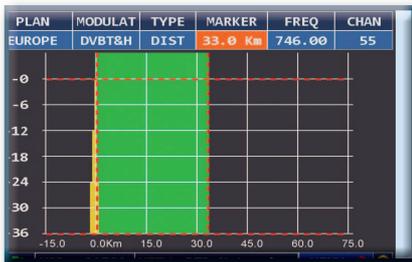


Fig. 1:
RECEPTION OPTIMALE:*
Pas d'écho à l'intérieur ou à l'extérieur du champ de l'intervalle de garde (zone verte)

N.B. * exemples pour un signal de 8k avec une largeur de bande de 8 MHz et 1/8 d'intervalle de garde. Ces données apparaissent sur les mesureurs ROVER à droite de la constellation, voir fig 4.

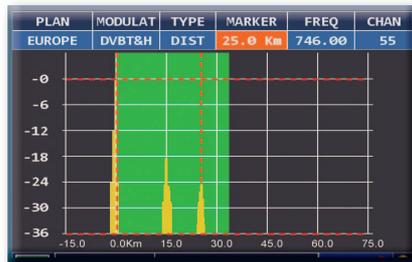


Fig. 2:
BONNE RECEPTION:*
Présence de 2 échos, le champ de l'intervalle de garde (zone verte) provenant d'une distance de
- 1er écho : 15 km, temps de retard de 50 μ s
- 2ième écho : 25 km, temps de retard de 83 μ s

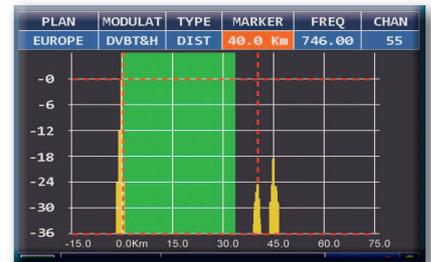


Fig. 3:
RECEPTION PASSABLE (OU IMPOSSIBLE):*
2 échos présents à l'extérieur de l'intervalle de garde (zone verte), provenant d'une distance de
- 1er écho : 40 km, temps de retard de 133 μ s
- 2ième écho : 45 km, temps de retard de 150 μ s

REPRESENTATION TEMPORELLE DE L INTERVALLE DE GARDE (automatiquement affiché par le mesureur dans la partie VERTE)

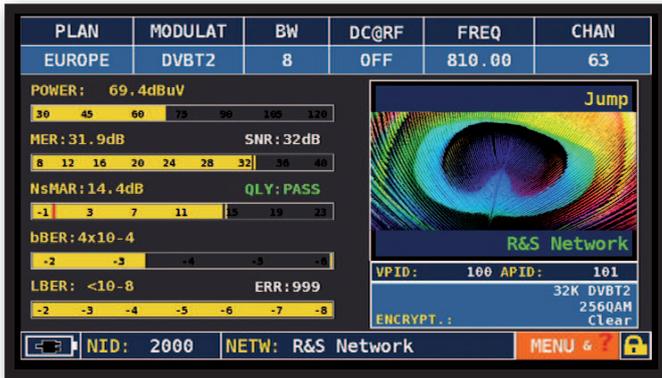
DVB-T 2.000 porteuses (2K DVB-T)				
INTERVALLE de GARDE	1/4	1/8	1/16	1/32
Temps max. (microsecondes)	56	28	14	7
Distance max (Km)	16.8	8.4	4.2	2.1

DVB-T 8.000 porteuses (8K DVB-T)				
INTERVALLE de GARDE	1/4	1/8	1/16	1/32
Temps max. (microsecondes)	224	112	56	28
Distance max (Km)	67.2	33.6	16.8	8.4

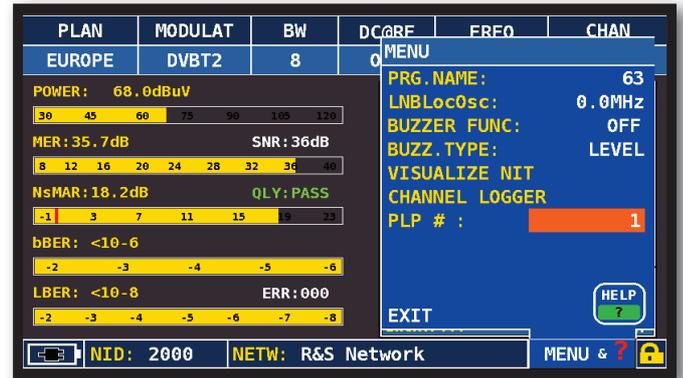


Fig. 4:
CONSTELLATION DVB-T-64Q:
Le tableau à droite donne tous les paramètres de réception en modulation.

SIGNAL DVB-T2: SELECTION PLP

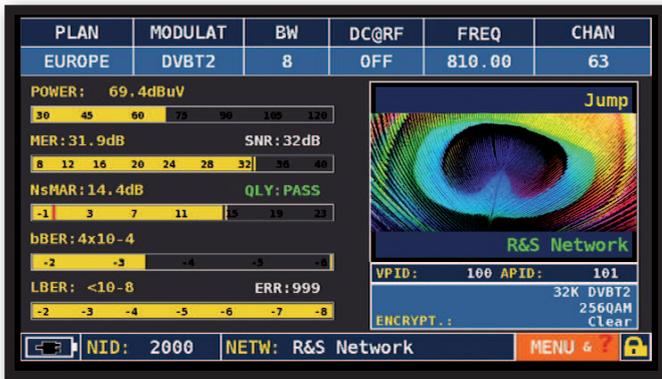


Sélectionner "MENU"

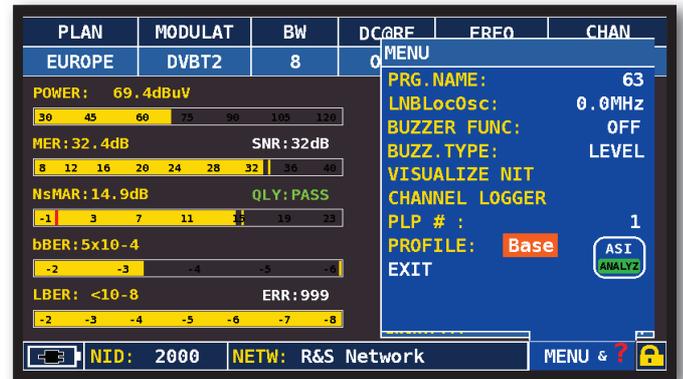


Toucher "PLP #" et sélectionner le PLP (transport Stream)

SIGNAL DVB-T2 LITE : SELECTION DE PROFIL (OPT.)



Sélectionner "MENU"



Toucher "PROFILE" et sélectionner le profil désiré "BASE" or "LITE"

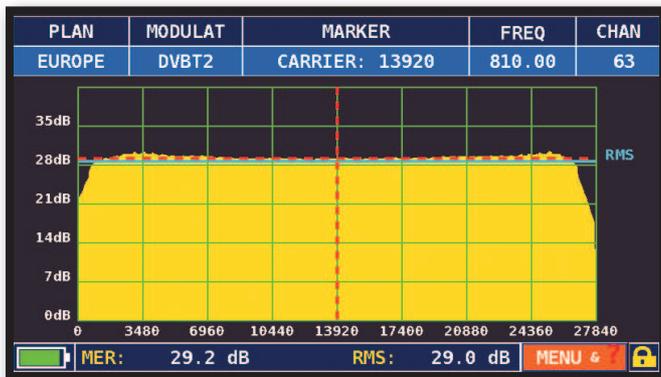
NOTE:

Pour plus d'informations, contactez votre distributeur ou contactez-nous par e-mail: wecare@roverinstruments.com

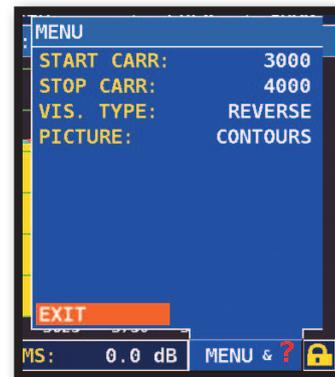
MESURE MER PAR RAPPORT A LA PORTEUSE

Le mesureur possède une mesure MER pour les porteuses, ceci permet une analyse de MER pour une porteuse simple COFDM dans le signal DVB-T ou DVB-T2.

Pour visualiser cette fenêtre, appuyer plusieurs fois sur "TV". Voir après la l'écran Echos

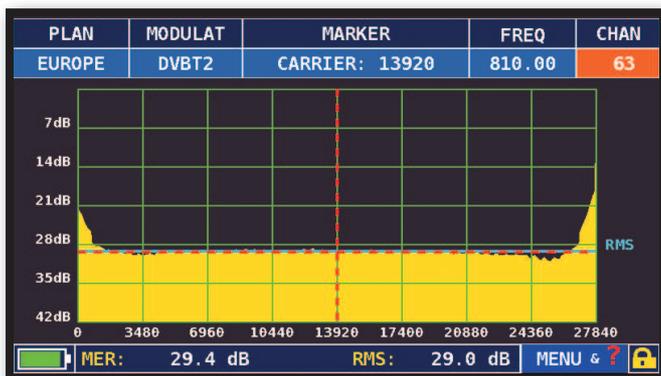


MER par rapport à la PORTEUSE:
Mode visualisation
"VIS. TYPE: NORMAL"
et "PICTURE: FULL"



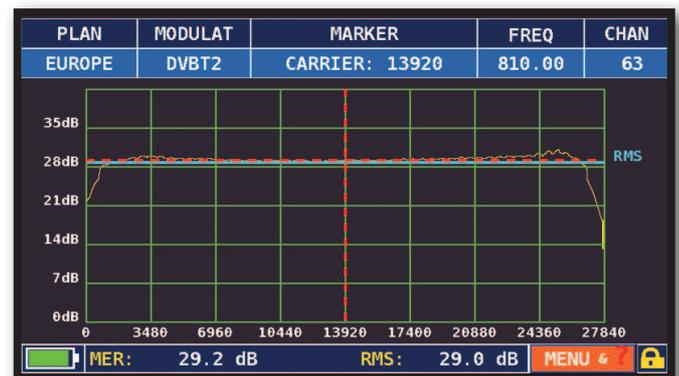
Sélectionner "MENU & ?" pour obtenir différents modes de visualisation

Exemple 1:



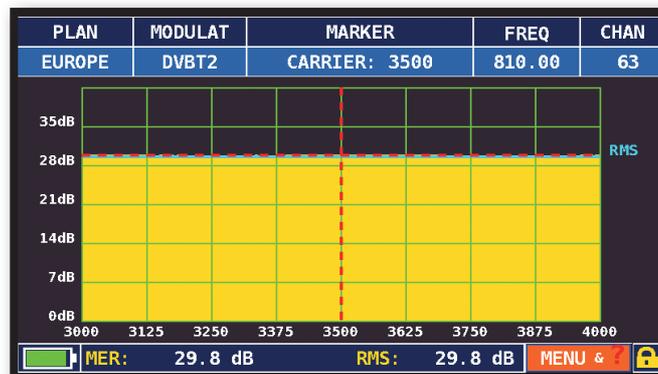
MER par rapport à la PORTEUSE:
Mode visualisation
"VIS. TYPE: NORMAL"
et "PICTURE: FULL"

Exemple 2:



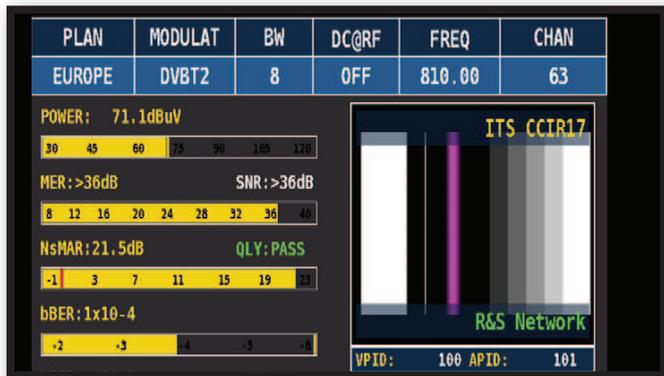
MER par rapport à la PORTEUSE:
Mode visualisation
"VIS. TYPE: NORMAL"
et "PICTURE: CONTOURS".

Exemple 3:

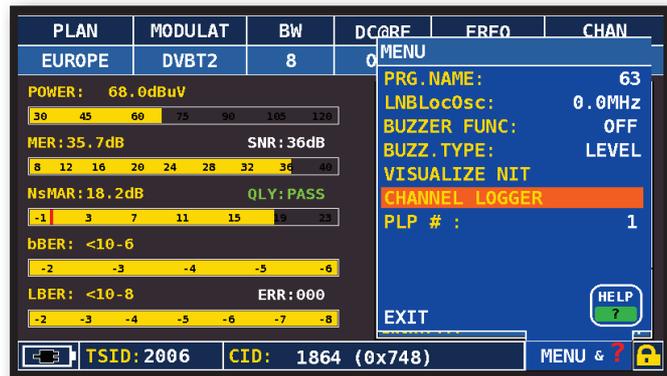


MER par rapport à la PORTEUSE:
Mode visualisation
"VIS. TYPE: NORMAL", "PICTURE: FULL" et "START/STOP
CARR de 3000 à 4000".

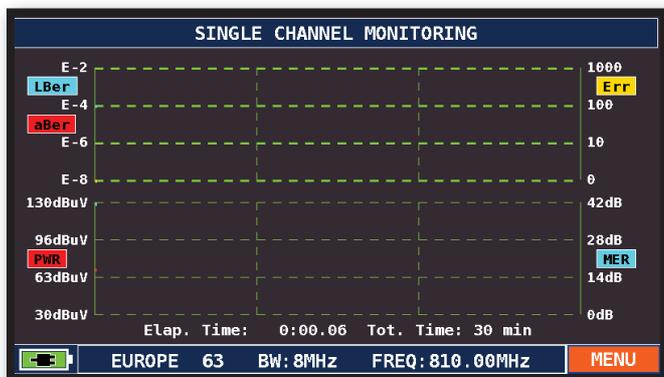
ANALYSEUR DE CANAL



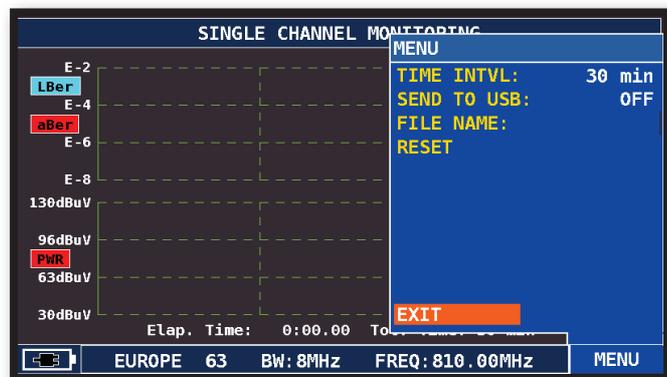
Sélectionner "MENU"



Sélectionner "ANALYSEUR DE CANAL"

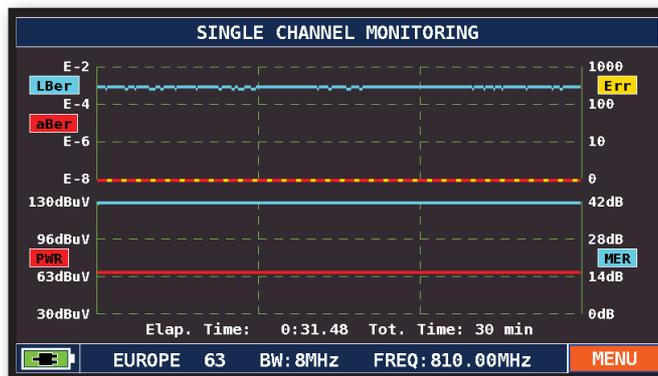


Sélectionner "MENU"



Sélectionner l'intervalle temps (TIME INTVL) et le lieu de sauvegarde du fichier, soit dans la mémoire interne du mesureur ou sur une clef USB, ainsi que le nom du fichier

EXEMPLE 1:



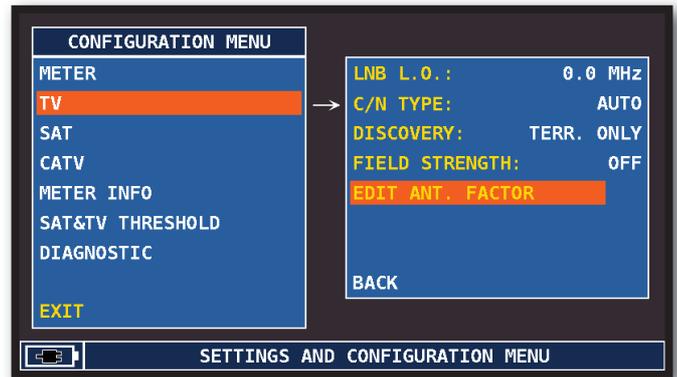
ANALYSE SIMPLE DES CANAUX:
30 Minutes

NOTE: L'analyseur de canal est également disponible en mode CATV et SAT.

INTENSITE DE CHAMP



Sélectionner "MENU CONFIGURATION" sur l'écran Volume



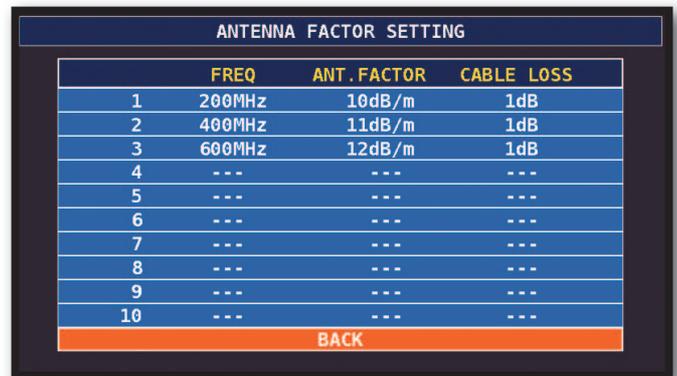
Sélectionner "EDIT ANT FACTOR"

EXEMPLE 1:

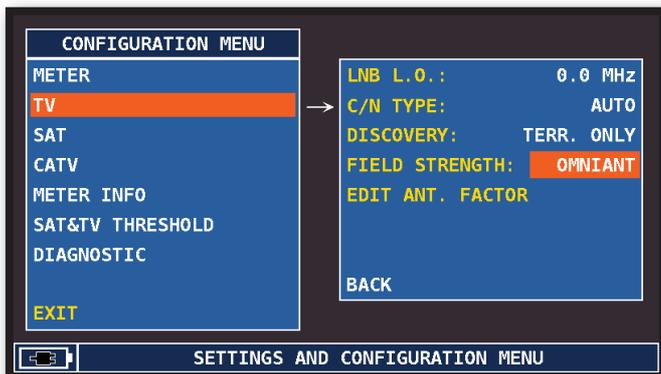


Saisir les paramètres d'antenne :

- Valeur de la fréquence (FREQ:)
- Gain de l'antenne (ANT. FACTOR:)
- Atténuation du câble (CABLE LOSS:)



Compléter les différents paramètres.



Sélectionner "Intensité de champ" et le modèle de l'antenne: "OMNIANT, LOGANT ou CUSTOM"



Sélectionner TV: L'intensité de champ est indiqué sur la droite de la mesure "POWER"

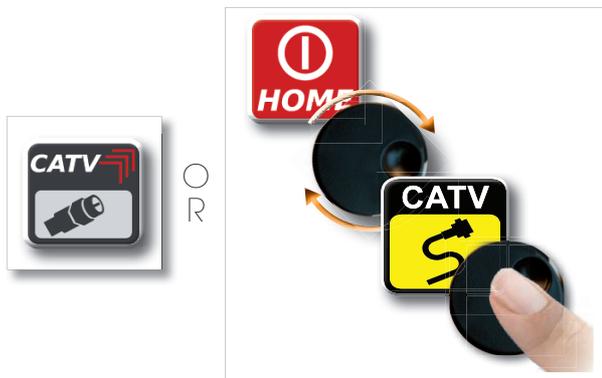
FONCTIONS COMPLEMENTAIRES



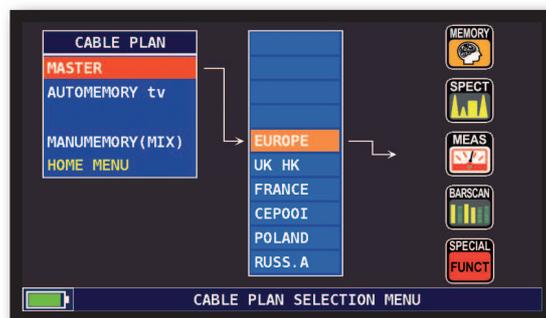


CATV ANALYSE DES SIGNAUX DU CABLE

SELECTIONNER LE MODE CATV (Toutes les chaînes de la bande S et les chaînes terrestres)



THEN PRESS

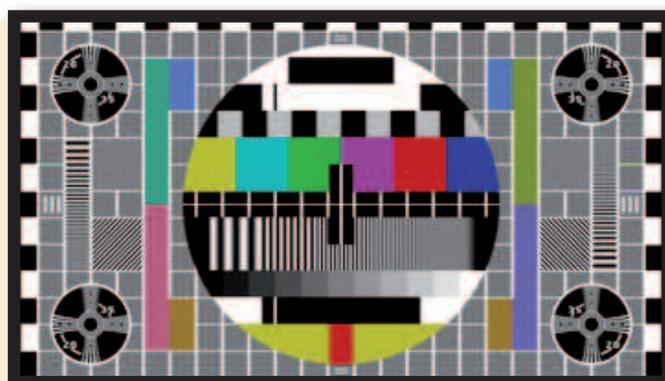


CATV channel plan selection

ECRANS DE MESURES NUMERIQUES CATV DVB-C



Principales mesures et images en temps réel



Toucher l'image pour zoomer
Toucher encore pour revenir aux mesures



Écran de visualisation de la constellation



Toucher "CATV" pour aller sur les différents écrans de mesure CATV

ZOOM : Toucher "ZOOM" et sélectionner la constellation

FONCTIONS COMPLEMENTAIRES



CATV SPECTRE



CATV Channel Plan Selection



Barscan



MPEG service list



SPECT ANALYSEUR DE SPECTRE

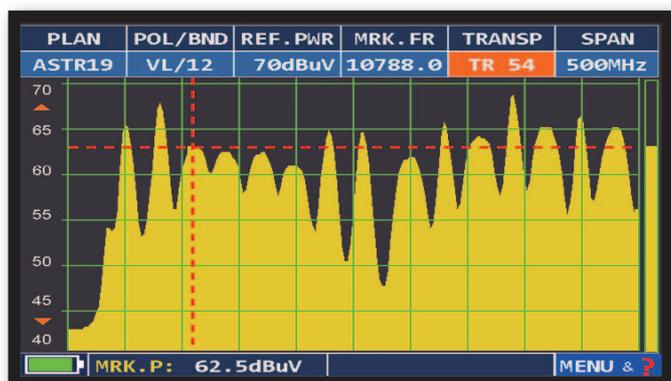
SELECTIONNER LE MODE SPECT



Ou



ECRANS DE L'ANALYSEUR DE SPECTRE

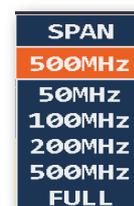


Spectre rapide

Sélectionner "SPAN" pour modifier la valeur ou appuyer directement sur la valeur du SPAN active



Ou



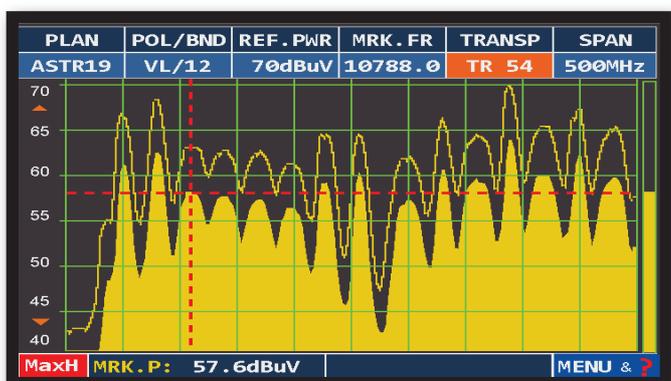
Toucher spectre pour activer la fonction "MAX HOLD"



Tourner pour changer de fréquence



Appuyer sur entrée pour confirmer



Spectre rapide avec mémorisation des valeurs max.



Toucher spectre pour passer sur les différents écrans de l'analyseur de spectre

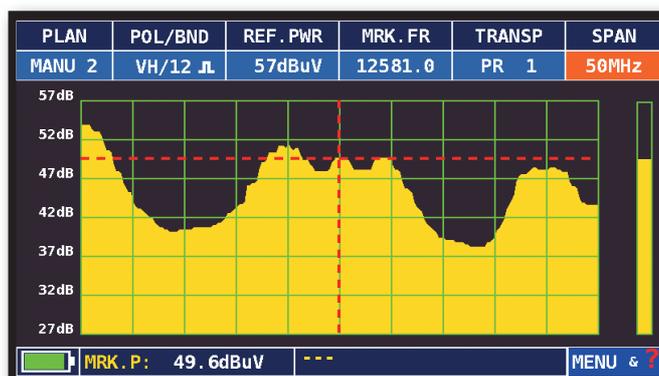
FILTRE RBW

La fonction du filtre RBW (Resolution Bandwidth) détermine la bande passante utilisée pour générer le spectre du signal d'entrée (IF).

Le filtre fonctionne comme une fenêtre: plus la bande passante est petite, plus le spectre sera détaillé. Cependant, une petite valeur RBW entraînera un long rafraîchissement du spectre.

Vous pouvez choisir (Haute résolution, rafraîchissement plus long) entre le filtre RBW et une bande passante de 1 MHz ou 5 MHz (moins bonne résolution mais meilleure vitesse de rafraîchissement).

EXEMPLE 1:

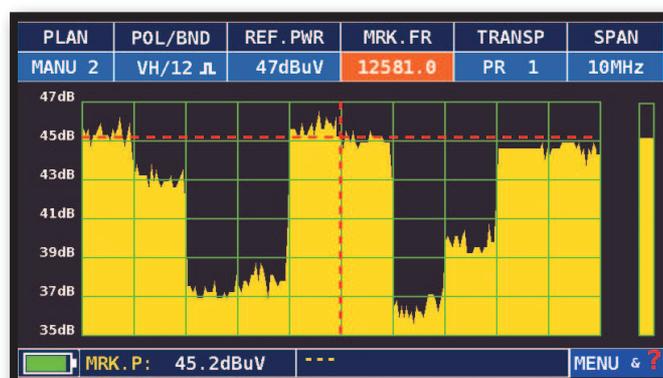


Visualisation d'un transpondeur SCPC
Avec comme paramètres:
"FILTRE RBW 5 MHz" et "dB DIV 5dB"

EXEMPLE 2:



Sélectionner "MENU&?" sur l'écran Sat Spectre,
Sélectionner "dB DIV 2dB" et "FILTRE RBW 1 MHz".



Visualisation d'un transpondeur SAT SCPC

NOTE: Vous pouvez seulement sélectionner filtre RBW en mode SAT.

FONCTIONS COMPLEMENTAIRES



Toucher "MENU" pour visualiser les fonctions complémentaires du spectre



Pour trouver les paramètres de réglage du signal numérique

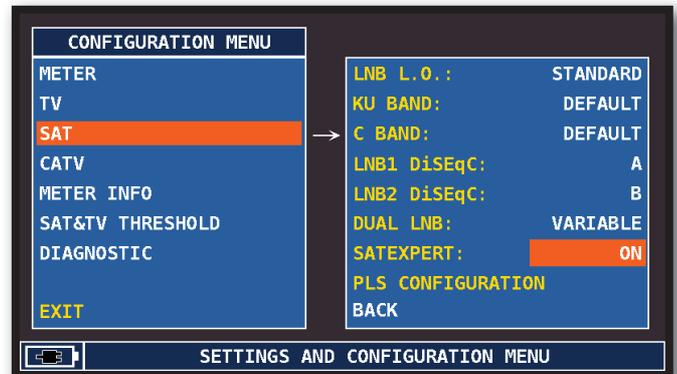
APPLICATION SAT EXPERT

La fonction SATEXPERT SW (fonction recherche guidage satellite), est une aide pour un pointage rapide de l'antenne sur le satellite désiré.

Par des messages, qui apparaîtront de temps en temps à l'écran, le mesureur vous indiquera dans quelle direction déplacer la parabole, vers l'est ou vers l'ouest, jusqu'à atteindre le satellite voulu.



Sélectionner "MENU CONFIGURATION"
Sur l'écran Volume

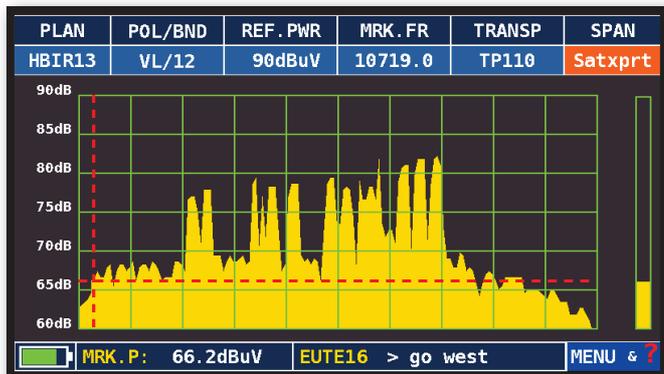


Sélectionner "SAT", puis "SAT EXPERT"
Et sélectionner "ON"

En mode SAT, sélectionner PLAN puis le satellite à pointer, par exemple HBIR 13.
Sélectionner SPECT, puis "SPAN" et enfin "Satxprrt".

Ci-dessous quelques exemples:

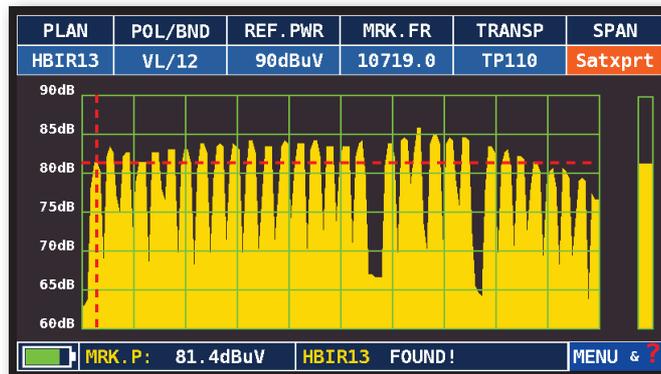
EXEMPLE 1:



Le satellite pointé n'est pas correct.
En bas de l'afficheur, vous trouverez les informations suivantes :

EUTE 16 > GO WEST
(Bougez la parabole vers l'ouest).

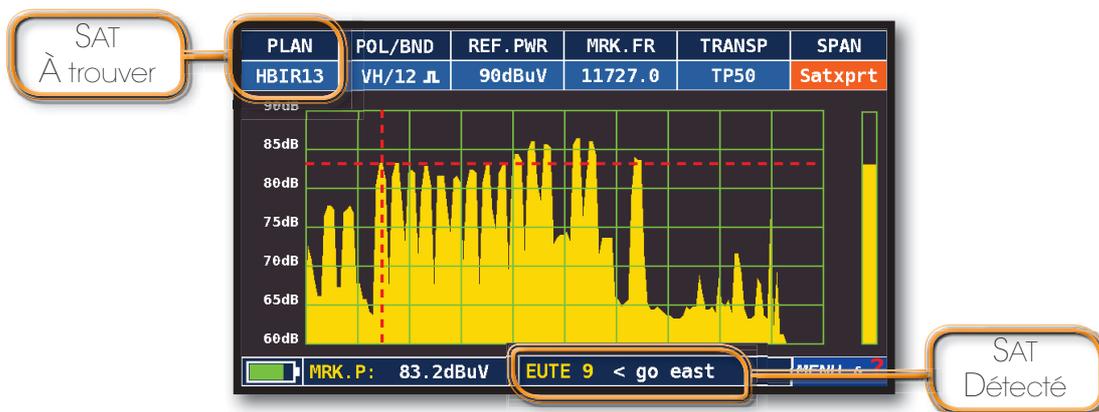
EXEMPLE 2:



Satellite trouvé.
En bas de l'afficheur, vous trouverez les informations suivantes :

HBIR13 TROUVE!
(Le satellite pointé est correct)

EXEMPLE 3:



Le bon satellite a été pointé.
En bas de l'afficheur, vous trouverez les informations suivantes : **EBIR9 < GO EAST**
(déplacez la parabole vers l'Est).

IMPORTANT: Les messages qui apparaissent de temps en temps sur l'écran du mesureur lorsque vous déplacez la parabole de l'Est vers l'Ouest, sont en rapport avec le diamètre de la parabole utilisée: 60-80-90 cm etc.
Donc, si vous utilisez une parabole de petit diamètre, les messages de certains satellites ne pourront s'afficher.

NOTE:

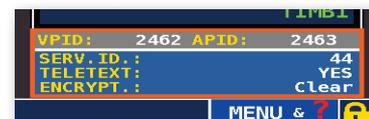
Pour plus d'information sur l'application, contactez votre distributeur ou envoyez un e-mail à :
Wecare@roverinstruments.com



LIST MPEG SERVICE SELECTION ET AFFICHAGE DES SERVICES MPEG DISPONIBLES



Toucher Vpid-
Apid sur l'écran de
Mesure TV-CAT V-SAT



PIANO	MODULAZ	LB	CC@RF	FREQ	CANALE
AUTO 1	DVBT&H	8	OFF	682.00	47
NOME	TIPO	ENC	LCN	Real Time	
GIALLO	TV	N	38		
MEDIASET EXT	TV	N	34		
HSE24	TV	N	37		
Real Time	TV	N	31		
DMAX	TV	N	52		
QVC	TV	N	32		
LA5	TV	N	30	TIMB1	
DATA:					
DATI VIDEO:		2.87 Mb/s			
Vpid: 2462		Apid: 2463			
ID SERV.:		44			
TELETEXT:		SI			
ENCRYPT.:		chiaro			
TSID: 516		CID: 1 (0x1)			
MENU & ?					



TOURNER
POUR
NAVIGUER

NAVIGUEZ SUR VPID-APID
POUR RETOURNER AUX
MESURES

Liste des services MPEG
(Programme)

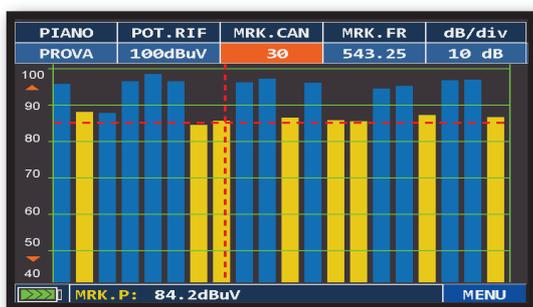


BARSCAN LEVEL GRAPH CONTROLE DE TOUS LES CANAUX (NIVEAU/PUISSANCE)

DANS LE PLAN DE CANAUX TV STANDARD L'APPAREIL VISUALISE LE NIVEAU/PUISSANCE DE TOUS LES CANAUX TV. EN AUTOMEMORY OU MANUAL MEMORY L'APPAREIL VISUALISE LES CANAUX MEMORISES ET FAIT UNE DISTINCTION ENTRE LES SIGNAUX ANALOGIQUES ET NUMERIQUES AVEC DEUX COULEURS DIFFERENTES.

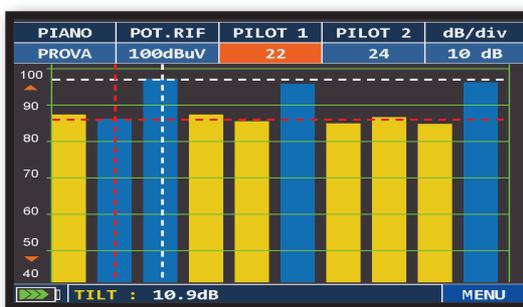


Ou



Barscan (graphique de NIVEAU)

ANALOG CHANNELS
 DIGITAL CHANNELS



MENU

Toucher
"menu" pour
choisir le mode
bargraphe:
niveau ou pente

Toucher "pilot 1" et "pilot
2" Pour sélectionner les deux
Canaux pour la mesure de la pente
(Différence de niveau)

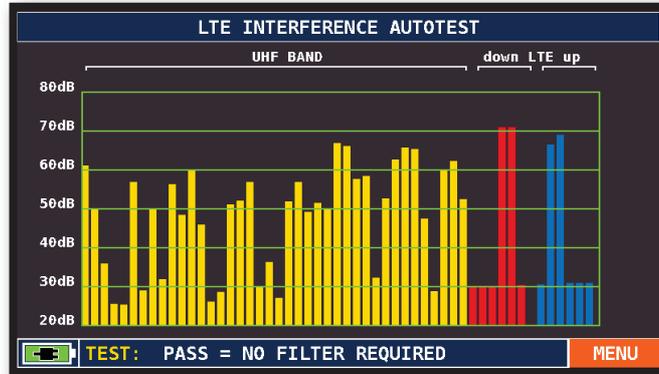
NOTE Fonction disponible uniquement en mode TV ou CATV

AUTOTEST D'INTERFERENCES LTE



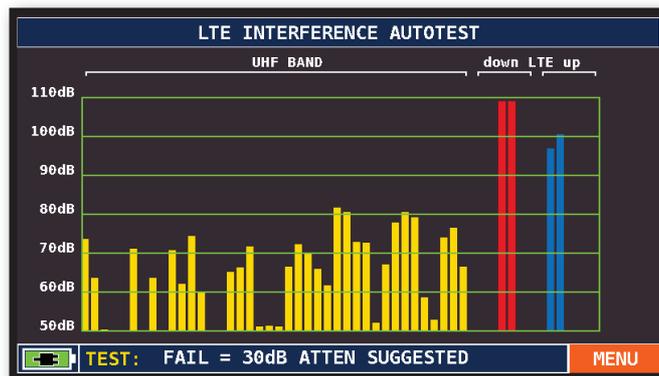
Toucher 2 fois "BARSCAN" pour atteindre l'auto-test d'interférences LTE.
Ci-dessous quelques exemples:

EXEMPLE 1:



Bas niveau d'interference LTE.
En bas de l'afficheur, vous trouverez les informations suivantes :
PASS = Pas de filtre requis

EXEMPLE 2:



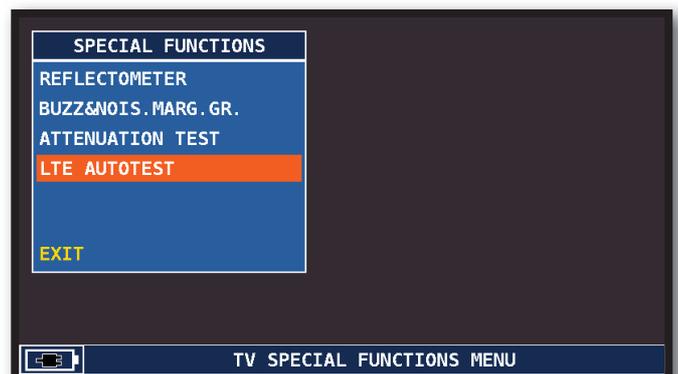
Haut niveau d'interference LTE.
En bas de l'afficheur, vous trouverez les informations suivantes :
FAIL = 30dB d'atténuation suggérés

NOTE:

Vous trouverez également l'auto-test LTE dans les fonctions spéciales.



En mode TV, sélectionner HOME puis "SPECIAL FUNCT"



Sélectionner "LTE AUTOTEST"

APPLICATION FILTRE HD LTE (OPT.)

Le mesureur est livré avec un filtre LTE incorporé, il réduit les interférences du BTS des téléphones mobiles dans la bande 790-1000MHz.

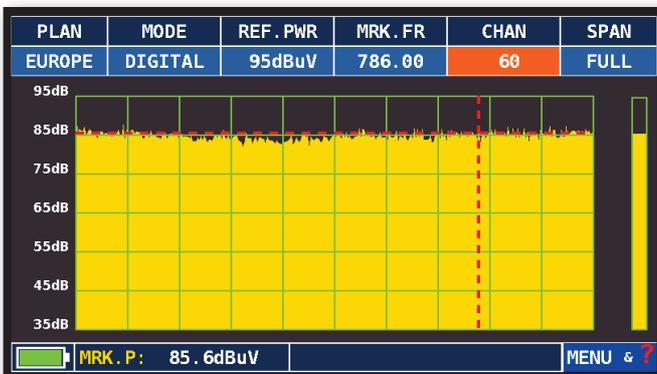
La proximité des antennes pourrait compromettre la réception du signal DDT dû aux intermodulations qui peuvent se développer dans les amplificateurs d'antenne ou directement dans le tuner des décodeurs.

Avec le filtre LTE, vous pouvez savoir si la faible qualité du signal est due aux interférences / battements formés dans le tuner terrestre.



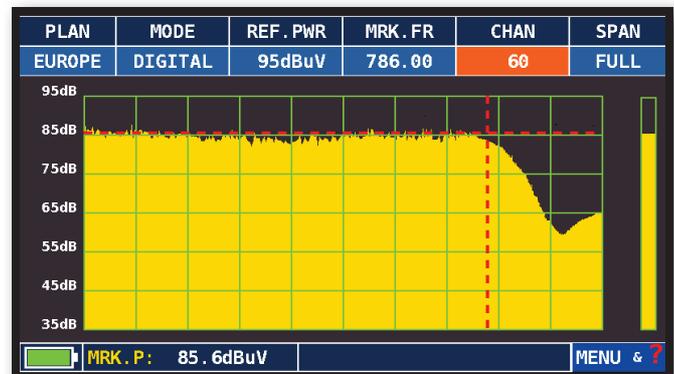
Toucher "FILTRE LTE" sur l'écran Volume
Et sélectionner "ON"

EXEMPLE 1:



FULL TV SPECTRUM:
visualisation d'un signal RF*
dans le filtre LTE en mode "OFF"

EXEMPLE 2:



FULL TV SPECTRUM:
visualisation d'un signal RF*
dans le filtre LTE en mode "ON"

NOTE:

- Vous pouvez vérifier la fonction Filtre LTE en mode spectre, vérifier le filtre LTE en mode spectre, mesure ou en mode barscan.
- * Le signal RF montré sur l'écran FULL TV SPECTRUM a été généré en utilisant un générateur de bruits ROVER Mod. CNG 90 STC;
- Pour plus d'informations au sujet de l'application, contactez votre distributeur ou envoyez un e-mail à : wecare@roverinstruments.com

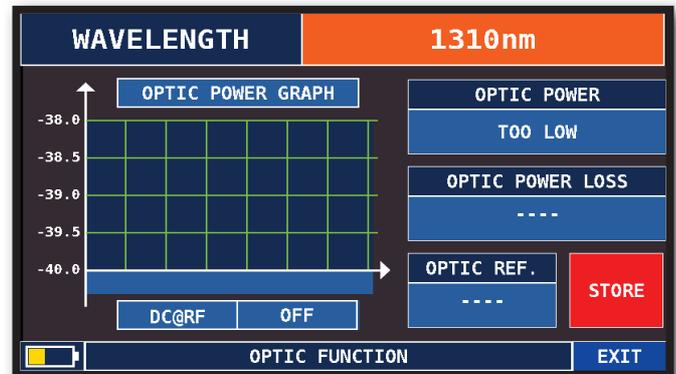
APPLICATION OPTIQUE (OPT.)

Le mesureur a un convertisseur optique interne. Il mesure la puissance et l'atténuation optique et effectue des mesures du signal de l'entrée optique, décode les services et visualise le spectre.

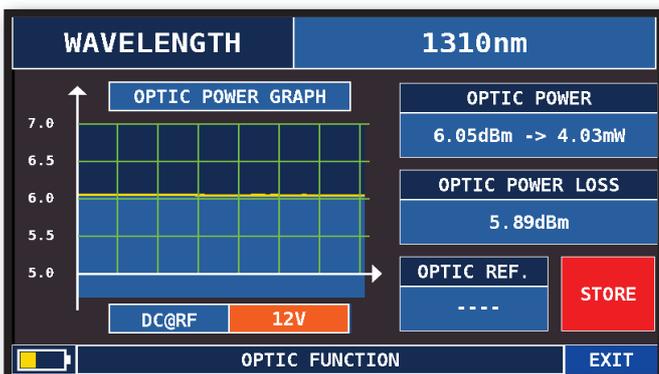
MESURES DE LA PUISSANCE ET DE L'ATTENUATION OPTIQUE



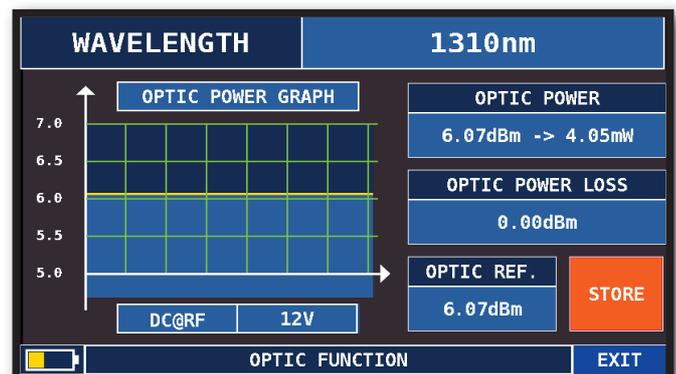
Sélectionner "OPTIC" sur l'écran d'accueil



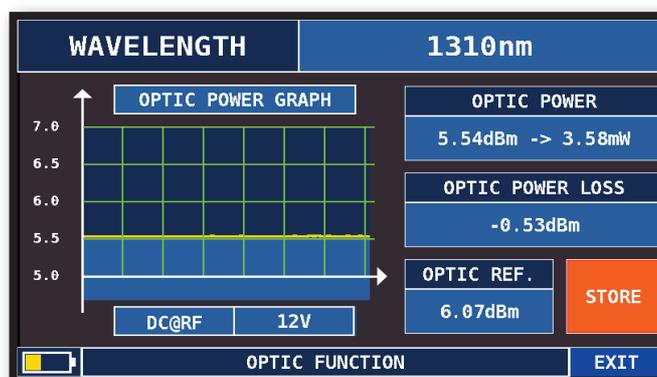
Sélectionner "WAVELENGTH" puis la longueur d'onde, par exemple 1310nm



Sélectionner "DC@RF" puis, si nécessaire, la tension de l'alimentation: par exemple 12V.

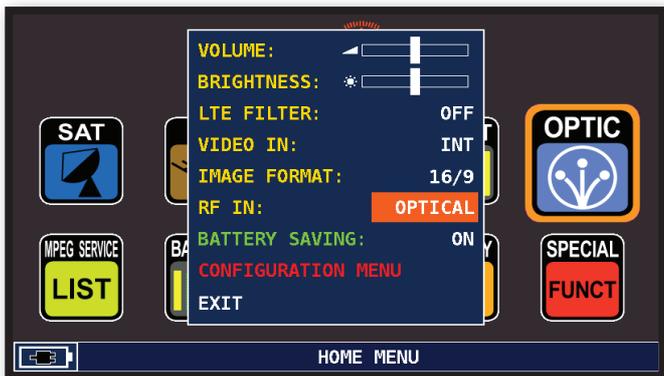


Sélectionner "STORE" et indiquer la valeur de la puissance optique (Optic Ref.): par exemple 6,07 dBm

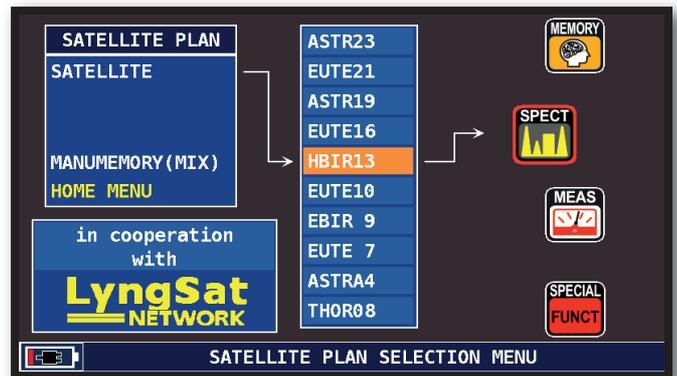


Le champ "PERTE DE PUISSANCE OPTIQUE" indique la valeur d'atténuation optique par rapport à la valeur stockée (Optic REF): par exemple: -0,53 dBm

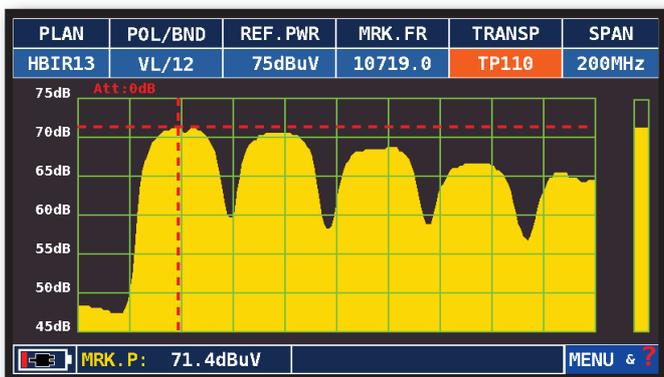
MESURE DE L'ENTREE OPTIQUE RF ET SPECTRE



Sélectionner "RF IN" puis "OPTICAL" sur l'écran Volume



En mode SAT sélectionner la touche "PLAN", le satellite désiré, puis "SPECT" pour visualiser le spectre



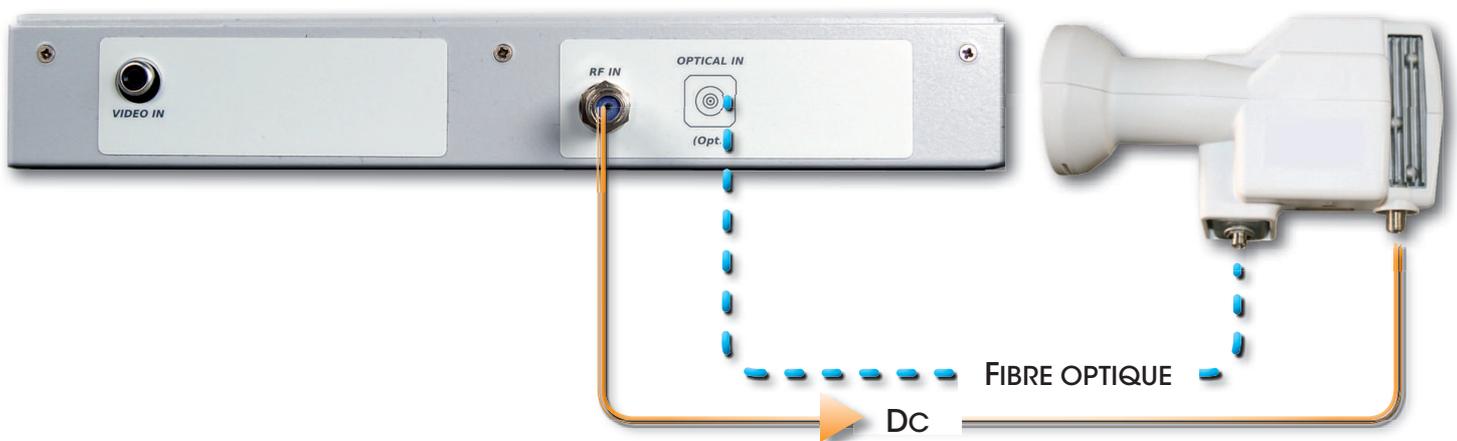
Spectre SAT



Sélectionner la touche SAT pour effectuer les mesures

NOTE: En mode OPTIQUE, il est possible d'analyser le spectre et les mesures uniquement en bande vertical (VL) sur les transpondeurs.

FIBRE OPTIQUE ET CONNEXION DU CABLE D'ALIMENTATION



NOTE: Pour plus d'informations au sujet de l'application, contactez votre distributeur ou envoyez un e-mail à : wecare@roverinstruments.com

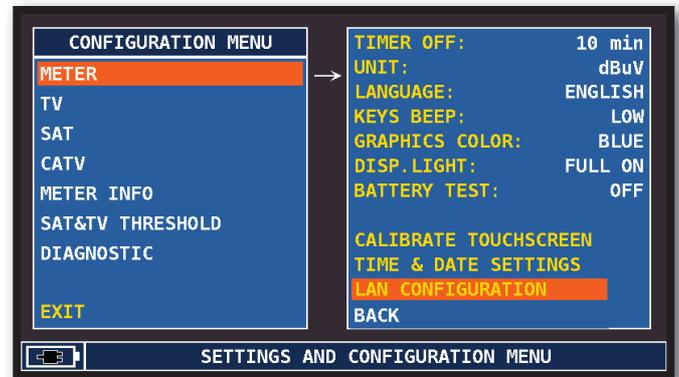
APPLICATION COMMANDE A DISTANCE (opt.)

L'application commande à distance SW vous permet de configurer le mesureur et de contrôler les mesures via le navigateur Internet (PC, tablette et smartphone)

EXEMPLE DE CONFIGURATION "DHCP"



Sélectionner "MENU CONFIGURATION" sur l'écran Volume



Sélectionner "METER" puis "LAN CONFIGURATION"



Sélectionner "CONFIG IP" puis "DHCP"



Sélectionner "CHECK"

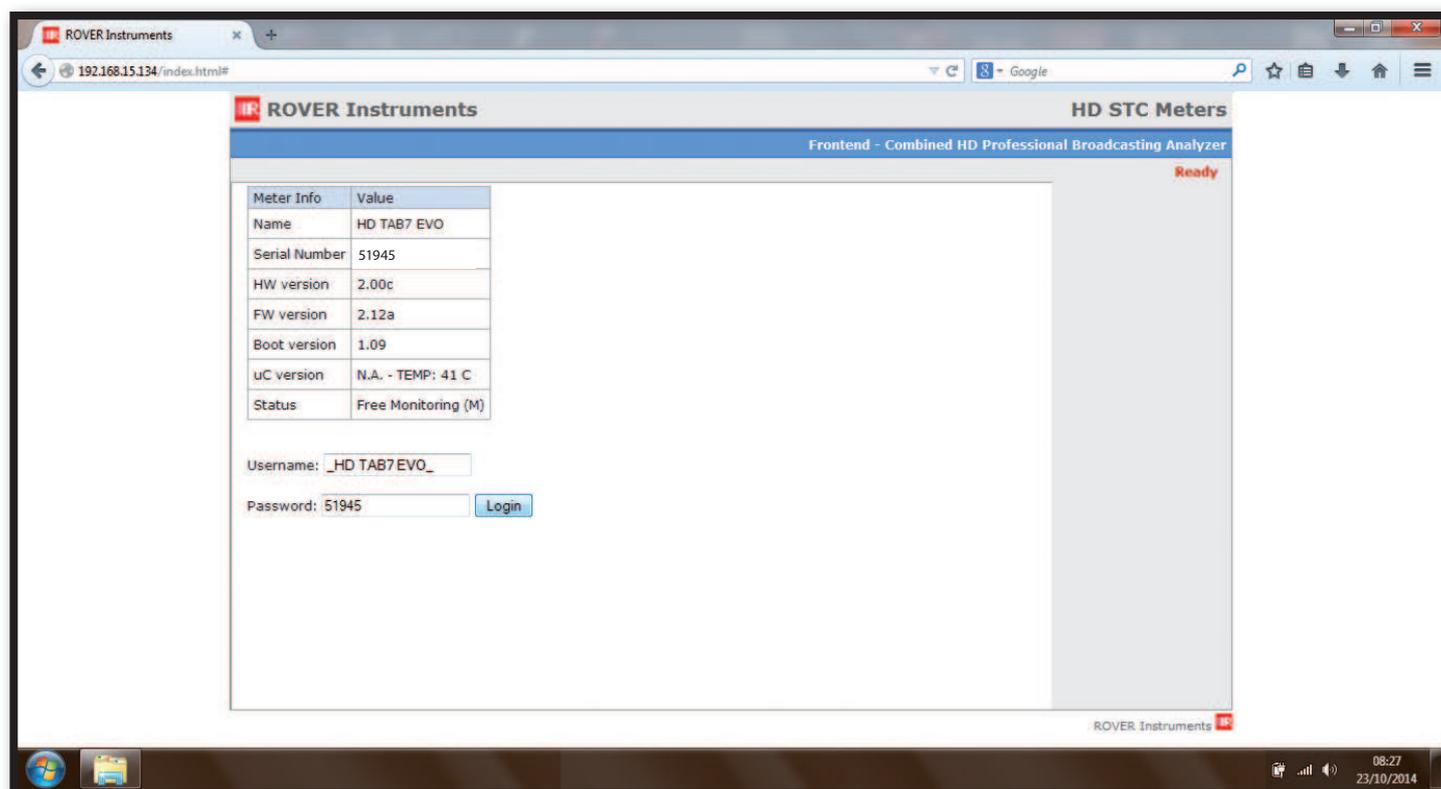


L'adresse IP est enregistrée



Une fois terminé, sélectionner "EXIT" pour sortir

Exemple de commande à distance "DHCP"



1. Ouvrez le navigateur Internet,
2. Saisissez l'adresse IP attribuée, par exemple 192.168.15.134/index.html,
3. Entrez le nom d'utilisateur précédent du nom du matériel et suivi du symbole_, par exemple: _HD TAB7 EVO_,
4. Entrez comme mot de passe le numéro de série du matériel, exemple: 51945,
5. D'Établissez la connexion

EXEMPLE DE CONFIGURATION "STATIQUE"



Sélectionner "MENU CONFIGURATION" sur l'écran Volume



Sélectionner "METER" puis "CONFIGURATION LAN"



Sélectionner "CONFIG IP" et sélectionner "STATIQUE", insérer les paramètres IP "NMASK" & "GWAY"



Sélectionner "CHECK"



Puis la touche "EXIT" pour sortir

NOTE:

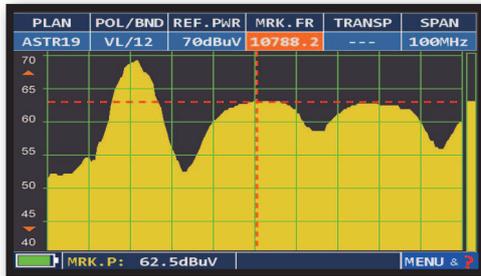
Pour plus d'informations au sujet de l'application, contactez votre distributeur ou envoyez un e-mail à : wecare@roverinstruments.com



HELP ANALYSE D'UN SIGNAL INCONNU

Le menu "HELP" permet de découvrir les paramètres du transpondeur sélectionné.

COMMENT UTILISER LA FONCTION "HELP"



or



Si l'icone est ouvert (le signal n'est pas verrouillé)

En mode spectre positionner le marqueur au centre du transpondeur numérique inconnu que vous souhaitez identifier

Appuyer



et sélectionner



Le menu HEL P permet de détecter les paramètres du transpondeur sélectionné

A la fin de la recherche, (le mot "found" s'affichera dans les trois boites) le mesureur affiche automatiquement les mesures et l'image de la porteuse sélectionnée

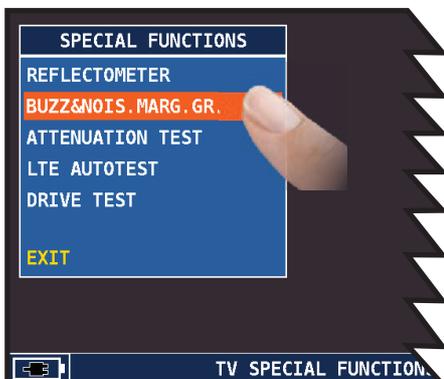


FONCTIONS SPECIALES



NOTE: Les fonctions spéciales dépendent du mode de fonctionnement actif: TV, SAT ou CAT V

TV: BUZZER & MARGE DE BRUIT GRAPHIQUE



Toucher : BUZZ & NOIS .MARG.GR



Analyse auditive et graphique de la MARGE DE BRUIT du canal sélectionné en fonction du temps.

Tons aigus = niveau de marge de bruit le meilleur

Tons graves = niveau de marge de bruit le moins bon

Marge de Bruit = M arge de bruit en temps réel

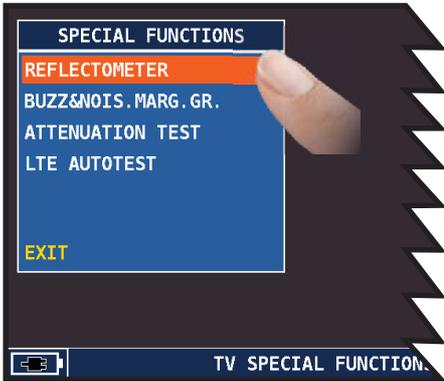
n.marge = marge de bruit maximum memorisé

NOTE: La fonction est aussi disponible en mode CAT V et SAT

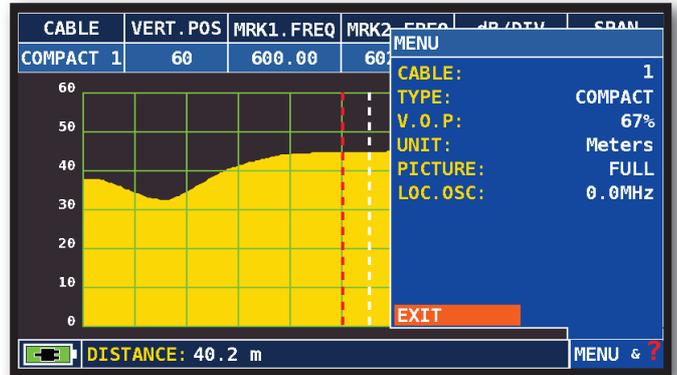
TV: APPLICATION REFLECTOMETRE (OPT.)

L'application "REFLECTOMETRE HD CABLE COAX" vous permet de vérifier l'impédance d'une installation en 75Ω.

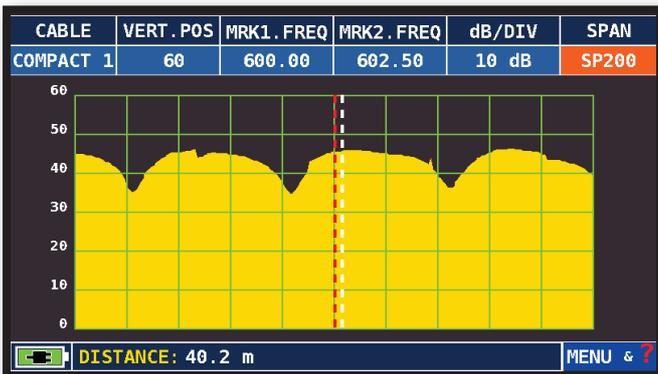
Grâce au mesureur ROVER, associé à un générateur de bruit (par exemple ROVER CNG 90 STC), s'il y a une disparité d'impédance sur une installation, comme un court-circuit, un câble coupé ou un défaut d'impédance, cela créera un modèle d'onde stationnaire visible sur le spectre comme indiqué ci-dessous.



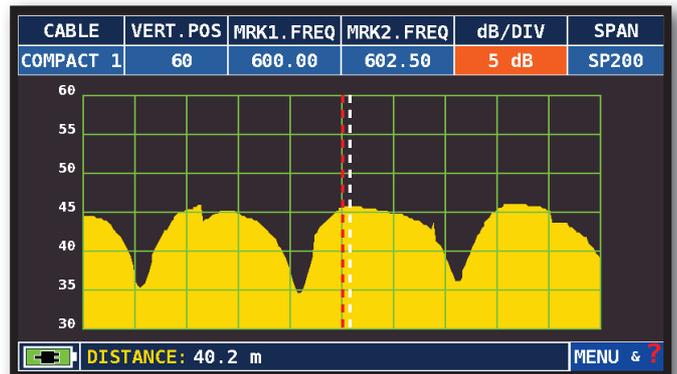
Sélectionner "REFLECTOMETRE"



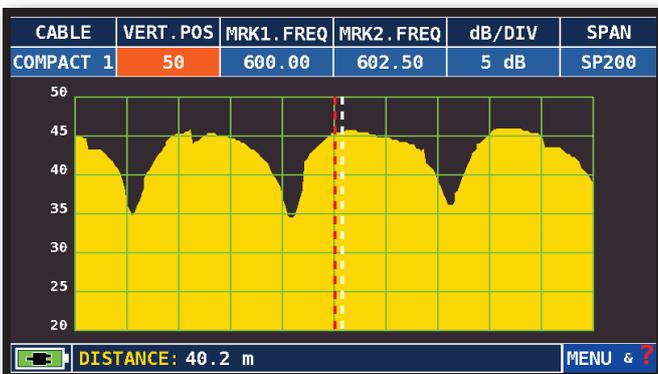
Sélectionner "MENU" puis les fonctionnalités coaxiales à analyser (voir page suivante)



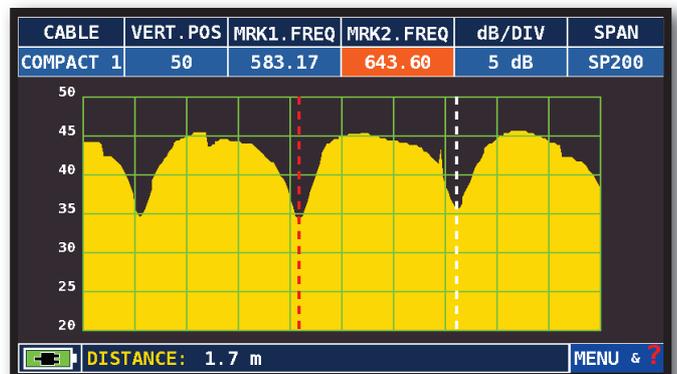
Sélectionner "SPAN" puis choisissez la valeur de visualisation



Sélectionner "dB DIV" puis choisissez la valeur de visualisation

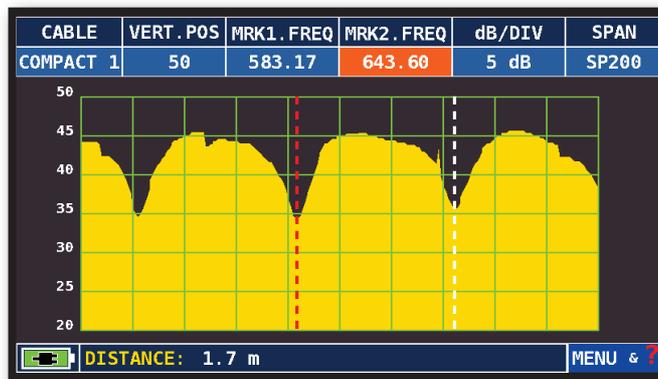


Sélectionner "VERT.POS" puis choisissez la valeur de visualisation



Sélectionner "MRK1.freq" puis "MRK2.freq" et indiquer les marqueurs de fréquence correspondant aux 1er et 2ème points minimum

EXEMPLE 1:



Sur l'écran DISTANCE, vous pouvez lire la distance de câble par exemple 1.7 m

CONFIGURATION CABLES COAXIAUX

Cable: de 1 à 5.

- Défaut de configuration du câble coaxial (réglable).

TYPE: Type de câble à tester

- AERE: câble coaxial avec diélectrique aéré.
- COMPACTE: câble coaxial avec diélectrique compacte.
- EN MOUSSE: câble coaxial avec diélectrique en mousse.

V.O.P.: Vitesse

- Se rapporter aux valeurs usines du câble.

UNIT: Unité de mesure

- Indiquer la valeur en mètres ou en pieds.

IMAGE: Graphique spectre.

- Indiquer le mode de graphique du spectre COMPLET ou CONTOURS.

LOC.OSC.: OSCILLATEUR TV LOCAL

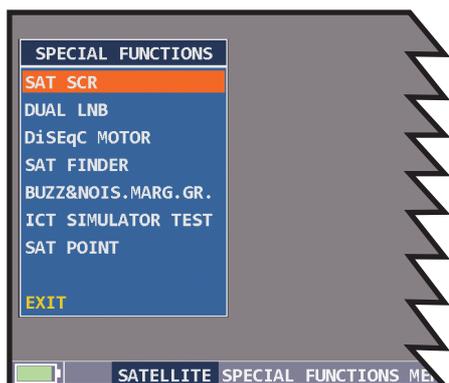
- Laisser les valeurs usine: 0 MHz.

DIAGRAMME DE CONNECTION

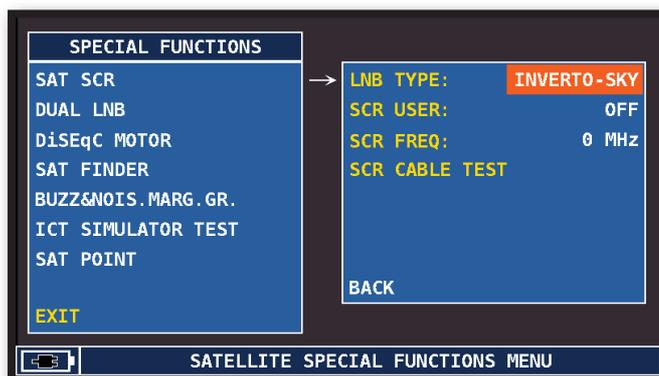


NOTE: Pour plus d'informations au sujet de l'application, contactez votre distributeur ou envoyez un e-mail à : wecare@roverinstruments.com

SAT: SAT SCR



Naviguez sur: SAT SCR



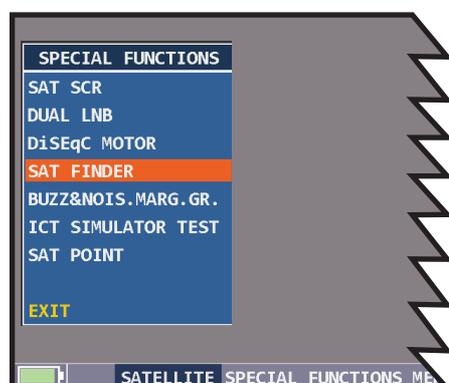
Sélectionner "LNB TYPE" puis choisissez le modèle de LNB/Commutateur installé.

Sélectionner "SCR USER" et choisissez le numéro d'utilisateur à tester (Valeur 1-8)

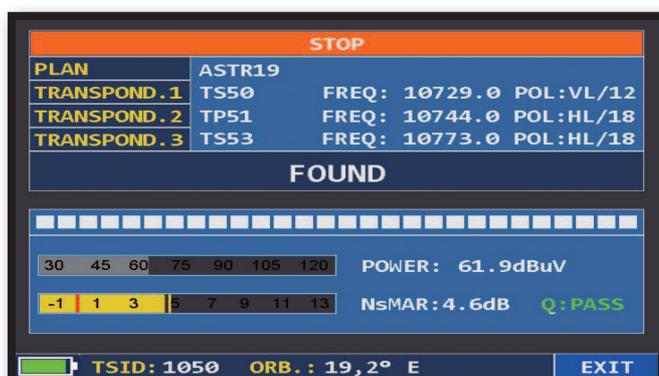
Toucher "SPECT" pour visualiser le spectre ou SAT pour effectuer les mesures.

Ou Toucher "SCR CABLE TEST" pour lancer en mode spectre la vérification des 8 fréquences en sortie (Valeur 1-8).

SAT: SAT FINDER



Sélectionner "SAT FINDER"



Pour changer manuellement les transpondeurs, appuyer sur stop et choisissez les TP/TS désirés. Sélectionner "START SEARCH" pour démarrer.

Si le satellite sélectionné est correct, le buzzer sonne. Dans le cas contraire, rechercher le bon satellite. Optimiser le pointage de la parabole et la cross-polarisation pour obtenir la valeur maximale de NSMAR (marge de bruit)

NOTE:

Pour bien utiliser la fonction SAT FINDER, vérifier le réglage des paramètres de réception des transpondeurs sélectionnés (fréquence, polarité, bande, SYMBOL RATE) et le type de LNB utilisé (universel ou quattro). Avec un LNQ Quattro, les 3 transpondeurs sélectionnés doivent être sur la polarisation correspondant à la sortie du LNB sur laquelle on est raccordé.

Visiter le site www.lyngsat.com pour vérifier les paramètres des transpondeurs

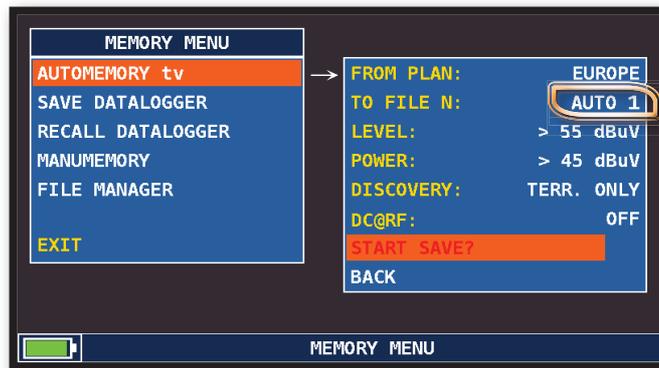


MEMORISATION PLAN ET DATA LOGGER



AUTOMEMORY (TV)

Mémorisation automatique de tous les canaux présents dans une ville, un réseau ou un immeuble.



Choisissez les paramètres souhaités

Sélectionner "AUTOMEMORY TV"

Appuyer sur "to FILE N" et sélectionner le fichier de destination "AUTO" où sauvegarder la recherche.

Sélectionner "LEVEL" pour régler le niveau minimum de détection des canaux analogiques à rechercher.

Sélectionner "POWER" pour régler la puissance minimum de détection des canaux numériques à rechercher.

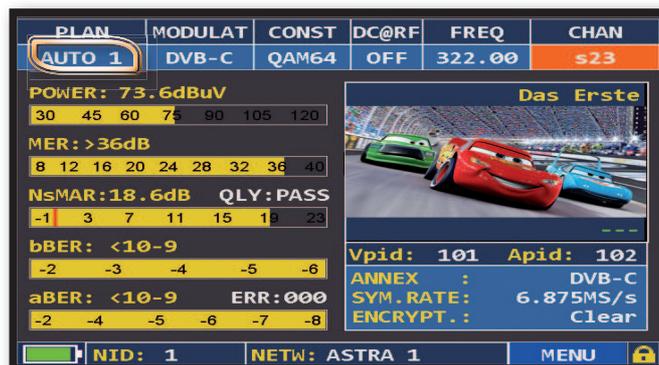
Sélectionner "DISCOVERY" et choisir le mode de recherche des canaux.

- TERR ONLY (seulement terrestre)
- TERR & CABLE (terrestre et câble)

Appuyer sur "START SAVE" pour créer un nouveau plan de canaux et pour commencer la recherche.

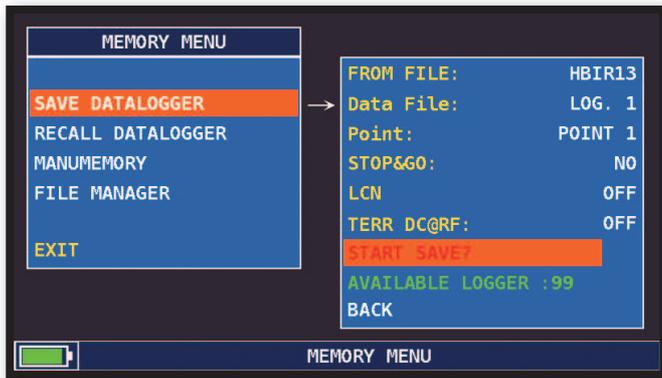
NOTE: Si "START OVERWRITE" s'affiche, le fichier sélectionné sera ré-écrit.

Wait a few mins, the meter indicates the recorded ANALOG & DIGITAL Channels

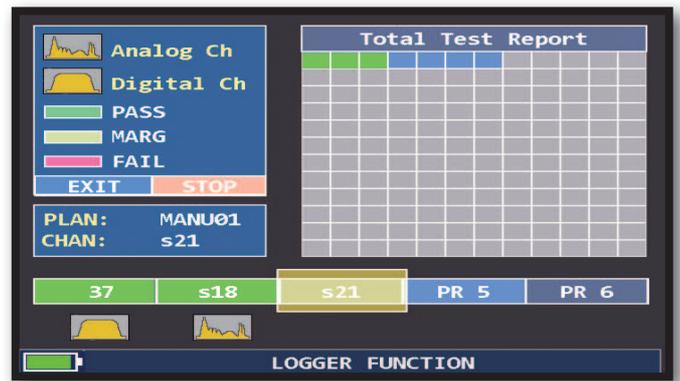


Une fois mémorisé, le nouveau plan de fréquence est automatiquement sélectionné

DATA LOGGER



Configurer les paramètres souhaités et sélectionner "START SAVE" pour créer un nouveau fichier logger

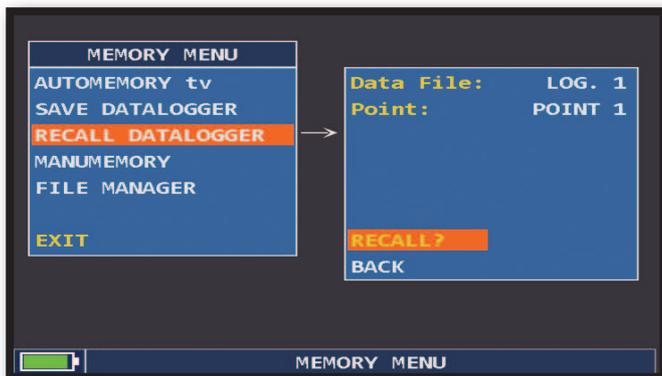


Mesure des canaux en cours

NOTE: Si le plan manuel contient des programme TV et SAT, la fonction STOP & GO vous assiste pendant le logger et vous demande de changer la connection de câble TV ou SAT.

LOGGER RECALL

EXAMPLE 1:



Configurer les paramètres pour sélectionner le nouveau fichier logger et sélectionner "RECALL" pour le visualiser.

LOG. 1 POINT 1		EXIT			
NAME	TYPE	PRW LVL	MER C/N	bBER A/V	aBER PER
E5	DVB-T	67.8	29.2	5x10 ⁻⁵	<E-8
37	DVB-H	63.2	23.3	<10 ⁻⁶	<E-8
s18	An TV	71.6	49.3	8.2	
s21	DVB-C	75.5	>36	<10 ⁻⁹	<E-6
PR 5	An Sat	65.7			
PR 6	DVB-S	58.1	12.7	1x10 ⁻⁴	<E-8
PR 7	DVB-S2	67.8	12.8	8x10 ⁻³	<E-7

Naviguer à travers les mesures sauvegardées dans le fichier logger



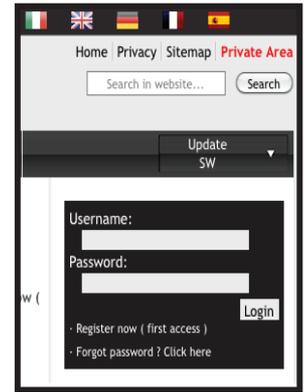
Tourner la molette pour naviguer

NOTE: Le MENU (écritures et graphiques) peut varier selon le modèle.

SERVICE ET SUPPORT CREATION COMPTES UTILISATEURS ET MAJ FIRMWARE

Mise à jour gratuites et service de Newsletter

- ROVER vous offre la possibilité de mettre à jour gratuitement le firmware et les plans de mémoire (fichiers.mem) de votre mesureur de champs, simplement en vous enregistrant dans la section Téléchargement de ROVER (Update SW/FW).
- Après enregistrement, vous pouvez télécharger gratuitement le logiciel d'interface S.M.A.R.T. ROVER nécessaire pour appliquer les mises à jour à votre mesureur.
- ROVER vous offre aussi un service de newsletter vous permettant de recevoir gratuitement par e-mail toutes les informations relatives aux nouvelles mises à jour firmware, aux communications techniques, aux séminaires de formation, aux articles techniques, aux nouveautés sur les produits, aux participations aux



Enregistrement dans la section Téléchargement

Si vous n'êtes pas encore enregistré, allez sur le site web ROVER (www.roverinstruments.com) et cliquez sur le menu "Update SW/FW" en haut à droite de la page d'accueil.

- Cliquez sur "Créer un compte" "register now".
- Saisissez vos données personnelles ainsi que votre nom d'utilisateur dans le formulaire qui apparaît à l'écran.
- Après avoir entièrement rempli le formulaire, confirmez en appuyant sur Envoyer en bas de la page.
- Après envoi, le site affichera une page récapitulative contenant toutes vos données d'enregistrement; vous pouvez modifier les données (bouton BLEU), les imprimer (bouton NOIR) ou accéder directement à la section de téléchargement (bouton ROUGE).

PROGRAMME S.M.A.R.T.

Le programme S.M.A.R.T. a été réalisé par ROVER pour vous permettre de connecter votre appareil à un PC.

Lorsque vous avez accès à la mise à jour, téléchargez et installez le logiciel S.M.A.R.T. sur votre PC.

Ce programme vous permet d'effectuer les mises à jour et d'installer les plans de mémoire.

Il y a 2 versions du logiciel S.M.A.R.T. S.M.A.R.T. PRO pour tous les mesureurs ROVER et S.M.A.R.T. FAST pour les modèles PDA uniquement.

Le logiciel S.M.A.R.T. a également 2 versions: Standard et PRO. La version Pro fonctionnera pendant 30 jours gratuitement, puis expirera automatiquement pour devenir une version standard (si vous n'avez pas installé l'application).

Pour acheter l'application S.M.A.R.T. PRO, contacter les services techniques ROVER.

- Le programme S.M.A.R.T. Standard vous permet de mettre à jour votre mesureur;
- Le programme S.M.A.R.T. PRO vous permet de créer des plans de mémoire SAT-TV-CATVs, de télécharger

PROCEDURE DE MAJ DU

Mise à jour du firmware:

- Dans la section téléchargement du site web ROVER, cherchez le NOM/MODEL correspondant à votre équipement et cliquez sur son image. Un menu contextuel s'ouvrira en correspondance de l'image sélectionné.
- Dans la colonne de droite, cliquez sur le nom du fichier de mise à jour firmware NomProduit_ver_x-xx.rvr; le téléchargement démarrera automatiquement (une boîte de dialogue peut s'ouvrir, selon la configuration de votre browser internet, pour vous demander confirmation de l'opération).
- Si vous désirez connaître les informations relatives au contenu de la mise à jour que vous avez téléchargé, cliquez sur l'icône +INFO+ dans le même menu contextuel.

Précoédure de mise à jour du firmware, Notes préliminaires :

- Avant d'effectuer la mise à jour, nous vous conseillons de fermer toutes les autres applications actives sur votre ordinateur: logiciel bureautique, client e-mail, browser internet, etc.
- Assurez-vous que l'équipement est connecté à l'alimentation électrique pendant les opérations de mise à jour pour éviter les coupures intempestives.
- Si la fenêtre montrant la barre de progression semble se bloquer ou ne pas avancer, ne fermez pas le logiciel S.M.A.R.T. Il s'agit simplement d'un problème de rafraichissement de l'IHM; la mise à jour se déroule quand même correctement.
- Si la mise à jour s'interrompt ou ne se déroule pas correctement, nous vous conseillons de vérifier les connexions et relancer la procédure.

PROCEDURE:

1. Brancher la prise d'alimentation électrique à votre équipement et allumez-le.
2. Une fois le démarrage terminé, brancher le câble USB à l'équipement et à l'ordinateur; si c'est la première fois que vous le connectez, une procédure guidée d'installation du pilote logiciel s'ouvrira automatiquement. Suivez les étapes de la procédure jusqu'à la fin. Votre équipement de mesure est maintenant connecté et reconnu par votre ordinateur.
3. Ouvrez le logiciel d'interface S.M.A.R.T. en utilisant le raccourci sur le bureau de votre ordinateur.
4. Sélectionnez le menu "Instrument", puis "Upgrade Firmware". Dans la boîte de dialogue qui s'ouvrira, sélectionnez le fichier de mise à jour du firmware.rvr que vous avez précédemment téléchargé depuis le site internet ROVER
5. Après sélection du fichier, cliquez sur "Ouvrir" pour confirmer la sélection. La procédure de mise à jour commence automatiquement.
6. Si le logiciel S.M.A.R.T. ne reconnaît pas automatiquement votre équipement, une boîte de sélection s'ouvrira en vous demandant de choisir le modèle de votre appareil; après avoir effectué la sélection, appuyer sur Upgrade pour démarrer la procédure de mise à jour.
7. La durée de la mise à jour du firmware est normalement de quelques minutes, après lesquelles l'équipement sera automatiquement éteint par le logiciel S.M.A.R.T. Un message apparaîtra à l'écran de votre ordinateur: "Power on the meter to activate FW **PROGRAM SUCCESSFUL**"
8. Si l'équipement ne s'éteint pas automatiquement, éteignez-le et redémarrez-le en vérifiant sur l'écran de démarrage que la version firmware affichée correspond à la mise à jour que vous venez d'appliquer.

ATTENTION:

Si les opérations décrites dans le paragraphe ci-dessus ne s'exécutent pas correctement, contactez EVICOM:

- Téléphone: (+33) 4 93 44 70 71
- E-mail: info@evicom.fr

Référez-vous à la section service et support technique-infos mise à jour firmware.

MISE A JOUR DES PLANS DE MEMOIRE

Note préliminaire:

- Pour modifier les plans de mémoires (fichiers.mem) vous devez avoir installé sur votre ordinateur le logiciel d'interface S.M.A.R.T. en configuration PRO.
- Accédez à la section téléchargement du site internet ROVER et identifiez-vous dans la liste Model/Nom correspondant à votre équipement de mesure. Si disponible, cliquez sur son image; un menu contextuel s'ouvrira en correspondance de l'image sélectionnée.
- Dans la colonne de droite, cliquez sur le nom du fichier Plans and Satellites.....Mem

Procédure de mise à jour des plans de mémoire :

1. Branchez la prise d'alimentation électrique à votre équipement et allumez-le.
2. Une fois le démarrage complété, branchez le câble USB à l'équipement et à l'ordinateur; si c'est la première fois que vous le connectez, une procédure guidée d'installation du pilote logiciel s'ouvrira automatiquement. Suivez les étapes de la procédure jusqu'à la fin. Votre équipement de mesure est maintenant connecté et reconnu par votre ordinateur.
3. Ouvrez le logiciel d'interface S.M.A.R.T. en utilisant le raccourci sur le bureau de votre ordinateur et assurez-vous qu'il soit en configuration PRO.
4. Sélectionnez le menu "Instrument", puis "Connect Instrument". Si la connexion s'exécute correctement, dans la barre d'état du logiciel S.M.A.R.T. (en bas sur l'écran de votre ordinateur) vous pouvez voir le nom et numéro de série de votre équipement de mesure.
5. Sélectionnez le menu "Tools", puis "Open Mem". Dans la boîte de dialogue qui s'ouvrira, sélectionnez le fichier .mem que vous avez précédemment téléchargé depuis le site internet ROVER.
6. Après sélection du fichier, cliquez sur "Ouvrir" pour confirmer la sélection.
7. Sélectionnez le menu "Tools", puis "Mem" et dans le sous-menu, sélectionnez l'option "Write Mem to Instrument". Le message suivant apparaîtra à l'écran de votre ordinateur: "WARNING: This operation will delete all previous plans stored in the meter".
8. Cliquez sur "OK" pour confirmer et démarrer le chargement du fichier .mem sur l'équipement.
9. Une fenêtre avec une barre de progression vous informe sur l'état d'avancement de l'opération; après quelques instants, à la fin du chargement, un message "Plan Memory download successfully" apparaît si tout s'est bien passé

Attention :

Si les opérations décrites dans le paragraphe ci-dessus ne s'exécutent pas correctement, contactez EVICOM:

- Téléphone: (+33) 4 93 44 70 71
- E-mail: info@evicom.fr

Référez-vous à la section service et support technique-infos mise à jour firmware.

BATTERIE LI-ION POLYMER

IMPORTANT:

- TOUJOURS ETEINDRE LE MESUREUR AVANT DE LE METTRE EN CHARGE.
- NE PAS LAISSER LES BATTERIES DECHARGEES SUR UNE LONGUE PERIODE
- CHARGER TOUJOURS LES BATTERIES LA NUIT PENDANT AU MINIMUM 7 HEURES MEME SI ELLES NE SONT PAS COMPLETEMENT DECHARGEES.

INFORMATIONS UTILES:

1. Les batteries fournies avec les mesureurs sont de très haute qualité, et sont testées individuellement. L'autonomie de la batterie peut varier en fonction des conditions d'utilisations suivantes:

- La consommation des LNB : Universel, Twin ou Quattro,
- La température extérieure : avec des températures inférieures à 10°C, la capacité de la batterie chute de 20%
- L'âge de la batterie: perte de capacité de 10% par an,
- Rappelez-vous que la fonction TIMER OFF, qui arrête le mesureur après 5 minutes d'inactivité permet d'économiser jusqu'à 30%.

2. L'indicateur de charge de la batterie a une tolérance (comme tous les appareils électroniques

alimentés par une batterie) en fonction des éléments suivants:

- Du pourcentage de charge de la batterie



AUTONOMIE BATTERIE:

La batterie a une autonomie de 4 heures maximum.



AVERTISSEMENT



BATTERIE RECHARGEABLE

Cet appareil contient une batterie intégrée li-ion Polimer qui peut être rechargée un grand nombre de fois, mais un nombre de fois cependant limité. La batterie est un composant chimique qui s'use même si l'appareil n'est pas en fonctionnement. Merci de déposer la batterie dans un lieu dédié à son recyclage. Ne pas démonter la batterie ni l'exposer à des températures extrêmes (au-delà de 50°C). Si la batterie a été exposée à de très basses ou de très fortes températures, laissez-la reposer à température ambiante avant usage.

COMMENT RECHARGER LA BATTERIE

La batterie doit être rechargée à température ambiante (autour de 20°C) avec l'appareil éteint. Pour éviter des défaillances prématurées de la batterie, ne jamais laisser l'appareil avec une batterie vide pendant une trop longue durée.

TEST BATTERIE

Nouveau SW Pour Contrôler les batteries (BATTERY TEST) Procédure pour régénérer et vérifier les batteries et pour le calibrage de l'indicateur de chargement de batterie.

AVERTISSEMENT:

- Il est préférable de charger les batteries chaque nuit
- Un ou plusieurs cycles de chargement et déchargement chaque semaine (en utilisant la fonction BATTERY TEST) augmentent la capacité des batteries
- si présent dans votre appareil, utiliser toujours la fonction « BATTERY SAVE » pour augmenter l'autonomie de l'appareil.

INSTRUCTIONS ET PROCEDURES POUR FONCTION « BATTERY TEST » ::

1. Avant de réaliser le test, il est nécessaire de charger complètement l'appareil durant une nuit, au minimum 7 heures, et si prévu dans votre appareil, vérifiez que la led « CHARGE BATTERIE » est bien éteinte, c'est-à-dire en chargement complet. Le lendemain, avec l'appareil complètement chargé, procédez comme suit :

- Débranchez l'appareil du réseau électrique
- Allumez l'appareil
- Appuyez sur « VOLUME » et sélectionnez « MENU CONFIGURATION » (image 1)
- Sélectionnez « METER » (image 2)
- Sélectionnez « BATTERY TEST » puis « on » (image 2)
- Appuyez sur « ENTER » pour confirmer
- Lire attentivement les différents écrans en appuyant successivement sur « enter »
- Sur le dernier écran, sélectionnez « stArt » et appuyez sur « enter » pour commencer le test

ATTENTION: si vous sélectionnez « exit » sur le dernier écran, vous devez recommencer l'opération.

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES:

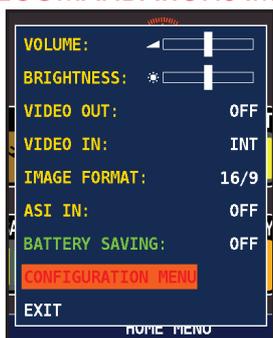


FIG. 1*

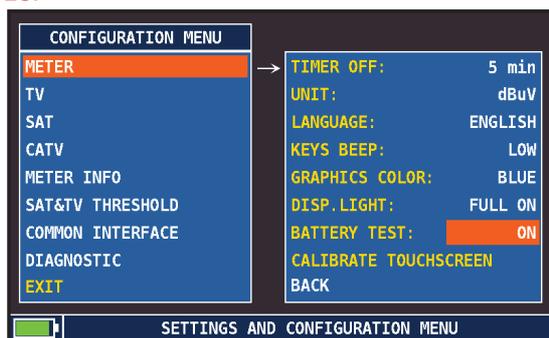


FIG. 2*

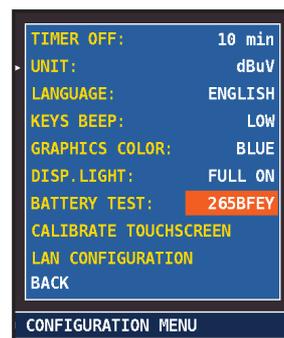


FIG. 3*

- N'utilisez pas l'appareil avant le test
 - ne raccordez aucun matériel au connecteur d'entrée f (InB, centrale TV,...)
2. l'appareil débute le test de déchargement/ durée des batteries, qui durera quelques heures. Durant cette phase, il ne doit absolument pas être utilisé. A la fin du test, il se coupera automatiquement. Afin de garantir le bon fonctionnement de la procédure, toutes les commandes de l'appareil sont bloquées, à l'exception de la fonction reset qui reste active pour éteindre l'appareil en cas de nécessité.
 3. A la fin du test, les batteries sont complètement déchargées. Coupez à nouveau l'alimentation de l'appareil et rallumez l'appareil à nouveau.
 4. Pour vérifier le résultat du test, entrez de nouveau dans « METER », sélectionnez la fonction « BATTERY TEST » et lisez le résultat : par exemple « 275BGeY = 275 Minutes (image 3). le « Y » de « Yes » confirme que la batterie est encore suffisamment chargée, mais le « n » de « no » indique qu'elle est peut-être en panne ou trop détériorée, ou que le cycle a été interrompu.

NOTES IMPORTANTES:

La capacité maximale des batteries et la précision de l'indicateur de batterie s'améliorera avec 2 ou 3 cycles de chargement/ déchargement complets • Dans le cas où le test est interrompu avec la touche « reset », l'indicateur de batterie fournira des indications erronées : il faut donc charger de nouveau les batteries (au minimum 7 heures) et répéter la procédure de test des batteries.

* les écrans indiqués dans cette guide peuvent changer selon le model de l'appareil et sont sujets de changement sans avis. en connectant votre appareil , par l'ordinateur à la porte usb, il est possible décharger les écrans représentés au dessus.download the screens shown above.

ALIMENTATION ET CHARGE DES BATTERIES (CHRG) ETAT DES LEDS



MESUREUR	CONNECTE AU RESEAU	▼ LED PRINC.	▼ LED BATT CHRГ	NOTES
OFF	NON	OFF	OFF	Batteries chargées
ON	NON	OFF	OFF	Batteries en charge
OFF	NON	OFF	Clignote 2 SECONDES OFF 0.5 SECONDES ON	Le mesureur ne s'allume pas. Mettre les batteries en charge
OFF	OUI	ON	Clignote 0.5 SECONDES OFF 0.5 SECONDES ON	Température anormale des batteries. Le cycle de charge est temporairement suspendu et va redémarrer automatiquement.
OFF	OUI	ON	ON	Batteries en charge rapide
OFF	OUI	ON	OFF	Batteries complètement chargées
OFF	Avec une batterie autre que ROVER	Clignote 0.5 SECONDES OFF 0.5 SECONDES ON	OFF	Le mesureur ne s'allume pas. Vérifier le chargeur
turning ON	OUI ou NON	Clignote 15 fois	OFF	Le mesureur a été éteint
ON	OUI ou NON	FClignote simultanément 0.5 SECONDES OFF - 0.5 SECONDES ON		Le mesureur a détecté une erreur et s'est éteint automatiquement
ON	OUI	Clignote alternativement 1 SECONDE OFF - 1 SECONDE ON		Test batteries effectué. Le mesureur charge et décharge les batteries automatiquement

ENTRETIEN DU MESUREUR

NETTOYAGE DU MESUREUR

Nettoyer le mesureur de la poussière et de la saleté est simple et contribue à le maintenir dans des conditions de fonctionnement optimales pendant de nombreuses années. La procédure de nettoyage est simple et rapide et ne nécessite que peu de précautions.

Toujours utiliser un tissu doux, humidifié d'une solution composée d'eau et d'alcool ou de savon liquide non abrasif dégraissant.

Le clavier et l'écran doivent être nettoyés avec précaution. Frotter le clavier et/ou le(s) écran(s) peut sérieusement endommager leurs fonctions.

Ne jamais utiliser de produit chimique agressif (diluant) et/ou abrasif ou des tissus rêches qui peuvent endommager le plastique et les écrans.

ENTRETIEN ET SOIN DU MESUREUR

Ce mesureur a été conçu pour résister à des conditions d'utilisation difficiles. Pourtant, sa durée de vie peut être prolongée si l'on respecte quelques règles simples et efficaces:

- Le mesureur n'a pas été conçu pour résister à de fortes températures (supérieures à 60°C ou 140° F). Ces températures peuvent être facilement atteintes si vous laissez le mesureur dans une voiture, et en particulier derrière le pare-brise ou dans le coffre. L'écran LCD et/ou d'autres éléments peuvent être facilement endommagés par les fortes températures.
- La batterie interne peut rapidement perdre son efficacité si l'appareil est exposé à des températures trop élevées ou trop faibles. Il en résultera une diminution de l'autonomie du mesureur lorsqu'il sera alimenté par la batterie interne.
- Lorsque vous rechargez la batterie interne, veillez à ce que l'air circule bien autour du mesureur et de l'adaptateur: ne recouvrez pas de linge et ne rechargez pas la batterie avec le mesureur enfermé dans sa boîte.
- Le mesureur n'est pas étanche, même s'il possède une protection contre d'accidentelles gouttes d'eau. Dans le cas de contact avec de l'eau, les circuits électroniques peuvent être endommagés. Faites alors sécher le mesureur avant de le mettre en marche. N'utilisez pas de sèche-cheveux

NOTES DE SERVICE ET CONDITIONS DE GARANTIE

(France)

ROVER LABORATORIES garantie ses appareils pendant une durée de 24 mois.

CONDITIONS DE GARANTIE :

1. **IMPORTANT:** la garantie n'est valide que sur présentation de la facture ou du reçu à EVICOM. La date d'achat doit être clairement mentionnée sur la facture/le reçu.
2. La garantie couvre le remplacement gratuit pour les seuls éléments dont le mauvais fonctionnement est uniquement dû à une erreur de fabrication. Les problèmes doivent être identifiés et définis par le personnel de Rover uniquement.
3. La garantie ne s'applique pas si:
 - a. l'appareil a été modifié ou réparé par une personne non autorisée à le faire.
 - b. le dommage a été causé par une mauvaise utilisation de l'appareil en raison du non-respect des consignes données dans le Guide de l'utilisateur fourni avec l'appareil.
 - c. le dommage a été causé par l'utilisation de l'appareil dans un environnement non conforme à son bon fonctionnement.
4. Les éléments suivants ne sont pas couverts par la garantie:
 - a. Eléments sujets à l'usure, tels que des éléments esthétiques, le clavier, le châssis en plastique.
 - b. Les batteries.
 - c. Les sacs et attaché-cases, bretelles incluses.
5. L'appareil ne peut être remplacé et la garantie n'est pas prolongée après réparation du dommage.

NOTES DE SERVICE ET PROCEDURES :

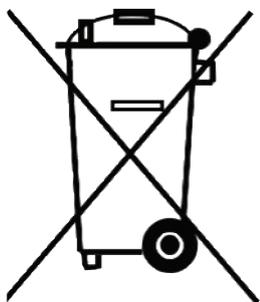
6. L'appareil ne peut être réparé que par le fabricant ou par un centre de service autorisé par EVICOM:
 - a. *Avant de retourner le mesureur pour réparation, contactez toujours le distributeur auquel vous avez acheté l'appareil ou un centre de service autorisé s'il en existe un dans votre région pour obtenir la procédure de retour de votre analyseur. Si aucun centre de service autorisé par ROVER n'existe près de chez vous, contactez directement EVICOM aux numéros de téléphone/fax suivants ou/et par e-mail:*
 - 04 93 44 70 71 Numéro de téléphone
 - 04 93 44 99 60 Numéro de fax
 - info@evicom.fr
 - b. *Important : veuillez noter que les retours à EVICOM non autorisés à la réparation seront refusés.*
 - c. *Lors de l'envoi du mesureur, joignez toujours la documentation suivante:*
 - le **FORMULAIRE D'IDENTIFICATION DU PROBLEME** dûment rempli
 - le document de transport
 - la demande éventuelle de devis de réparation
 - d. *Toute demande de devis de réparation doit être accompagné du **FORMULAIRE D'IDENTIFICATION DU PROBLEME**. Si le devis n'est pas accepté, EVICOM se réserve le droit de facturer le coût d'analyse du devis.*

7. La garantie ne couvre pas la compensation des dommages corporels ou matériels causés par l'utilisation de l'appareil et/ou la compensation causée par l'arrêt de l'utilisation dû aux réparations éventuelles.
8. ROVER n'est pas responsable des modifications non autorisées effectuées sur l'appareil qui rendraient alors l'appareil non conforme aux réglementations Européennes de la "CEE", en particulier les réglementations concernant l'EMC et la sécurité.
9. ROVER est reconnu et dûment conforme aux réglementations DVB et aux spécifications (ETS 300 421-12/94) et affiche par conséquent le logo DVB.

FIN DE VIE D'UN APPAREIL ELECTRIQUE

Fin de vie d'un appareil électrique/électronique (applicable dans les pays de la CEE et partout où le système de collecte des déchets est appliqué).

Ce symbole sur l'emballage indique que le produit ne doit pas être considéré comme un déchet ménager. Le produit, au moment où vous vous en débarrassez, devra être apporté à un point de collecte possédant les installations adéquates pour recycler des appareils électriques/électroniques. Les appareils électriques/électroniques, s'ils ne sont pas recyclés correctement, peuvent avoir de graves conséquences sur votre santé et sur l'environnement. De plus, une bonne procédure de recyclage contribue à préserver les ressources naturelles. Pour plus d'information sur le bon traitement de ce produit, veuillez contacter les bureaux de traitement des déchets de votre région ou le magasin dans lequel le produit a été acheté.



FORMULAIRE D'IDENTIFICATION DU PROBLEME

A: EVICOM FRANCE

Fax: 04 93 44 99 60

ou E-mail: info@evicom.fr

Sujet: Formulaire d'identification du PROBLEME



VEUILLEZ REMPLIR TOUTES LES ZONES ENCADREES : Date

INFORMATION CLIENT :

- Nom et Prénom:
- Société et Raison à contacter:
- Personne à c ontacter:
- Adresse: Code Postal:
- Pays:
- Tel: Cell:
- Fax:
- E-mail:
- Skype:

INFORMATION SUR LE MESUREUR:

- Type de Mesureur:
- Date d'achat: Numéro de facture:
- Acheté à:
- Version Logicielle (FW):Version Matérielle (HW):
- Numéro de série (S.NO):

- **NOTE: LES INFORMATION RELATIVES À: TYPE, NUMÉRO DE SÉRIE, VERSION LOGICIELLE/MATÉRIELLE SONT DISPONIBLES SUR L'ÉCRAN INITIAL DE MISE EN MARCHÉ (START UP) OU SUR L'ÉCRAN INFORMATIONS DU MESUREUR. DANS LE CAS OÙ LE MESUREUR NE S'ALLUME PAS IL EST POSSIBLE RÉCUPÉRER LE NUMÉRO DE SÉRIE DIRECTEMENT SUR L'ÉTIQUETTE APPLIQUÉE AU DOS DU MESUREUR.**

DESCRIPTION DU PROBLEME :

Décrivez ci-dessous (*) brièvement mais précisément le problème survenu et transmettez ce formulaire à notre Département Service après-vente pour plus d'information sur la procédure.

Si nécessaire, vous pouvez nous fournir une photo ou un log et une sauvegarde d'écran en utilisant le software d'interface SMART PC (disponible sur notre site web www.roverinstruments.com).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(*) Ajoutez des lignes si nécessaire pour compléter votre description.

ne retournez pass le Mesureur sAns notre nuMéro
D'AUTorisAtion et sAns les instruCtions D'eXPéDition eviCoM.
AuCun Mesureur ne serA ACCePté sAns Ces 2 éléMents.
Pour oBtenir le nuMéro D'AutorisAtion, CoMPoseZ le
+04 93 44 70 71



VALEURS CONSEILLEES

la table ci-dessous présente les mesures conseillées à la prise utilisateur pour les principales modulations digitales.



SUGGESTED VALUE TO: SUBSCRIBER SOCKET, KUNDEN ANTENNEN DOSE, PRESA UTENTE, PRISE DE L'ABONNE', TOMA FINAL DE USUARIO, АБОНЕНТСКИЙ РАЗЪЕМ

DVB-S QPSK			DVB-S2 8PSK			DVB-T-H & GB COFDM			DVB-T2 & GB COFDM			ATSC (USA) 8VSB		
PARAM.	MIN	TYP.	PARAM.	MIN	TYP.	PARAM.	MIN	TYP.	PARAM.	MIN	TYP.	PARAM.	MIN	TYP.
AVG PWR	40 dB μ V	50 dB μ V	AVG PWR	40 dB μ V	50 dB μ V	AVG PWR	40 dB μ V	50 dB μ V	AVG PWR	40 dB μ V	50 dB μ V	AVG PWR	-15 dBmV	-5 dBmV
NOISE MARG.	3 dB	6 dB	NOISE MARG.	3 dB	6 dB	NOISE MARG.	6 dB	9 dB	NOISE MARG.	6 dB	9 dB	NOISE MARG.	2 dB	9 dB
α BER post Viterbi	2x10 ⁻⁶	2x10 ⁻⁸	PER 8PSK	<1x10 ⁻⁷	<1x10 ⁻⁸	α BER post Viterbi	2x10 ⁻⁶	2x10 ⁻⁸	PER	1x10 ⁻⁷	1x10 ⁻⁸	bBER pre Trellis	1x10 ⁻³	<1x10 ⁻⁶
MER QPSK 2/3 FEC	9 dB	12 dB	MER 8PSK 2/3 FEC	11 dB	14 dB	MER 64 QAM 2/3 FEC	25 dB	28 dB	MER 256 QAM 2/3 FEC	25 dB	28 dB	bBER post Trellis	3x10 ⁻⁶	<1x10 ⁻⁸
MER QPSK 3/4 FEC	10 dB	13 dB	MER 8PSK 3/4 FEC	12 dB	15 dB	MER 16 QAM 2/3 FEC	20 dB	23 dB	MER 256 QAM 3/4 FEC	26,5 dB	29,5 dB	α BER pre R.S.	3x10 ⁻⁶	<1x10 ⁻⁸
MER QPSK 5/6 FEC	11 dB	14 dB	MER 8PSK 5/6 FEC	13 dB	16 dB	MER QPSK 2/3 FEC	14 dB	17 dB	MER 256 QAM 5/6 FEC	28,5 dB	31,5 dB	MER	16 dB	23 dB



made in Italy



ACCESSOIRES FOURNIS

LISTE DES ACCESSOIRES FOURNIS:

- Sacoche souple
- Poche latérale pour outils et accessoires
- Bandouillère
- Attache rapide de sécurité à l'antenne
- Câble USB 2.0 pour connection au PC
- Câble d'alimentation du chargeur
- Adaptateur chargeur allume-cigare
- Manuel d'utilisation (version papier)
- Manuel d'utilisation (CD)
- Connecteur F Femelle - F Femelle
- Connecteur BNC Femelle - F Femelle
- Connecteur IEC Femelle - F Femelle
- Connecteur F rapide Male - F Femelle

NOTE: Cette liste d'accessoires est susceptible d'être modifiée en fonction de la configuration du mesureur.

NOTES

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

NOTES

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

NOTES

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

INDEX

- 2 – A la découverte du HD TAB 7 EVO
- 4 – Sacoche multi-fonctions
- 5 – Page d'accueil et navigation
- 10  Volume & configuration
- 14 – Sauvegarde
- 15  SAT: analyse des signaux de la TV satellite
- 18  TV: analyse des signaux TV et radio
- 20 – Mesure des échos et microéchos dans les réseaux SFN
- 25  CATV: analyse des signaux du câble
- 26  SPECT: analyseur de spectre
- 30  LIST: sélection et affichage des services MPEG disponibles
- 30  BARSCAN: contrôle des canaux (niveau/puissance)
- 31 – LTE Autotest d'interférences LTE
- 38  HELP: analyse d'un signal inconnu
- 38  Fonctions spéciales
- 42  MEMORISATION: plan et data logger
- 44 – Service & support création compte utilisateur et mise à jour logiciel
- 44 – Programme S.M.A.R.T.
- 45 – Procédure de mise à jour logiciel
- 46 – Mise à jour des plans de mémoire
- 47 – Batteries LHON polymer
- 47 – Avertissements
- 48 – Test & recharge des batteries
- 49 – Alimentation (secteur) et charge des batteries (CHRG) Etat des leds
- 50 – Entretien du mesureur
- 51  Notes et garantie
- 52  Fin de vie d'un appareil électrique
- 53 – Formulaire d'identification du problème
- 54 – Valeurs conseillées
- 55 – Accessoires fournis

SERVICE EN FRANCE

EVICOM

ZI SECTEUR A 33 ALLÉE DES PÊCHEURS

06700 ST LAURENT DU VAR FRANCE

TÉLÉPHONE : 04 93 44 70 71

FAX : 04 93 44 99 60

ADRESSE MAIL : INFO@EVICOM.FR

INTERNATIONAL CUSTOMER SUPPORT

WECARE@ROVERINSTRUMENTS.COM

+39 030 9198 299

SKYPE® ONLY FOR CALL

[WECARE.ROVERINSTRUMENTS](https://www.wecare.roverinstruments.com)



UG-HDTAB7EVO-EN-V1

Designed in Europe, Assembled in Europe

ROVER LABORATORIES S.p.A. Via Parini 2, 25019 Sirmione (BS) Italy tel. +39 030 9198 1 fax +39 030 990 6894

Product specification are subject to change without notice. All trademarks used are properties of their respective owners.