



STM 18 HD

**Mesureur Compact DVB-S2+T2/C avec
mesure optique**

Notice d'utilisation

Ref 0145256R13

SOMMAIRE

1. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES.....	5
2. BOUTONS, ECRAN ET CONNECTEURS	6
3. EFFECTUER UNE MESURE	7
4. MENU PRINCIPAL	9
5. DVB-S/S2.....	9
5.1 IDENTIFICATION SATELLITE, MENU « MESURE ».....	10
5.1.1 ZOOM	11
5.1.2 MESURES LNB.....	11
5.1.3 CONTROLE DES TRANSPONDEURS (MODE POINTAGE).....	11
5.1.4 AUTO DiSEQC.....	12
5.2 REGLAGES LNB	12
5.2.1 PARAMÈTRES USALS:.....	13
5.2.2 PARAMÈTRES DISEQC 1.2:.....	13
5.3 MODIFIER LE SATELLITE	14
5.4. SPECTRE GRAPHIQUE	14
5.5 CALCUL D'ANGLE.....	15
5.6 MONITEUR DiSEQC	17
6. DVB-T/T2.....	19
6.1 MESURE TERRESTRE.....	19
6.2 SCAN AUTO.....	20
6.3 LISTE DES CANAUX.....	20
6.4 PENTE.....	20
6.5 SPECTRE.....	20
6.6 ALIMENTATION ANTENNE	21
7. DVB-C.....	21
7.1 MESURE RESEAU CABLE	21
7.2 AUTO SCAN.....	22
7.3 LISTE DES CANAUX.....	22
7.4 PENTE.....	22
7.5 SPECTRE.....	23
7.6 TRUNK VOLTAGE.....	23
8. MESURE OPTIQUE	23

9 REGLAGES SYSTEMES.....	24
10. ACCESSOIRES.....	24
11. DEPANNAGE.....	25
12. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	25

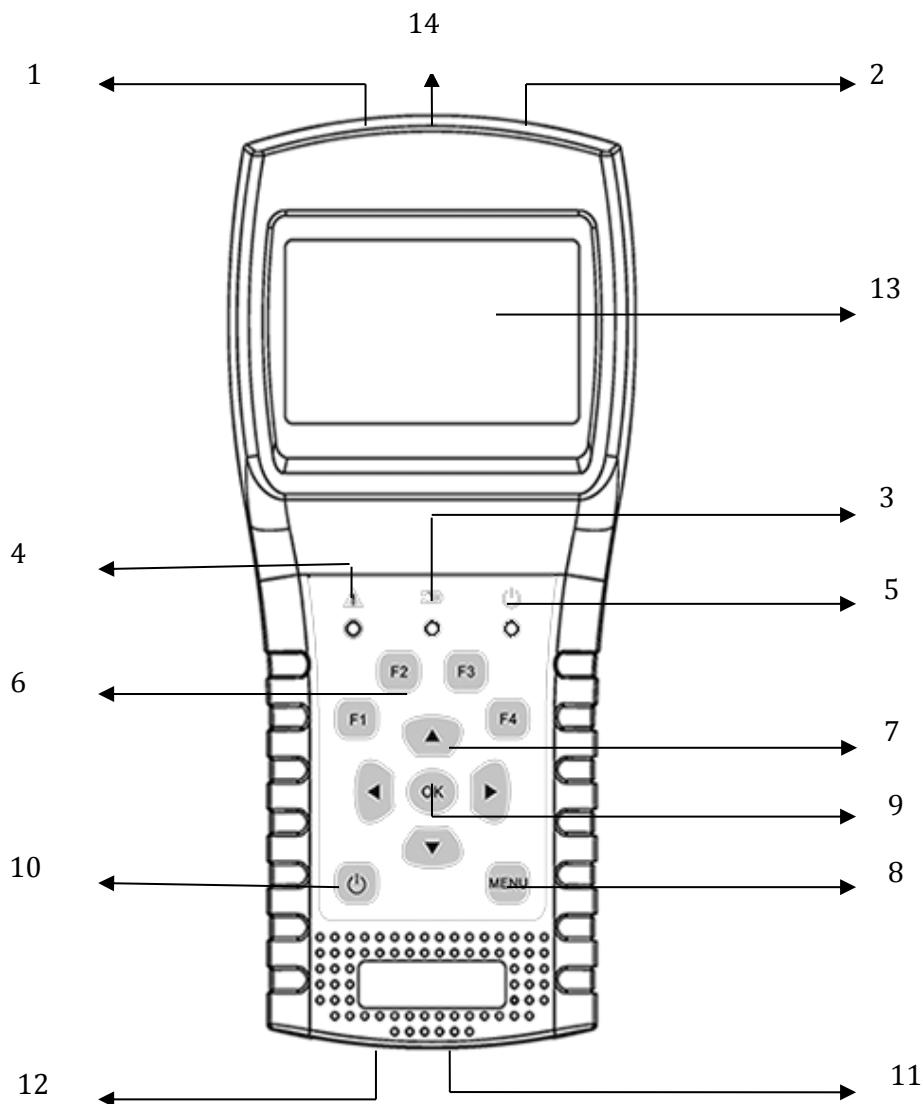
Veillez vous référer à la notice d'utilisation avant toute utilisation de l'appareil

- Lisez le manuel d'utilisation avec précaution pour utiliser et maintenir au mieux votre appareil.
- Les spécifications techniques et guides d'utilisation sont sujet à modifications sans préavis.
- Veuillez charger la batterie pendant trois heures avant la première utilisation.
- Veuillez utiliser le chargeur fourni avec ce mesureur. N'utilisez pas un autre chargeur autre que celui d'origine
- Contactez votre revendeur en cas de question technique relative au produit.

1. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Supporte les normes DVBS/DVBS2/DVBT/DVBT2/DVBC/DVBC2/MCNS/ OPTICAL
- Protection et indicateur de court-circuit LNB.
- Très rapide et précis avec une grande sensibilité.
- Résolution de 320 X 240 avec écran couleur LCD rétroéclairé.
- Base de donnée modifiable facilement par l'utilisateur.
- Notification de verrouillage des signaux par bip sonore.
- Mesure des niveaux optiques.
- Monitoring des signaux DiSEq émis par les récepteurs satellites.
- Mise à jour logicielle par clef USB.
- Base de donnée pouvant-être téléchargée sur PC et par port USB.
- Tension d'alimentation de 100 à 240V/50/60Hz 12V@1A.
- Ultra longue veille, faible consommation d'énergie.
- Charge rapide de trois heures.
- Analyseur de spectre en temps reel, message de transpondeur détecté
- Angle de calcul de l'azimut et de l'élévation.
- Mesure de l'azimut et de l'élévation
- Alignement système satellitaire.
- Niveau, Rapport Signal/Bruit, Mesure du BER (Bit Error Rate), affichage en mode modulation.
- DiSEqC1.0, DiSEqC1.2, USALS, SCD and SCD2 pris en charge.
- Identification automatique DiSEqC pour DiSEqC1.0
- Identification facile des cables issus d'une LNB Quattro
- Affichage du niveau, VBER(DVBT), LBER(DVBT2), rapport Signal/Bruit (SNR) et CBER.
- Analyseur de spectre
- Affichage de la portée (SCOPE)
- Scan automatique des canaux
- Norme DVB-C (QAM) pour reseaux câblés: Niveau, BER, PER(DVBC/MCNS), LBER(DVBC2), SNR et affichage du débit symbole
- Mesure tensions AC et DC
- Affichage de l'inclinaison
- Mesure de la puissance optique de grande précision.
- Mesures d'ondes optiques de 860 à 1610 nm.

2. BOUTONS, ECRAN ET CONNECTEURS



1. RF In (Antenna Input): Signal d'entrée pour les normes DVB-T et DVB-C. Connectez directement le câble coaxial sur cette prise.

2. LNB In: Signal d'entrée DVB-S/DVB-S2. Connectez le câble coaxial en provenance du LNB.

3. Témoin de charge:

Rouge: La batterie est en cours de charge

Bleu: La batterie est chargée.

4. Témoin de mise en garde: Clignote en cas de court-circuit sur l'entrée satellite

5. Témoin de mise en route: Vert: Le mesureur est en fonctionnement

6. Touches de fonction dont l'utilité est différente ou l'on se situe


Ci-dessous, un exemple de fonctionnement des touches de fonction depuis le menu d'accueil

F1: Mise en route/extinction de l'écran d'affichage

F2: Mise en route/extinction du bip sonore

F3: Accédez au menu de contrôle TP dans le menu de mesure satellite

F4: Accédez à la fonction Auto DiSEqC du menu mesure satellite.


Note: Appuyez sur  pour afficher l'aide sur les touches de fonction

7. Touches de navigation:

 /  et  /  : Déplacement d'un menu à un autre, changement de valeur

8. MENU: Se rendre dans le menu principal ou quitter le menu courant

9. OK: Confirmation

10.  **1.** Mise en route/extinction du mesureur. Appuyez et maintenez pendant 2 secondes pour la mise en route et l'extinction.

2. Affichez la barre d'aide aux menus.

11. Port USB et charge: Connectez le cordon pour chargement de l'appareil.





12. Reset: Réinitialisez l'appareil en utilisant un objet pointu de type trombone.

13. Ecran d'affichage: Affiche les menus et paramètres de l'appareil

14. Port Optique: Port d'entrée pour l'accueil de fibre optique

3. EFFECTUER UNE MESURE

Mettez en fonctionnement le mesureur, sélectionnez la fonction à mesurer ou sélectionnez le mode réglage pour définir les paramètres de l'appareil dans le menu "Réglages système"

Dans tous les menus, appuyez sur les boutons [ / ] pour naviguer, appuyez sur les boutons [ / ] pour changer la valeur de l'élément ciblé, appuyez sur [OK] pour confirmer votre sélection, appuyez sur le bouton [MENU] pour entrer ou quitter les menus.

Comment mesurer le signal satellite:

1. Connectez le câble de signal au connecteur prise femelle, type F.
2. Accédez au sous-menu satellite.
3. Calculez l'élévation et l'azimut en fonction de votre position locale dans le menu "Angles". Réglez ou ajustez votre antenne à la bonne position.
4. Définissez les paramètres LNB en fonction de votre configuration de terrain dans le menu "Réglage LNB". Veuillez-vous assurer que l'ensemble des paramètres soient correctes.
5. Entrez dans le menu "Mesure" du menu Satellite, sélectionnez le bon satellite et un transpondeur de ce satellite pour vérifier si le signal est verrouillé ou pas.

En fonction de toutes les valeurs de sorties telles que la force, la qualité, le rapport signal sur bruit (S/N) et le niveau de puissance, vous pouvez ajuster votre antenne pour obtenir le meilleur signal possible. Vous pouvez également analyser le signal dans le menu "Spectre" pour vous aider à bien comprendre le niveau de puissance des canaux en fonction de leur fréquence.

Comment mesurer le signal terrestre:

1. Connectez le câble de signal au connecteur prise femelle, de type IEC.
2. Assurez-vous que l'option "Alimentation Antenne" est sur "ON" dans le menu DVB-T/T2 si votre antenne est équipée d'un préamplificateur de mât.
3. Analysez le signal dans le menu "Mesure" du menu "DVB-T/T2"

Comment mesurer le signal cable:

1. Connect the signal cable to IEC-Type, Female jack first. Connectez le câble de signal au connecteur de prise femelle, de type IEC.
2. Analyze the signal in cable Measure menu. Veuillez vous rendre dans le menu DVB-C/C2 puis sous-menu "Mesure"
3. Vous pouvez visualiser la pente et le spectre si besoin est.

Comment mesurer le signal optique:

1. Connectez la fibre optique sur l'entrée optique du mesureur (protégée par un capuchon rouge)
2. Entrez dans le menu "Mesure Optique".
3. Appuyez sur [▲▼] pour changer la longueur d'onde. Les longueurs d'ondes disponibles sont les suivantes: 850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550 and 1610 nm. Appuyez sur F3 pour basculer d'une mesure dBm vers une mesure en dB et vice-versa.

4. MENU PRINCIPAL

Après la mise en fonction du mesureur, ce dernier arrivera sur le menu principal suivant. Appuyez sur [▲/▼] pour changer de rubrique ou [OK] pour entrer dans un sous-menu.

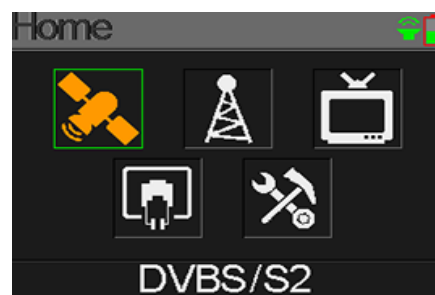
DVB-S/S2: Sous-menu, norme DVB-S/S2

DVB-T/T2: Sous-menu, norme DVB-T/T2

DVB-C/C2/MCNS: Sous-menu, norme DVB-C/C2/MCNS

Mesure Optique: Sous-menu permettant la mesure de signaux optiques.

Réglages systèmes: Sous-menu pour les réglages systèmes du mesureur tels que langue, mise en veille automatique, retour aux paramètres usines, allumage/extinction du bip sonore, versions matérielles et logicielles.



5. DVB-S/S2

Sous-menu pour les fonctions DVB-S/S2. L'utilisateur peut lire les paramètres en direct du signal reçu, analyser le spectre, calculer les angles pour un satellite spécifique, éditer les paramètres pour un satellite spécifique, monitorer les commandes DiSEqC pour autres appareil DVB-S/S2.

5.1 IDENTIFICATION SATELLITE, MENU « MESURE »

Le mesureur affichera la force et qualité du signal en direct. Mais aussi le CBER, VBER, LBER, CNR, le type de modulation, le FEC et niveau de puissance reçue.

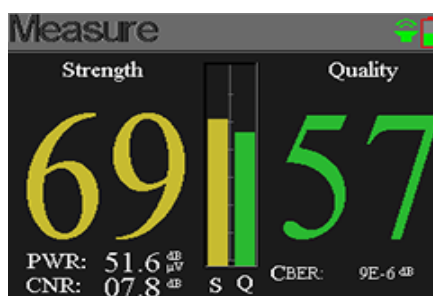
- **019.2°E Astra 19E:** Vous êtes sur le premier satellite disponible. Veuillez appuyer sur [◀ / ▶] pour changer de satellite ou presser [OK] pour entrer dans une liste préprogrammée et choisir le satellite qui convient. [OK] confirmera votre sélection. [MENU] permet d'en sortir.
- **12544-H-22000:** Lorsque vous êtes sur la ligne Astra 19E. Veuillez utiliser la fleche ▼ pour sélectionner le transpondeur et son débit symbole associé. Appuyez sur [◀ / ▶] pour changer de transpondeur et [OK] pour l'éditer. Appuyez sur [◀ / ▶] pour déplacer le curseur et [▲ / ▼] pour modifier la valeur de chaque digit. [MENU] permet de sortir du mode édition.
- **9750-10600 (par défaut):** Type du LNB. Press [◀ / ▶] pour modifier le type de LNB ou appuyez sur [OK] pour obtenir une liste et choisir la valeur désirée. [MENU] permet d'en sortir.
- **22K:** Statut actif du 22Khz lorsqu'il est affiché sur l'écran
- **13V:** Statut actif du 13 Volts lorsqu'il est affiché sur l'écran
- **18V:** Statut actif du 18 Volts lorsqu'il est affiché sur l'écran
- **LM :** Marge de liaison en dB: écart positif entre le bilan calculé et la qualité minimale demandée.
- **CNR:** Valeur du rapport signal/bruit en dB
- **00 dBuV:** Valeur du niveau de signal en dBμV
- **CBER:** BER avant correction (minimum de 10^{-4})
- **VBER:** BER après correction (minimum de 10^{-8})
- **Str:** Force du signal
- **Qlt:** Niveau de qualité du signal

Ces valeurs sont surlignées en vert lorsque le signal est verrouillé.



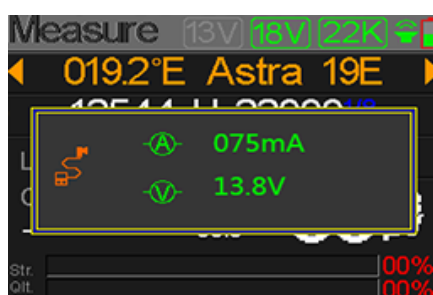
5.1.1 ZOOM

Appuyez sur F1 pour avoir un zoom sur les résultats de mesure.



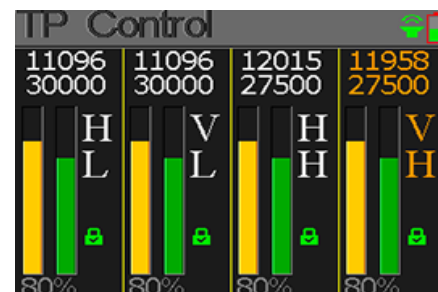
5.1.2 MESURES LNB

Appuyez sur F2 pour entrer dans le menu affichant la tension LNB et sa consommation



5.1.3 CONTROLE DES TRANSPONDEURS (MODE POINTAGE)

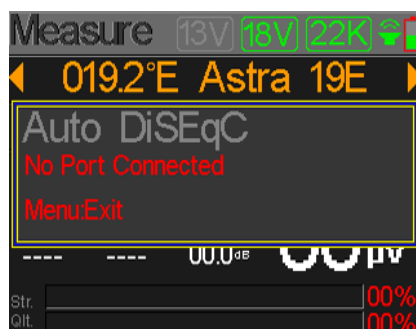
Lorsque vous appuyez sur F3 dans le menu Mesure Satellite, il est très facile de contrôler le niveau et la qualité des quatre polarités de la LNB Quattro. Appuyez sur [MENU] pour en sortir.



5.1.4 Auto DiSEqC

Appuyez sur F4 pour entrer dans le menu de detection automatique DiSEqC 1.0

Si rien n'est detecté, aucun appareil n'est branché, appuyez sur [MENU] pour sortir



5.2 REGLAGES LNB

Tous les paramètres LNB sont définis dans ce menu dont les éléments sont détaillés ci-dessous:



- **Astra 19E:** Nom du satellite actuellement utilisé. Appuyez sur [◀ / ▶] pour changer de satellite. Vous pouvez appuyer sur [OK] pour choisir le satellite dans une liste. Appuyez sur [OK] pour le sélectionner et pressez [MENU] pour sortir du menu d'édition. Tous les autres paramètres du menu seront actualisés en fonction du satellite sélectionné.
- **9750-10600:** Type de LNB. Appuyez sur [◀ / ▶] pour sélectionner les différents types de LNB ou appuyez sur [OK] pour appeler la liste et choisir la valeur qui vous convient
- **Auto:** Paramètre 22Khz. Appuyez sur [◀ / ▶] pour basculer entre Auto, On et Off. Seule la valeur Auto est disponible lorsqu'on est réglé sur 9750-10600.
- **Auto:** Paramètre de tension LNB. Appuyez sur le bouton [◀ / ▶] pour basculer entre Auto, Off, 13V and 18V.
- **DiSEqC:** Réglages DiSEqC 1.0 and 1.1. Appuyez sur [◀ / ▶] pour changer de norme DiSEqC. Une fois la norme sélectionnée, appuyez sur [OK] pour sélectionner le port. Exemple, en DiSEqC 1.0, vous pouvez choisir 1, 2, 3 ou 4 (correspond à A, B, C ou D)
- **Fixed:** Sélectionnez le type de motorisation. Appuyez sur [◀ / ▶] pour choisir entre Fixe, USALS et norme DiSEqC 1.2.

5.2.1 PARAMÈTRES USALS:

Appuyez sur [OK] pour entrer dans le menu USALS .

- **019.2°E Astra 19E:** Satellite actuellement utilisé. Appuyez sur [◀ / ▶] pour changer de satellite ou [OK] pour le sélectionner dans la liste. Appuyez de nouveau sur [OK] pour valider . La touche [MENU] permet de sortir Tous les autres paramètres du menu seront actualisés en fonction du satellite sélectionné.
- **Personnalisé:** En appuyant sur [◀ / ▶] ou [OK] pour faire apparaître une liste de villes prédéfinies avec la latitude et la longitude qui sont déjà définies. Ces coordonnées ne sont pas modifiables ou le parameter personnalisé qui permet d'éviter les coordonnées géographiques
- **041.0°E / 02.8°N:** Vous pouvez modifier les valeur latitude et longitude avec [OK] si le paramètre "Personnalisé" est sélectionné

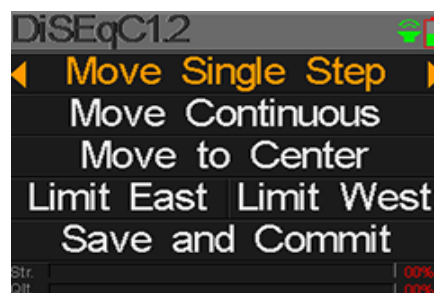


Appuyez sur [◀ / ▶] pour déplacer le curseur et [▲ / ▼] pour modifier la valeur de chaque élément affiché dans le menu d'édition des coordonnées.

- **Déplacer vers le centre:** Appuyez sur [OK] pour déplacer l'antenne en position centrale
- **Déplacer vers la position:** Appuyez sur [OK] pour changer les paramètres de position

5.2.2 PARAMÈTRES DISEQC 1.2:

Appuyez sur [OK] pour entrer dans le menu Diseqc 1.2

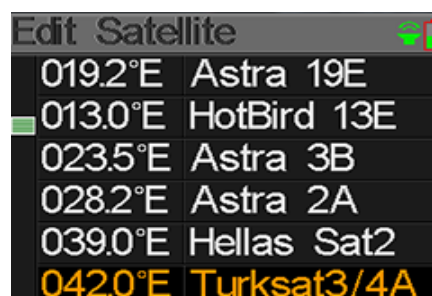


- **Déplacement par pas:** Déplacement du moteur par pas. Appuyez sur [◀ / ▶] pour vous déplacer vers l'ouest ou vers l'est
- **Déplacement en continu:** Déplacement du moteur en continue. Appuyez sur [◀ / ▶] pour vous déplacer vers l'ouest ou vers l'est.
- **Déplacement vers le centre:** Appuyez sur [OK] pour vous déplacer au point central
- **Limite est:** Régler la limite de déplacement vers l'Est
- **Limite ouest:** Régler la limite de déplacement vers l'Ouest
- **Enregistrez et Valider:** Pressez [OK] pour sauvegarder la position actuelle
- **Str.:** Force du signal
- **Qlt.:** Qualité du signal

5.3 MODIFIER LE SATELLITE

Les paramètres du satellite, tels que la position orbitale et le transpondeur peuvent-être édités dans ce menu. L'ensemble des satellites seront listés dans ce menu.

Appuyez sur [▲/▼] pour vous déplacer dans la liste



Appuyez sur [F2] pour éditer le nom du satellite ou sa position orbitale dans une boite de dialogue. Appuyez sur [◀/▶] pour déplacer le curseur et [▲/▼] pour modifier la valeur de chaque élément affiché dans le menu d'édition.

Appuyez sur [F3] pour ajouter un nouveau satellite. Appuyez sur [F4] pour entrer dans la boite de dialogue de suppression du satellite. Veuillez confirmer la suppression par [OK]. Pour sortir, veuillez utiliser la touche [MENU]



5.4. SPECTRE GRAPHIQUE

Ce menu affichera le diagramme de spectre du niveau en fonction de la plage de fréquence. Appuyez sur [▲/▼] pour basculer entre la fréquence de départ, la fréquence de fin, les paramètres LNB et le marqueur de fréquence actuelle

- **22K:** Affiche le statut actif du 22Khz, sous forme d'une icone verte visible sur l'écran.
- **13V:** Affiche le statut actif du 13V, sous forme d'une icone verte visible sur l'écran
- **24V:** Affiche le statut actif du 24V, sous forme d'une icone verte visible sur l'écran.
- **40~50~60:** Plage du niveau de signal en dBμV. En appuyant sur F3, vous pouvez modifier cette plage entre 40 et 60, 40 et 80, 40 et 100 dBμV.

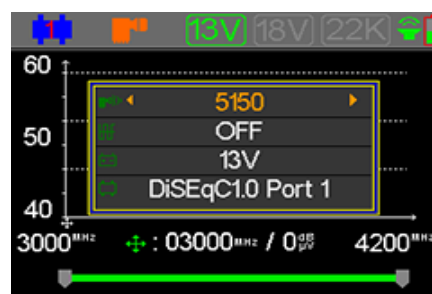


- **03000 MHz/0 dBuV:** Fréquence courante affichée sur le mesureur, pressez [◀ / ▶] pour la changer.
- **03000:** Fréquence de depart du spectre.
- **04000:** Fréquence de fin du spectre.

Appuyez sur [OK] pour afficher une fenêtre des réglages LNB lorsque ce dernier est matérialisé par l'icone orange sur l'écran.

Appuyez sur [◀ / ▶] pour modifier la fréquence actuelle du LNB (1ère ligne)

Les lignes du dessous: Activation du 22Khz ou pas / 13 ou 18V / Choix de la norme Disecq.

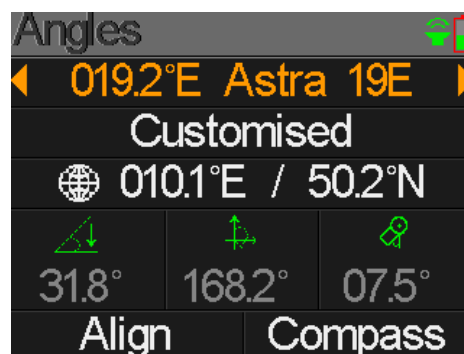


Appuyez sur la touche [OK] pour verifier si la fréquence actuelle peut-être verrouillée ou non. Une boite de dialogue apparaitra si le transpondeur est verrouillé.



5.5 CALCUL D'ANGLE

L'élévation et l'azimuth de l'antenne seront calculés en fonction de la latitude et longitude personnalisée ou de la ville sélectionnée. Si le mode Personnalisé est sélectionné, vous pouvez modifier la latitude et longitude ce qui aura pour conséquence de calculer automatiquement l'élévation, l'azimut et la contre polarité du LNB. Appuyez sur [◀ / ▶] pour changer de digit et [▲ / ▼] pour changer la valeur du digit en question.



010.1°E: Longitude

50.2°N: Latitude

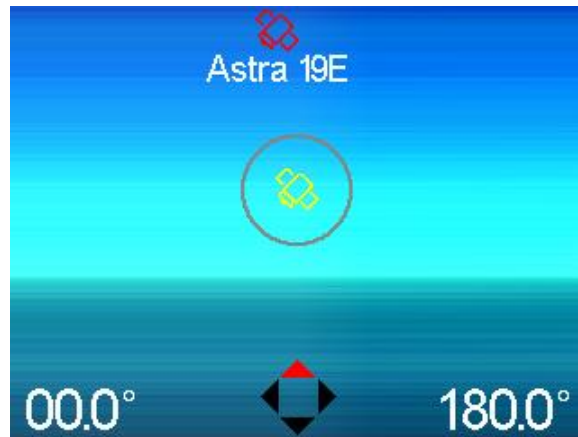
31.8°: Elevation calculée par le mesureur

168.2°: Azimuth calculé par le mesureur

07.5°: Polarisation (contre-polarité) du LNB

Sélectionnez Aligner et appuyez sur [OK] pour vous rendre dans le menu d'alignement.

Les utilisateurs peuvent simuler la bonne position de l'antenne comme nous pouvons le voir ci-dessous sur la capture.

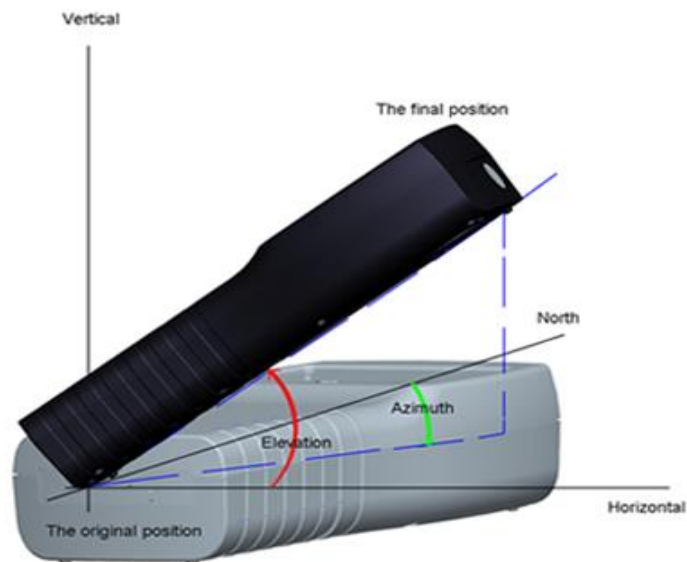


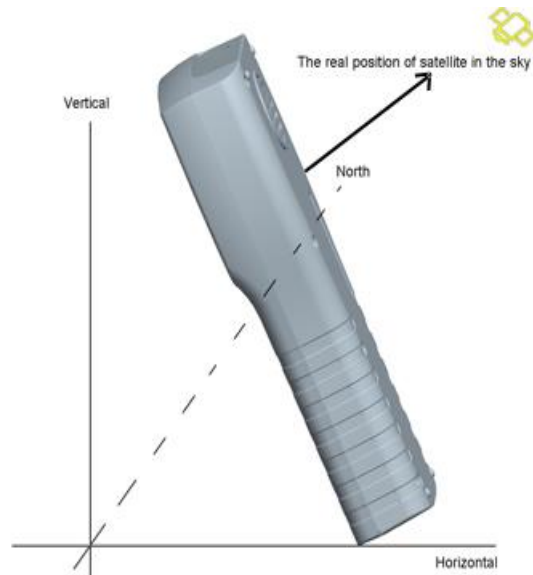
L'utilisateur a besoin d'ajuster l'altitude du mesureur en fonction des résultats de simulation.

Veillez orienter le mesureur de façon à ce que le satellite choisi en ROUGE soit superposé au satellite JAUNE présent dans le rond.

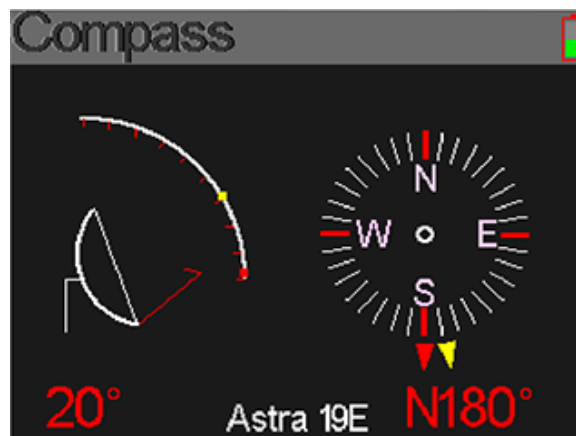
Lorsque le pointage est exact, le satellite ROUGE bascule au statut VERT.

L'élévation et azimuth sont automatiquement mis à jour au bas de l'écran en temps réel.





Selectionnez Boussole, appuyez sur [OK] pour vous y rendre. Le menu suivant apparaîtra



5.6 MONITEUR DiSEqC

Connectez un appareil, tel qu'un démodulateur (DVB-S/S2), par le câble en provenance de ce dernier vers l'entrée LNB IN du mesureur.

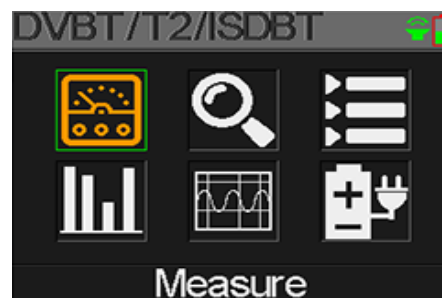
L'écran ci-dessous vous montre le menu de monitoring



Pow:	Affichage de la tension d'alimentation sur le câble en provenance du démodulateur
22KHz:	Statut 22 Khz actif ou non (On/Off)
E03F20D1:	Commande DiSEqC reçue du démodulateur
Move centre:	Action correspondante à la commande E03F20D1.
E13F21D6:	Commande DiSEqC reçue du démodulateur.
Move west one step:	Action correspondante à la commande E13F21D6.
DiSEqC1.2/USALS:	Type de protocole utilisé.

6. DVB-T/T2

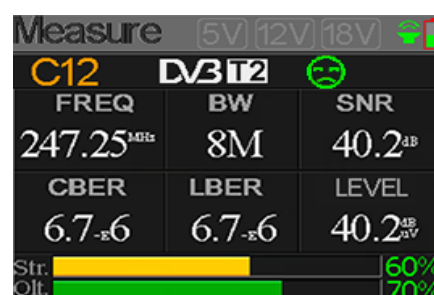
L'utilisateur peut mesurer les signaux DVB-T/T2 en direct, analyser le spectre, mesurer la pente entre plusieurs transpondeurs (canaux), scanner toutes les fréquences sauvegardées, lister celles qui sont verrouillées. Six sous-menus sont présents: Mesure, Scan Auto, Liste des canaux, Pente, Spectre, Alimentation Antenne (0V, 5V, 12V, 18V, 24V)




6.1 MESURE TERRESTRE

Le mesureur vous affichera le numéro de canal, la fréquence correspondante, la largeur de bande, le CBER, le LBER, le niveau, le rapport signal/bruit SNR.

Vous pouvez visualiser également la force et qualité du signal sur les deux barres graphes.



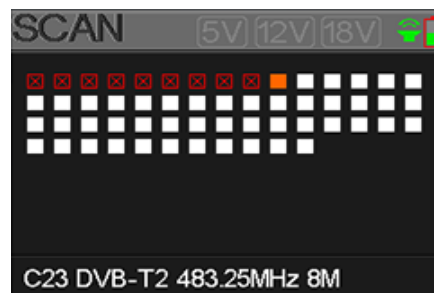
- : Statut de verrouillage: Le smiley est vert lorsque le signal est verrouillé, rouge dans le cas contraire.
- **C12:** Numéro de canal.
- **5V, 12V, 18V, 24V:** Tension d'alimentation du préamplificateur de mât. L'icône montrant la tension actuellement utilisée est affichée en haut à droite de couleur verte.
- **DVB T/T2:** Normes de reception terrestre. Les valeurs sont DVB T et DVB T2. Appuyez sur [◀ / ▶] pour basculer entre les deux valeurs.
- **FREQ:** Fréquence actuellement utilisée. Appuyez sur [◀ / ▶] pour changer la fréquence ou [OK] pour appeler la liste.
- **BW:** Largeur de bande. Appuyez sur [◀ / ▶] pour basculer entre 6Mhz, 7Mhz et 8Mhz.
- **CNR:** Valeur en dB du rapport signal/bruit.
- **CBER:** Valeur en temps reel du CBER (BER avant correction)
- **LBER:** Valeur en temps reel du LBER (BER après correction)
- **Niveau:** Valeur en temps reel du niveau en dBμV
- **Str:** Force du signal reçu
- **Qlt:** Qualité du signal reçu

6.2 SCAN AUTO

Le mesureur scannera automatiquement les fréquences sauvegardées et montrera le statut pour chacune d'entre elles.

Le retour sur le menu principal se fait automatiquement une fois le scan terminé.

Si vous voulez interrompre la recherche, appuyez sur la touche [MENU]

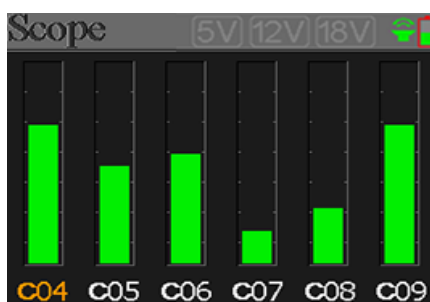


6.3 LISTE DES CANAUX

Ce menu affiche la liste complète des canaux sauvegardés auparavant lors du Scan Auto.

6.4 PENTE

Cet écran montre le niveau pour 6 canaux en dB μ V. Utilisez les flèches [◀ / ▶] pour vous déplacer d'un canal à un autre puis [OK] pour appeler une liste afin de changer de numéro de canal.



6.5 SPECTRE

Ce menu affiche le spectre en fonction d'une plage de fréquence définie par l'utilisateur.

Appuyez sur [▲ / ▼] pour basculer du réglage de la fréquence actuelle, à la fréquence de départ et à la fréquence de fin.

Appuyez sur [◀ / ▶] pour modifier la valeur de chacun des paramètres ci-dessus.

- **40~50~60:** Plage de valeur du niveau. Appuyez sur [F3] pour permuter entre 40~60, 40~80 et 40~100.
- **C6/175MHz/0 dB μ V:** Sélection de la fréquence actuelle et du niveau. Appuyez sur [◀ / ▶] pour en changer la valeur.
- **162:** Fréquence de départ du spectre.
- **498:** Fréquence de fin du spectre.
- **5V, 12V, 24V:** Tension d'alimentation du préamplificateur de mât. L'icône montrant la tension actuellement utilisée est affichée en haut à droite de couleur verte.

6.6 ALIMENTATION ANTENNE

L'utilisateur peut activer/désactiver la tension d'alimentation du préamplificateur de mât. Les tensions de 5V, 12V, et 24V sont supportées.

7. DVB-C

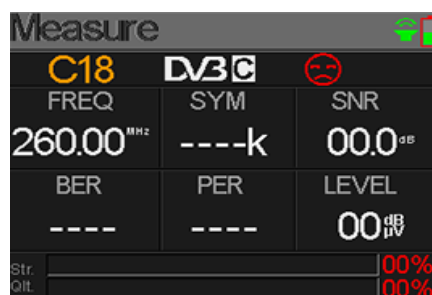
L'utilisateur peut mesurer en direct le signal DVB-C reçu. Six sous-menus sont disponibles:


Mesure, Scan Auto, liste des canaux, pente (inclinaison), spectre et Trunk Voltage.



7.1 MESURE RESEAU CABLE

L'utilisateur peut lire le rapport Signal/Bruit (SNR), le BER, le PER, le niveau, la force et qualité du signal en direct.



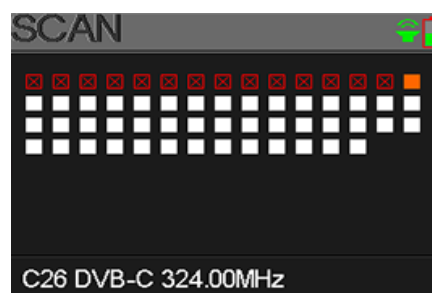
- : Statut de verouillage. Lorsque le signal est verouillé, le smiley est de couleur vert, rouge dans le cas contraire.
- **S08:** Numéro de canal
- **DVB C:** Norme reseau câblé. on peut choisir entre DVBC,DVBC2 et MCNS. Appuyez sur [◀ / ▶] pour changer de norme.
- **FREQ:** Fréquence actuellement utilisée. Appuyez sur [◀ / ▶] pour changer la valeur ou pressez [OK] pour modifier plus rapidement chaque digit.
- **SYM:** Débit symbole affiché automatiquement lorsque la fréquence est verrouillée.
- **SNR:** Valeur du rapport Signal/Bruit en dB
- **BER:** Taux d'erreur avant correction du signal en direct
- **PER:** Taux d'erreur après correction du signal en direct.
- **LEVEL:** Niveau du signal en dBμV.
- **Str:** Force du signal.
- **Qlt:** Qualité du signal.

7.2 AUTO SCAN

Le mesureur scannera automatiquement les fréquences sauvegardées et montrera le statut pour chacune d'entre elles.

Le retour sur le menu principal se fait automatiquement une fois le scan terminé.

Si vous voulez interrompre la recherche, appuyez sur la touche [MENU]



7.3 LISTE DES CANAUX

Ce menu affiche la liste complète des canaux sauvegardés auparavant lors du Scan Auto.

7.4 PENTE

Ce menu mesure la pente du réseau câblé entre les différents canaux.

Tilt		
C16	C17	C68
FREQ	FREQ	FREQ
244.00	252.00	660.00
LEVEL	DELTA1	DELTA2
35.7 ^{dB} _{uV}	-02.7 ^{dB}	11.7 ^{dB}

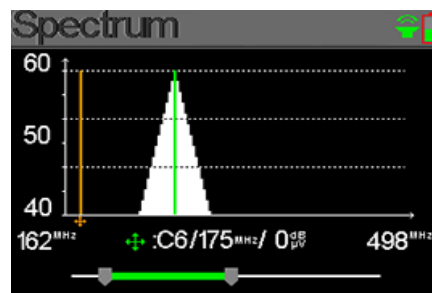
- **S02, S03, S04:** Numéro de canal. Appuyez sur [▲/▼] pour en changer le numéro ou appuyez sur [OK] pour le sélectionner dans la liste.
- **FREQ:** Fréquence correspondante à chaque canal
- **LEVEL:** Niveau du premier canal
- **DELTA1:** La différence de niveau du second canal par rapport au premier canal
- **DELTA 2:** La différence de niveau du troisième canal par rapport au second canal

7.5 SPECTRE

Ce menu affiche le spectre en fonction d'une plage de fréquence définie par l'utilisateur.

Appuyez sur [▲/▼] pour basculer du réglage de la fréquence actuelle, à la fréquence de départ et à la fréquence de fin.

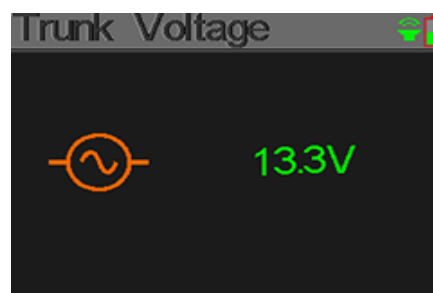
Appuyez sur [◀/▶] pour modifier la valeur de chacun des paramètres ci-dessus



- **40~50~60:** Plage de valeur du niveau. Appuyez sur [F3] pour permuter entre 40~60, 40~80 et 40~100.
- **S02/115MHz/0 dBuV:** Selection de la fréquence actuelle et du niveau. Appuyez sur [◀/▶] pour en changer la valeur.
- **162:** Fréquence de départ du spectre
- **498:** Fréquence de fin du spectre.

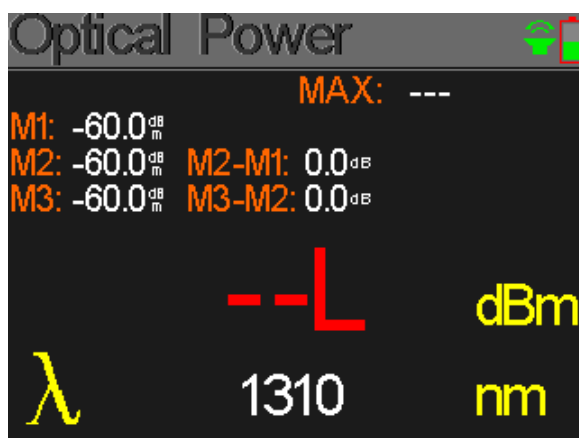
7.6 TRUNK VOLTAGE

Ce menu mesure la tension à l'intérieur du câble. Pressez [OK] pour basculer entre tension alternative et continue.



8. MESURE OPTIQUE

Ce menu mesure le signal d'entrée optique, branché sur le connecteur central au dessus de l'appareil.



Appuyez sur [▲▼] pour changer la longueur d'onde: 850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550 et 1610 nm. Pressez [OK] pour enregistrer la valeur courante mesurée. Appuyez sur [F3] pour basculer du mode mesure de la puissance optique en dBm au mode mesure de l'atténuation en dB et vice-versa.

[F4] permet une remise à zero des mesures.

- **MAX:** Valeur maximum enregistrée par le mesureur lors d'une mesure en temps réel.
- **M1:** La première mesure enregistrée en appuyant sur [OK].
- **M2:** La seconde mesure enregistrée en appuyant sur [OK], une deuxième fois
- **M3:** La troisième mesure enregistrée en appuyant sur [OK], une troisième fois.
- **M2-M1:** Valeur de l'atténuation en dB entre la première et seconde mesure.
- **M3-M2:** Valeur de l'atténuation en dB entre la deuxième et troisième mesure.

9 REGLAGES SYSTEMES



- **Beep:** Bip sonore se produisant en pressant les touches du mesureur ou lorsque le signal est verrouillé. Activation/Désactivation avec [◀/▶].
- **Veille automatique:** Réglage du temps au bout duquel le mesureur se met en veille. Appuyez sur [◀/▶] pour régler les paramètres suivant: Off, 10 min, 20 min, 30 min ou 60 min.
- **Language:** Langue des menus du mesureur. Appuyez sur [◀/▶] pour la changer **Réinitialisation:** Appuyez sur [OK] pour afficher une boîte de dialogue de confirmation. Sélectionnez ensuite [OK] pour confirmer ou [MENU] pour sortir.
- **Versión matérielle:** Numéro de version matérielle.
- **Versión logicielle:** Numéro de version logicielle.

10. ACCESSOIRES

Adaptateur secteur

2 connecteurs RF: F-IEC femelle-femelle, F-F femelle-femelle

Chargeur Allume-cigare, Housse de transport, Sangle, CD avec notice

11. DEPANNAGE

1. **Pas de mise sous tension:** Veuillez charger pendant trois heures le mesureur.
2. **LED Warning clignotante:** Court-circuit du câble d'antenne d'arrivée, surcharge. Eteignez le mesureur, vérifiez la qualité du câble puis remettez le mesureur en fonctionnement.
3. **Blocage du mesureur:** Veuillez réinitialiser le mesureur.
4. **Absence de verrouillage du signal:** Veuillez vérifier que le câble est correctement connecté et la téléalimentation active en présence d'un préamplificateur de mât.
5. **Pour toute autre question:** Veuillez contacter votre revendeur.

12. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DVB-T	
Taux d'erreur (BER)	CBER (before Viterbi): 1E-7 – 1E-3 VBER (before Reed Solomon): 1E-7 – 1E-3
Plage de fréquence	42-1005MHz
Niveau de puissance	30-100 dBµV, +/-2dB
SNR (Rapport Signal/Bruit)	5 - 35dB, +/-0.5dB
Largeur de bande	6MHz, 7 MHz, 8 MHz
FFT type	2k, 8k
Constellation	QPSK, 16QAM, 64QAM
Viterbi rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Intervalle de garde	auto
Spectrum inversion	auto
DVB-T2 / T2 Lite	
Taux d'erreur (BER)	CBER (before LDPC): 1E-7 – 1E-3 LBER (before BCH): 1E-9 – 1E-5
Plage de fréquence	42-1005MHz
Niveau de puissance	30-100 dBµV, +/-2dB

25 / 27

Taux d'erreur de modulation (MER)	5 - 35dB, +/-0.5dB
Largeur de bande	1.7MHz, 5MHz, 6MHz, 7 MHz, 8 MHz
Mode	SISO, MISO, PLP single or multiple
FFT Type	1k, 2k, 4k, 8k, 16k, 32k + extended bandwidth
Constellation	QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Viterbi rate	1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 1/3, 2/5
Intervalle de garde	auto
Spectrum inversion	auto
DVB-C J83A	
Taux d'erreur (BER)	BER (before Reed Solomon): 1E-7 – 1E-3 PER (Packet Error Rate): 1E-6 – 1E-2
Plage de fréquence	42-1005MHz
Niveau de puissance	35-100 dBμV, +/-2dB
SNR (Rapport signal/bruit)	20 - 40dB, +/-0.5dB
Débit symbole	1.7 to 7.2 Msym/s
Constellation	16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM
Spectrum inversion	auto
MCNS J83B	
Taux d'erreur (BER)	BER (before Reed Solomon): 1E-7 – 1E-3 PER (Packet Error Rate): 1E-6 – 1E-2
Plage de fréquence	42-1005MHz
Niveau de puissance	35-100 dBμV, +/-2dB
SNR (Rapport signal/bruit)	20 - 40dB, +/-0.5dB
Débit Symbole	5.6 Msym/s
Constellation	16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM
Spectrum inversion	auto
DVB-C2	
Taux d'erreur (BER)	CBER (before LDPC): 1E-7 – 1E-3 LBER (before BCH): 1E-9 – 1E-5
Plage de fréquence	42-1005MHz
Niveau de puissance	30-100 dBμV, +/-2dB
SNR (Rapport Signal/bruit)	5 - 35dB, +/-0.5dB
Largeur de bande	6MHz, 8 MHz
FFT type	4k
Constellation	16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM, 4096QAM
Viterbi rate	2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
Intervalle de garde	auto
Spectrum inversion	auto
DVB-S	

Taux d'erreur (BER)	CBER (before Viterbi): 1E-7 – 1E-3	
Plage de fréquence	950-2150MHz	
Niveau de puissance	35-100 dBμV, +/-3dB	
CNR (Rapport Signal/Bruit)	0 - 20dB, +/-0.5dB	
Débit Symbole	333 Ksym/s to 45 Msym/s	
Constellation	QPSK	
Viterbi rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 6/7, 7/8	
Spectrum inversion	auto	
DVB-S2		
Débit Symbole (BER)	CBER (before LDPC): 1E-7 – 1E-3	
Plage de fréquence	950-2150MHz	
Niveau de puissance	35-100 dBμV, +/-3dB	
CNR (Rapport Signal/Bruit)	0 - 20dB, +/-0.5dB	
Débit Symbole	333 Ksym/s to 45 Msym/s	
Constellation	QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK	
Viterbi rate	2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10	
Spectrum inversion	auto	
Remote supply	Terrestrial	Satellite
Tension	5V/12V/18V/24V 200 mA max	13V/18V 400 mA max
DiSEqC	-	DiSEqC 1.2 control of dish motor switches committed & uncommitted
Mini DiSEqC (22kHz)	-	22 kHz, Tone Burst
SCD EN 50494	-	8 slots max switch committed
SCD2 EN 50607	-	32 slots max
Inputs / Outputs		
RF input	75 Ohms, F (with adaptor)	
Interfaces	Mini USB for power input 12V@1A	
Display	2.4 Inch, LCD	
Battery	Battery Li-ion 1400mAH@7,.4V	
Charging time	3hour for 80% of capacity	
Operating temperature	-5°C to 45°C	
Storage temperature	-10°C to 60°C	
Dimensions	174 x 82x 35 mm	
Weight	0.54kg	