

Horizon HDSM USB PLUS

«ακόμα και ένας εντελώς άσχετος μπορεί να τον χρησιμοποιήσει»

Ας είμαστε ειλικρινείς, όταν εμφανίστηκε, μας διασκέδασε. Τι ήταν αυτό; Ήταν μικρό – μικρότερος από το μέγεθος μιας γάτας (βλέπε φωτογραφία). Η απλή θήκη, που μοιάζει με αυτές που μπορείτε να αγοράσετε μέσα σε κάθε ηλεκτρονικό κατάστημα Κάντο-Μόνος-Σου και η πρόσοψη που διαθέτει μόνο κουμπιά με βέλη δεν υπόσχεται πολλά. Και αυτό

το κίτρινο χρώμα! Σκεφτήκαμε: «Όχι, αυτό δεν μπορεί να είναι σίγουρα χρήσιμο – πιθανώς να είναι ένα παιχνίδι για τους ερασιτέχνες που δεν ενδιαφέρονται για τα χρήματα που θα ξοδέψουν για να παίξουν με τα δορυφορικά τους πιάτα τους...» Πόσο λάθος κάναμε!

μεγάλο χρονικό διάστημα, χωρίς να φοβάστε ότι θα συμβεί κάτι κακό στην μπαταρία σας. Παρόλο που το εγχειρίδιο συστήνει η πρώτη φόρτιση να διαρκέσει για 24 ώρες, παρατηρήσαμε ότι μετά

Η ήρεμη γάτα του συντάκτη του TELE-satellite αποδεικνύει τις πολύ μικρές διαστάσεις του νέου δορυφορικού μετρητή HDSM USB PLUS από την HORIZON.

Γεμάτοι σκεπτικισμό, αρχίσαμε να εξετάζουμε τα εξαρτήματα. Η δερμάτινη τσάντα είχε ένα λουρί για να το κρεμάσετε στο λαιμό σας, αλλά μπορείτε επίσης να το στερεώσετε στη ζώνη σας. Υπάρχουν ανοίγματα στην τσάντα μέσω των οποίων μπορείτε να συνδέσετε ένα καλώδιο, μπορεί

να είναι ένα καλώδιο φορτιστή αυτοκινήτου, ένα καλώδιο USB ή ένα καλώδιο παροχής ρεύματος (όλα συμπεριλαμβάνονται στη συσκευασία). Ναι, η μονάδα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος είναι ενσωματωμένη! Όχι άλλοι πονοκέφαλοι για τη σύνδεση της συσκευής με μια άλλη συσκευή και μια πρίζα. Παρά το γεγονός ότι η μονάδα παροχής ρεύματος είναι μέσα στην θήκη, ο HDSM USB PLUS δεν είναι καθόλου βαρύς. Όλα βασίζονται σε Velcro και είναι πραγματικά πρακτικά

για καθημερινή χρήση.

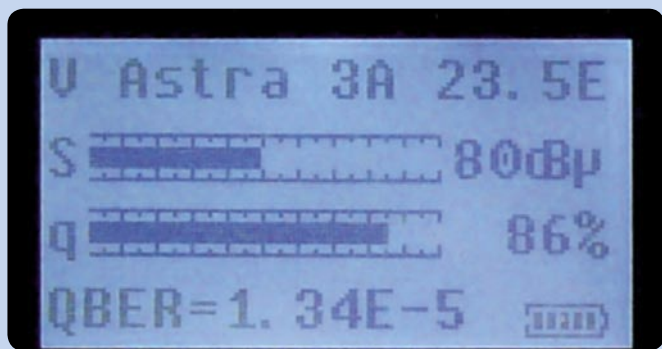
Ξεκινήσαμε με την φόρτιση του ενσωματωμένου συσσωρευτή χρησιμοποιώντας το καλώδιο παροχής ρεύματος. Ο κατασκευαστής δηλώνει ρητά στο εγχειρίδιο χρήσης ότι η συσκευή δεν είναι φορτισμένη. Κατά την διάρκεια της φόρτισης, η οθόνη εμφάνιζε το ποσοστό φόρτισης της μπαταρίας. Ένα άλλο πράγμα που αξίζει να αναφερθεί είναι η έξυπνη σχεδίαση του κυκλώματος φόρτισης. Μπορείτε να αφήσετε τον μετρητή σας για

από περίπου 1,5 ώρα, ο συσσωρευτής φόρτισε από το 10% στο 100%. Φυσικά, δεν μπορούσαμε να περιμένουμε 24 ώρες πριν ξεκινήσουμε την δοκιμή του μετρητή. Αμέσως μετά την φόρτιση, ξεκινήσαμε.

Η λειτουργία του μετρητή δεν θα μπορούσε να είναι πιο απλή. Συνδέστε το καλώδιο από το LNB στην είσοδο τύπου F, ανοίξτε το μετρητή, επιλέξτε με τα κουμπιά βέλη το δορυφορικό που θέλετε να ευθυγραμμίσετε το πιάτο σας και αυτό είναι όλο. Τώρα, μπο-



Η HORIZON έκανε μια τέλεια δουλειά παρέχοντας στον εγκαταστάτη όλα τα δεδομένα που χρειάζεται με το απλό πάτημα ενός κουμπιού:



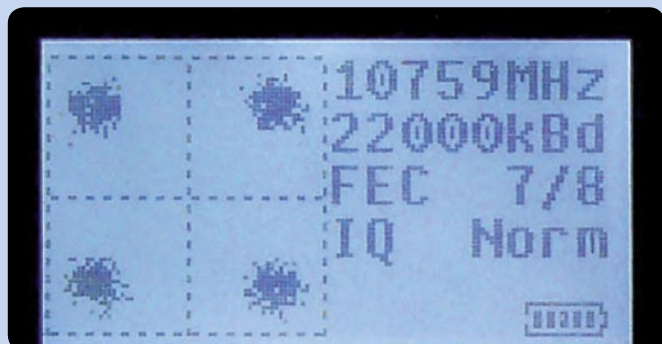
Επίπεδο Σήματος και BER Καναλιού πριν από την διόρθωση



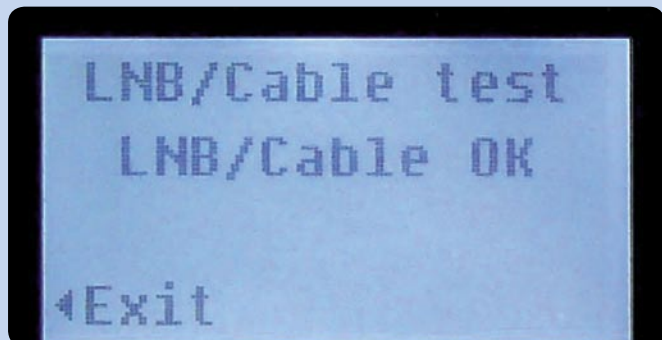
Λόγος Φέροντος προς Θόρυβο και το BER μετά το Viterbi



Φάσμα Συχνότητων



Διάγραμμα Θέσης



Δοκιμή Καλωδίου LNB

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ara/horizon.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bid/horizon.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bul/horizon.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/deu/horizon.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/eng/horizon.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/esp/horizon.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/fra/horizon.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hel/horizon.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hrv/horizon.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ita/horizon.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/mag/horizon.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/man/horizon.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ned/horizon.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/pol/horizon.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/rus/horizon.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/tur/horizon.pdf

ρίτε να περιστρέψετε το πιάτο σας μέχρι να ακούσετε έναν ήχο που παράγεται από το μετρητή και παρακολουθήστε την οθόνη του μετρητή για τις ενδείξεις επιπέδου και ποιότητας. Εάν δεν βρήκατε τίποτα, αυξήστε και μειώστε την γωνία ανύψωσης του πιάτου σας και ξεκινήστε να το περιστρέψετε ξανά. Στην πράξη, χρειάζεται περίπου το πολύ ένα λεπτό για να βρείτε τον επιθυμητό δορυφόρο. Στις δοκιμές μας δεν χρειάστηκε περισσότερο από 5-15 δευτερόλεπτα, αλλά έχουμε κάποια εμπειρία για το που θα ψάξουμε για τον κάθε δορυφόρο και τι να κάνουμε με την ρύθμιση ανύψωσης για τους δορυφόρους.

Όταν περιστρέψετε αρκετά την κεραία σας, είναι καλό μερικές φορές να παρατηρήτε το μετρητή - μην περιμένετε πάντα να ακούσετε τον «ήχο επιτυχίας». Όταν παρατηρήσετε μια αύξηση του επιπέδου σήματος, ίσως θα πρέπει να ξεκινήσετε να μετακινείτε τον HDSM USB PLUS σε άλλους δορυφόρους (αριστερό και δεξιό βέλος) μέχρι να αναγνωρίσετε το δορυφόρο που ψάχνετε για την κεραία σας. Αυτό σας δίνει μια καθαρή ένδειξη για το εάν θα πρέπει να τον περιστρέψετε Ανατολικά ή Δυτικά.

Ο μετρητής μπορεί να αποθηκεύσει στην μνήμη του 64 αναμεταδότες από 32 δορυφόρους (2 αναμεταδότες ανά δορυφόρο: έναν με οριζόντια και έναν με κάθετη πολικότητα). Επιπλέον, μπορείτε να εισάγετε χειροκίνητα έναν επιπλέον αναμεταδότη - αυτόν που χρησιμοποιείτε κυρίως στις καθημερινές σας εγκαταστάσεις. Όταν το κάνετε αυτό, θα καταλάβετε ότι η επιλογή του LOF είναι αρκετά μεγάλη - ο μετρητής είναι συμβατός με τις περιοχές συχνότητων C, Ku και Ka.

Είχαμε την απορία πως ο HDSM USB PLUS κατάφερε να «γνωρίζει» ποιους αναμεταδότες να χρησιμοποιήσει όταν αναγνωρίσει τους δορυφόρους στην θέση σας; Όπως γνωρίζουμε όλοι, σε διαφορετικές περιοχές του κόσμου, λαμβάνουμε διαφορετικούς δορυφόρους. Ακόμα και εάν ο ίδιος δορυφόρος λαμβάνεται από διαφορετικές τοποθεσίες, είναι γνωστό ότι μπορείτε να λάβετε μόνο μερικές από τις δέσμες του δορυφόρου σε μια περιοχή και διαφορετικές δέσμες σε μια άλλη περιοχή. Αυτό σημαίνει ότι ο μετρητής ίσως να

χρειαστεί να χρησιμοποιεί διαφορετικούς αναμεταδότες για να αναγνωρίσει τον ίδιο δορυφόρο στο H.B., στην Ισπανία ή στην Πολωνία. Δεν βρήκαμε καμία εξήγηση στο εγχειρίδιο, και έτσι ψάξαμε στην ιστοσελίδα της Horizon (www.horizonhge.com). Μόνο τότε ξεκαθάρισαν όλα. Ο μετρητής είναι προγραμματισμένος εκ των προτέρων με μια ομάδα αναμεταδοτών ανάλογα με την χώρα που προορίζεται. Με άλλα λόγια, είναι αποθηκευμένοι διαφορετικοί αναμεταδότες στην μνήμη του HDSM USB PLUS όταν αυτός πωλείται στο H.B. και άλλοι όταν πωλείται στην Πολωνία. Στην πραγματικότητα, στον τομέα των αρχείων της ιστοσελίδας της Horizon, βρήκαμε 14 διαφορετικά αρχεία ρυθμίσεων που συμπεριλαμβάναν την Ρωσία, την Βραζιλία και την Κίνα. Γνωρίζουμε από την εμπειρία μας ότι η επιλογή των κατάλληλων αναμεταδοτών για μια συγκεκριμένη περιοχή (χώρα) απαιτεί αρκετό χρόνο και προσπάθεια. Η Horizon το έκανε για εμάς. Ευχαριστούμε!

Όταν ο μετρητής αναγνωρίσει τον επιθυμητό δορυφόρο, αναπαράγει ένα σύντομο ήχο και κάτω από την μπάρα επιπέδου σήματος, εμφανίζει μια ακόμη που περιέχει την ποιότητα σήματος σε ποσοστό %. Κάτω από τις 2 μπάρες μπορείτε να δείτε την τιμή BER του καναλιού (QBER). Αυτό είναι το BER πριν από την διόρθωση λαθών Viterbi. Γενικά, το QBER πρέπει να είναι κάτω από 1.0 E-2, αλλιώς μπορεί να παρατηρηθούν προβλήματα στο βίντεο.

Μπορούμε να αλλάξουμε την κατάσταση του δέκτη για να εμφανίσει άλλες ομάδες τιμών. Αντί για τα επίπεδο σήματος, ποιότητα σήματος και QBER, μπορούμε να έχουμε το λόγο C/N και την ποιότητα μετά το Viterbi εκφρασμένη σε % και την τιμή Viterbi BER (VBER). Ενώ η VBER δεν είναι πολύ πρακτική (μεταπηδά από πολύ κακές σε πολύ καλές τιμές), ο λόγος C/N μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την σύγκριση των διαφορετικών ρυθμίσεων της κεραίας. Για παράδειγμα, μπορείτε να δείτε η είσοδος ενός πολυδιάκοπτη στην εγκατάσταση λήψης επηρεάζει το λόγο C/N.

Πέρα από αυτές τις λειτουργίες, ο μετρητής μπορεί να εμφανίσει ένα γράφημα φάσματος συχνότητων. Αυτή η λειτουργία

μπορεί να φανεί χρήσιμη κατά την ευθυγράμμιση της κεραίας με αδύναμα σήματα. Στην λειτουργία φάσματος, μπορούμε να αλλάξουμε το μέγεθος (με τα βέλη πάνω/κάτω) με τα ακόλουθα σήματα: 60, 120, 240, 480, 960 και 1200 MHz καθώς επίσης την κεντρική συχνότητα (με τα βέλη αριστερά/δεξιά) μέσα στην περιοχή λήψης.

Για αυτούς που προτιμούν να αξιολογούν την ποιότητα του σήματος γραφικά παρά αριθμητικά, η Horizon συμπεριέλαβε μια επιπλέον λειτουργία στον μετρητή HDSM USB PLUS. Είναι το διάγραμμα QPSK. Όσο περισσότερες είναι οι συγκεντρωμένες τελείες σε κάθε τέταρτο, τόσο καλύτερο είναι το σήμα (λιγότερος θόρυβος).

Σε αυτό τον μικρό, με όγκο «ένα τέταρτο μιας γάτας», η Horizon κατάφερε να συμπεριλάβει ακόμα περισσότερα. Μπορείτε να συνδέσετε τον HDSM USB PLUS μετά από ένα διακόπτη DiSEqC και να χρησιμοποιήσετε το μενού του μετρητή, θα έχετε την δυνατότητα να επιλέξετε τον δορυφόρο A, B, C ή D. Δεν είστε σίγουροι για την κατάσταση των καλωδίων ή του LNB; Εκτελέστε την δοκιμή LNB/Cable. Ο μετρητής θα ανιχνεύσει το πιθανό βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα (δεν υπάρχει κατανάλωση ενέργειας τυπικά για ένα LNB).

Σημαντική για τους επαγγελματίες είναι η δυνατότητα αποθήκευσης των αποτελεσμάτων μετρήσεων. Αυτό εξυπηρετεί την αναφορά εργασιών σε απομακρυσμένες θέσεις. Ο HDSM USB PLUS μπορεί να προγραμματιστεί εκ των προτέρων μέσω της θύρας USB (κάτι που αποδεικνύεται και από το όνομά του). Με αυτό τον τρόπο μπορείτε να αναβαθμίζετε με νέες εκδόσεις το λογισμικό, να κατεβάσετε τις αποθηκευμένες τιμές καταγραφών ή να φορτώσετε ρυθμίσεις αναμεταδοτών, σε περίπτωση που θέλετε να πάρετε μαζί σας τον μετρητή κατά την διάρκεια των διακοπών σας στην Βραζιλία.

Κάναμε μερικές μετρήσεις για να βρούμε πόσο ακριβής είναι ο μετρητής σε σύγκριση με άλλο εξοπλισμό. Βρήκαμε διαφορές

μέχρι και 1 dB στις μετρήσεις επιπέδου σήματος. Σημειώστε πως οι ενδείξεις του HDSM USB PLUS υπολογίζονται από τις πραγματικά ψηφιακές τιμές Q+I – άλλος εξοπλισμός μπορεί να χρησιμοποιεί αναλογικές πηγές για τις ενδείξεις τους μπορεί να διαφέρουν σημαντικά από τον HDSM USB PLUS.

Θα πρέπει να εμπιστευόμαστε πλήρως το μετρητή όταν σας λέει πως η ρύθμιση της κεραίας είναι καλύτερη από κάποια άλλη. Θα πρέπει επίσης να είστε σίγουροι ότι η ευθυγράμμιση της κεραίας που έγινε με τον HDSM USB PLUS είναι η καλύτερη δυνατή, μόνο εάν έχετε την απαραίτητη υπομονή για να ρυθμίσετε με ακρίβεια το αζιμούθιο, την ανύψωση και την κλίση του LNB.



Εύκολος στη χρήση: οι ζώνες κάνουν εύκολη τη μεταφορά του μετρητή, π.χ. στην κορυφή μιας στέγης

Συμπεράσματα Ειδικών

+

Ο μετρητής είναι πολύ πρακτικός και ελαφρύς. Παρόλα αυτά, το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό του HDSM USB PLUS είναι η ευκολία χρήσης του. Δεν θα μπορούσαμε να φανταστούμε ότι θα υπήρχε κάποιος μετρητής που θα μπορούσε να προσφέρει όλα τα απαραίτητα χαρακτηριστικά προγραμματισμένα εκ των προτέρων από τον κατασκευαστή και θα ήταν ευκολότερος στη χρήση! Καλή δουλειά! Μην μπερδεύετε από την όψη του, που μοιάζει με παιχνίδι. Είναι ένας πραγματικός, πολύ πρακτικός μετρητής. Το DVB-S2 θα είναι διαθέσιμο σύντομα, καθώς επίσης και ενδείξεις μετρήσεων MER θα προσφερθούν σε μια μελλοντική αναβάθμιση του λογισμικού.



Peter Miller
TELE-satellite
Test Center
Poland

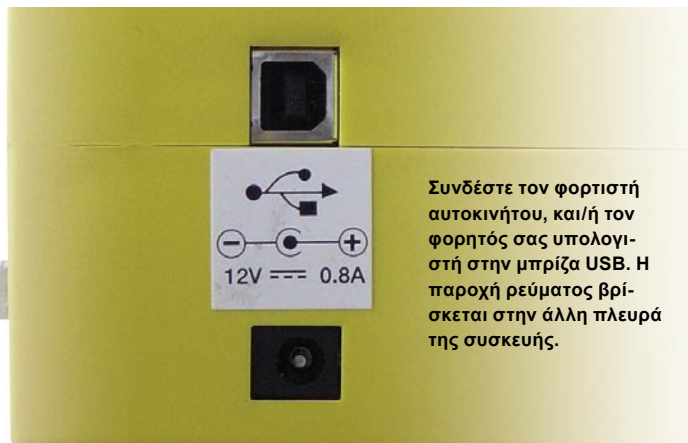
-

Η Horizon θα μπορούσε να αυξήσει την ένταση του ήχου κατά την διάρκεια που ο μετρητής κλειδώνει με ένα αναμεταδότη.

TECHNIC

DATA

Manufacturer	Horizon Global Electronics Ltd.
Fax	+44 (0) 1279 417025
E-mail	sales@horizonhge.com
Web page	www.horizonhge.com
Model	HDSM USB PLUS
Function	Μετρητής ευθυγράμμισης κεραίας
Input frequency	950~2150 MHz
C/Ku-Band compatible	Yes (DVB-S)
Signal level	-65 dBm to 25 dBm
Symbol Rate	1~45 Msps
LNB supply	250 mA nom., 500 mA max.
Number of pre-programmed satellites	32 (horizontal & vertical polarization)
Power supply	100~240 V, 50/60 Hz, 0.31A max. 12 V DC, 0.8 A max.
Operational time when fully charged	5 hours typ.



Συνδέστε τον φορτιστή αυτοκινήτου, και/ή τον φορητό σας υπολογιστή στην μπρίζα USB. Η παροχή ρεύματος βρίσκεται στην άλλη πλευρά της συσκευής.