

Horizon HD-S2, HD-TM & HD-TC8

Δυνατές αξίες



Με όπλα την απλότητα, την άριστη ποιότητα κατασκευής, χάρη στην αγγλική προέλευσή τους και την οικονομική τιμή τους σε σχέση με την υπηρεσίες, αλλά και την ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρουν, κυκλοφορούν τα νέα sat finders της Horizon στην ελληνική αγορά.

Λίγο ψηλότερα από το παλαιότερο μοντέλο HDSM, έρχονται τα νέα όργανα HD-TM plus και HD-S2, καθώς φοράνε νέες μεγαλύτερες μπαταρίες για περισσότερες ώρες λειτουργίας (ακόμη και περισσότερες από 8), διατηρώντας το βάρος στα ίδια επίπεδα (περίπου στο 1kg).

Το πληκτρολόγιο έχει μόνο 4 πλήκτρα, αρκετά όμως για τη λειτουργία του οργάνων. Το πλήκτρο ON ενεργοποιεί το όργανο, και με τα δεξιά/αριστερά βελόκια γίνονται οι επιλογές. Το πλήκτρο ON χρησιμεύει και για την εναλλαγή των οθονών με τις μετρήσεις. Όταν το όργανο είναι σβηστό, πατώντας το OFF ενεργοποιείται το μενού ρυθμίσεων και προτιμήσεων χρήστη. Οι ρυθμίσεις αυτές αφορούν τις ρυθμίσεις της οθόνης (φωτεινότητα, αντίθεση, οπίσθιος φωτισμός) και διάφορες άλλες ρυθμίσεις που αφορούν τις μονάδες μέτρησης των σημάτων (π.χ. DdBm, DBmV κ.ά.). Το μενού λειτουργίας είναι πολύ απλό και διαθέτει αναλυτή φάσματος (spectrum) και απεικόνιση συναστρικού διαγράμματος (constellation diagram), καθώς και πληθώρα άλλων μετρήσεων.

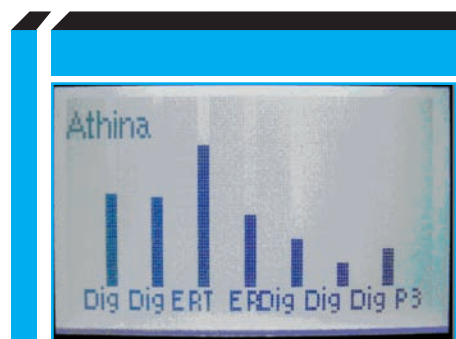
Τα όργανα διαθέτουν θύρα USB για την αναβάθμιση του λειτουργικού τους, καθώς και για την ενημέρωση των μηνυμάτων. Και οι δυο διαδικασίες είναι αρκετά απλές και εύκολες και γίνονται από την ιστοσελίδα της horizon (www.horizonhge.com). Οι οδηγοί (drivers) κατεβαίνουν αυτόματα από το διαδίκτυο την πρώτη φορά που θα συνδεθεί το όργανο. Αξίζει να αναφερθεί ότι τα όργανα διαθέτουν δυνατότητα αποθήκευσης των

μετρήσεων για π.χ. στατιστικούς λόγους. Το αρχείο το μετρήσεων κατεβαίνει στο PC με ειδικό πρόγραμμα και μπορείτε μετά να το επεξεργαστείτε π.χ. στο excel. Τα όργανα διαθέτουν ενσωματωμένο τροφοδοτικό και παραδίδονται μαζί με φορτιστή αυτοκινήτου 12V και με τσαντάκι μεταφοράς, που διαθέτει τσέπη για την αποθήκευση των σχετικών καλωδίων και βυσμάτων.

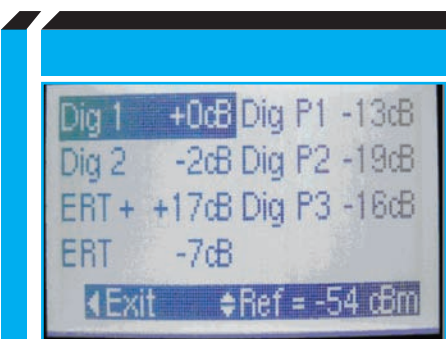
HD-TM Plus

Με κόκκινο χρώμα αποτελεί το επίγειο όργανο της σειράς και για αυτό έρχεται με μία είσοδο RF. Η λειτουργία του είναι απλή. Επιλέγετε την περιοχή που θα γίνει η εγκατάσταση, π.χ. Αττική, Θεσσαλία, κ.λπ. – αν υπάρχει τη σχετική πόλη. Το όργανο μπαίνει σε αυτόματη διαδικασία ανίχνευσης μόνο των δηλωμένων επίγειων ψηφιακών καναλιών και μόλις βρεθεί σήμα, σταματά και δείχνει τις μετρήσεις που αφορούν το σήμα αυτό. Για να συνεχίσει την ανίχνευση πρέπει να το επιλέξει ο χρήστης. Υπάρχει και δυνατότητα ταυτόχρονης μέτρησης πολλών σημάτων, χρήσιμο για π.χ. εξισορρόπηση ενισχυτών. Το όργανο εκτός από αυτόματη διαθέτει και χειροκίνητη ανίχνευση, καλύπτοντας την μπάντα 2-69 των UHF.

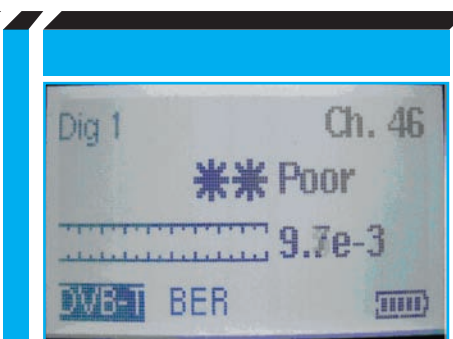
Οι μετρήσεις σήματος είναι πλήρεις και υπάρχει καθαρά η ένδειξη αν το σήμα που μετρείται είναι αναλογικό ή ψηφιακό. Στο αναλογικό σήμα υπάρχει μέτρηση του ύψους σήματος, του σήματος προς θόρυβο (για την εικόνα και τον ήχο ξεχωριστά) και η απεικόνιση του



1 Stop στα ψηφιακά της Αθήνας στο HD-TM.



2 Πολλαπλές μετρήσεις στο HD-TM.



3 Digital channel BER και βαθμολόγηση στο HD-TM.

φάσματος του καναλιού. Στο ψηφιακό σήμα παρέχονται οι μετρήσεις ύψος σήματος, MER, BER, φάσμα και υπάρχει και μια οθόνη που πληροφορεί για τις παραμέτρους του σήματος (π.χ. τι QAM είναι).

Υπάρχουν και γραφικές απεικονίσεις ενδείξεις σήματος με απεικόνιση τις ποιότητας του σήματος με τη χρήση 5 αστεριών και σχετικού λεκτικού (Pass, Fail, Marginal). Επίσης οι μπάρες ενδείξεων έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε μεγαλύτερη μπάρα να υποδηλώνει και καλύτερο σήμα. Αν προστεθούν νέες περιοχές με ψηφιακή κάλυψη ή γίνει κάποια μεταβολή, τότε ενημερώνεται με αναβάθμιση των μνημών, που επιτυγχάνεται σε μερικά δευτερόλεπτα μέσω USB, από PC που τρέχει windows.

Μετρήσαμε περίπου μέχρι και 8 ώρες τη διάρκεια της πλήρους φορτισμένης μπαταρίας και η μπαταρία δεν είχε αποφορτιστεί. Για να πετύχετε τη μέγιστη ώρα λειτουργίας, όταν αυτή είναι καινούργια, χρειάζονται μερικοί κύκλοι πλήρους φόρτισης και αποφόρτισης (δηλαδή κανονικής λειτουργίας).

HD-S2

Η εξελιγμένη έκδοση του κλασικού HDSM, σε κίτρινο χρώμα για δορυφορικές μετρήσεις. Μεγαλύτερη μπαταρία για περισσότερες ώρες αυτονομίας, καλύτερη οθόνη και περίπου 1000 μνήμες καταναμημένες σε 4 κατηγορίες ελεύθερα διαμορφωμένες. Η μία κατηγορία (custom) είναι άμεσα προσβάσιμη στο πεδίο και ο χρήστης μπορεί να αποθηκεύσει τις δικές του παραμέτρους κατευθείαν από το όργανο χωρίς τη χρήση υπολογιστή. Οι άλλες 3 κατηγορίες έχουν ρυθμιστεί αυθαίρετα από το εργοστάσιο ως εξής: Η μία περιέχει δορυφόρους που προορίζονται για χρήση VSAT ή άλλη περιέχει μετρήσεις δορυφόρων σε σήματα DVB-S και η άλλη σε σήματα DVB-S2. Οι κατηγορίες μπορούν να διαφοροποιηθούν από τον τεχνικό και να περιλαμβάνουν ό,τι παραμέτρους δορυφόρων επιθυμούμε, ακόμα και μικτές λίστες DVB-S, S2, Vsat.

Το HD-S2 καλύπτει εγκαταστάσεις DVB-S, DVB-S2, QPSK, 8PSK και ίσως είναι το πιο φτηνό όργανο που κάνει μετρήσεις ACM (μεταβαλλόμενου symbol rate) που χρησιμοποιούν πολλά κανάλια (υπάρχουν και μερικά στο Hot Bird).

Σαν κυνηγός δορυφόρων δουλεύει με τη φιλοσοφία ότι ψάχνω να βρω έναν συγκεκριμένο δορυφόρο και με ειδοποιεί όταν τον βρω. Φυσικά, για να γίνει κάτι τέτοιο θα πρέπει να έχουμε συντονιστεί, μέσω των ειδικών μνημών, στις συχνότητες που είναι διαφορετικές για κάθε δορυφόρο. Έτσι αν π.χ. θέλουμε να βρούμε έναν δορυφόρο, πολύ απλά τον επιλέγουμε με τα βελάκια και μετά ασχολούμαστε να κεντράρουμε

το κάτοπτρο. Το όργανο είναι ταχύτατο στην απόκριση.

Η λειτουργία είναι πολύ απλή. Και εδώ υπάρχει το σχετικό μενού παραμετροποίησης στο πλήκτρο OFF. Εκεί υπάρχουν ρυθμίσεις για την οθόνη, το αυτόματο σβήσιμο και τις μονάδες μέτρησης. Στην κανονική λειτουργία με τα βελάκια επιλέγουμε τον δορυφόρο που θέλουμε να κεντράρουμε ή μετρήσουμε. Χωρίς να υπάρχει το σωστό σήμα βλέπουμε την ένδειξη SEARCHING και το ύψος του σήματος. Μόλις κλειδώσει το σήμα (δηλ. βρούμε τον δορυφόρο) παίρνουμε ένδειξη MER και BER, ενώ έχουμε δυνατότητα απεικόνισης φάσματος και αστερισμού. Και εδώ ισχύει η φιλοσοφία της απλότητας και όλες οι μπάρες βοηθούν στην εύκολη μεγιστοποίηση της λήψης. Μεγαλύτερη μπάρα σημαίνει καλύτερο σήμα.

Το όργανο έχει άμεση απόκριση για εύκολη μικρορυθμισμό, πάσχει όμως από το κλασικό σύνδρομο αργού φάσματος που έχουν όλα τα ψηφιακά όργανα. Στην λειτουργία του προσανατολισμού, επιλέγουμε πόλη και δορυφόρο και το όργανο υπολογίζει το αζιμούθιο και την ανύψωση του κατόπτρου, καθώς και το skew.

Η παραμετροποίηση του γίνεται εύκολα από την σχετική ιστοσελίδα της Horizon όπου ο χρήστης μπορεί να φτιάξει λίστες δορυφόρων, όπως τις επιθυμεί. Δεν είναι ανάγκη κάποιος να φορτώσει και τις 1.000 μνήμες. Επίσης, υπάρχουν έτοιμες λίστες γενικής χρήσης που καλύπτουν τις ανάγκες των περισσότερων εγκαταστατών.

Η μπαταρία κρατάει πάνω από 6 ώρες, όμως συνιστάτε το βράδυ πριν την κάθε εγκατάσταση να γίνεται φόρτιση. Και εδώ όταν η μπαταρία είναι καινούργια χρειάζονται μερικοί πλήρεις κύκλοι φόρτισης / χρήσης για να μεγιστοποιηθεί η ώρα λειτουργίας του οργάνου..

Διατίθεται και οικονομικότερη έκδοση του ίδιου οργάνου χωρίς το φάσμα.

HD-TC8

Πρόκειται για ένα ειδικευμένο όργανο για μετρήσεις tooway. Ουσιαστικά είναι ένα HDSM (δηλαδή δεν κάνει μετρήσεις DVB-S2) παραμετροποιημένο για τις μεταδόσεις tooway π.χ. στον Hot Bird, Atlantic Bird, Eurobird, κ.ά. Δεν κάνει για τον νέο δορυφόρο Ka-Sat στις 9 μοίρες, για αυτή την εφαρμογή κάνει όμως το HD-S2. ■

info

Zotronics,

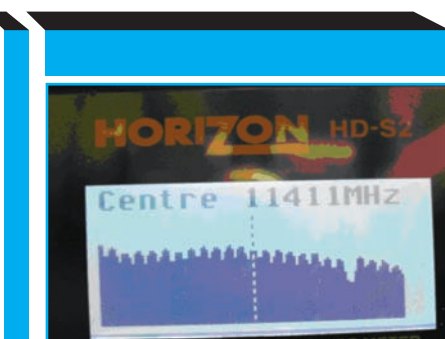
Δήμητρας 10, 153 42 Αγία Παρασκευή,

τηλ.: 210-6394553, fax: 210-6084332,

site: www.zotos.biz, e-mail: sat@zotos.biz.



4 Εύρεση δορυφόρου και μέτρηση στάθμης σήματος και BER στο HD-S2.



5 Απεικόνιση φάσματος στο HD-S2.



6 Συναστροφικό διάγραμμα στο HD-S2.