

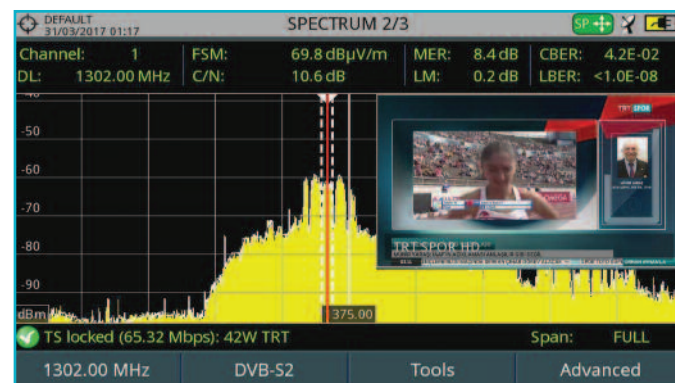
PROMAX RANGERNeo Lite

Νέο οικονομικό πεδιόμετρο με HEVC και Wi-Fi

Με τη σειρά RANGER, η ισπανική PROMAX έχει παρουσιάσει πεδιόμετρα υψηλών προδιαγραφών και κορυφαίας αξιοπιστίας. Το ολοκαίνουργιο PROMAX RANGERNeo Lite που εγκαινιάζει τη σειρά RANGER-Neo, έχει σκοπό να βοηθήσει τους εγκαταστάτες, όχι μόνο για να κάνει το κλασικό έργο εγκατάστασής τους ευκολότερο, αλλά και να αντιμετωπίσει τις πολλές προκλήσεις που επέφερε ο ασύρματος κόσμος και οι νέες πλατφόρμες διανομής βίντεο. Είναι ένα πανίσχυρο όργανο μέτρησης, με πολλαπλών λειτουργιών αναλυτή φάσματος που καλύπτει τα πρότυπα εκπομπής DVB-T2 / C2 / S2, με αποκωδικοποίηση video MPEG-2, MPEG-4 και HEVC H.265. Το PROMAX RANGER Neo Lite υποστηρίζει πολλαπλές λειτουργίες, όπως ανάλυση Wi-Fi (συμπεριλαμβανομένης της απεικόνισης πραγματικού φάσματος), συμβατότητα LNB ευρείας μπάντας, διάγραμμα constellation (αστερισμού), δυναμική ανάλυση ηχώ, μέσα από ένα πολύ συμπαγές και ελαφρύ σε βάρος (1600 γρ.) όργανο, ιδανικό για χρήση στην ταράτσα.

Το νέο πεδιόμετρο PROMAX RANGERNeo Lite είναι ένα επαγγελματικό όργανο, ιδανικό για μετρήσεις οποιοδήποτε σήματος σε δορυφορικές ή επίγειες εγκαταστάσεις. Η ενσωματωμένη του λαβή καθιστά εύκολη τη μεταφορά του, ενώ βοηθάει τον τεχνικό να εργαστεί πιο εύκολα και πιο γρήγορα, καθώς η εξαιρετικής φωτεινότητας και υψηλής οξύτητας εικόνα που διαθέτει η νέα του οθόνη αφής, μπορεί να χρησιμοποιηθεί

ακόμα και φορώντας γάντια. Το πεδιόμετρο διαθέτει υβριδικό σύστημα ελέγχου που επιτρέπει τον χειρισμό του είτε από την οθόνη αφής, είτε από τα πλήκτρα κι έτσι ο εγκαταστάτης μπορεί να επιλέξει τον τρόπο χρήσης που τον βολεύει για να κάνει τις μετρήσεις του. Ο χειρισμός του είναι απλός και η εξοικείωση με το μενού πραγματοποιείται γρήγορα. Εκτός από τις βασικές λειτουργίες των μετρήσεων και της ανάλυσης φάσματος για την επίγεια



1 Εικόνα δορυφορικού καναλιού και ανάλυση φάσματος με τιμές σήματος C/N, MER.

2 Ανάλυση φάσματος με τιμές σήματος C/N, MER, CBBER, VBER και εικόνα επίγειου καναλιού.

και δορυφορική μπάντα, παρέχει πρόσθετα εργαλεία, όπως είναι την ανίχνευση των παρεμβολών σήματος 4G, τα διαγράμματα constellations ή την ανίχνευση ηχούς (echoes detection). Το RANGERNeo Lite διαθέτει μια εφαρμογή για τη διαχείριση των δεδομένων που παράγονται σε κάθε εγκατάσταση. Αυτό το χαρακτηριστικό βοηθά τον τεχνικό να διαχειριστεί τις πληροφορίες που δημιουργούνται, ώστε να μπορεί να έχει πρόσβαση ανά πάσα στιγμή, ή να τις μεταφέρει σε έναν υπολογιστή για περαιτέρω ανάλυση.

Χαρακτηριστικά

Το PROMAX RANGERNeo Lite έρχεται σε μια βολική θήκη-τσάντα μεταφοράς με λουρί για τον ώμο, η οποία περιέχει εξωτερικό τροφοδοτικό 12V και καλώδιο τροφοδοσίας, φορτιστή αυτοκινήτου, κεραία Wi-Fi, USB Wi-Fi dongle και φυλλάδιο με σύντομες οδηγίες χρήσης. Έχει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου 7.2 Volt, η οποία έρχεται φορτισμένη κατά το ήμισυ. Η πλήρη φόρτιση της μπαταρίας με σβηστή τη συσκευή διαρκεί περίπου πέντε ώρες, ενώ με αναμμένη ο χρόνος φτάνει τις οχτώ ώρες. Η διάρκεια λειτουργίας της πλήρους φορτισμένης μπαταρίας μπορεί να φτάσει τις τρεις ώρες.

Το RANGERNeo Lite διαθέτει μια Universal RF είσοδο για δορυφορικά, επίγεια ή καλωδιακά σήματα. Είναι εξοπλισμένο με HDMI έξοδο για ψηφιακή μεταφορά εικόνας και ήχου σε μεγαλύτερη οθόνη και με Audio/Video είσοδο για να δεχτεί αναλογικό σήμα από εξωτερική πηγή. Έχει ενσωματωμένο Ethernet interface για σύνδεση σε τοπικό δίκτυο, αλλά υποστηρίζει και Wi-Fi σύνδεση κι έτσι ο τεχνικός μπορεί να πάρει μετρήσεις από τον υπολογιστή. Διαθέτει επίσης δύο θύρες USB που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μεταφορά και αποθήκευση δεδομένων, καθώς επίσης και για τη σύνδεση Wi-Fi dongle. Στην πρόσοψη κυριαρχεί η εντυπωσιακή έγχρωμη οθόνη 7", η οποία συνοδεύεται από τα βοηθητικά πλήκτρα του οργάνου. Στο αριστερό της μέρος βρίσκουμε 4 πλήκτρα για τις μετρήσεις σήματος, τον αναλυτή φάσματος, τη λειτουργία TV και την αποθήκευση των στιγμιότυπων (screenshots) της οθόνης που είναι χρήσιμα για την εργασία του τεχνικού. Στο δεξιό της μέρος βρίσκεται το πλήκτρο φακέλου που περιέχει τα διαθέσιμα πλάνα εγκατάστασης και το πλήκτρο επιλογής ρυθμίσεων με το



οποίο ορίζουμε την πηγή RF ή Wi-Fi, τη δορυφορική ή την επίγεια μπάντα, την πολικότητα και την άνω ή κάτω δορυφορική μπάντα. Πάνω από αυτά τα δύο πλήκτρα βρίσκεται ένας ενσωματωμένο joystick που βοηθάει στην περιήγηση του μενού. Στο κάτω μέρος της οθόνης βρίσκουμε τα πλήκτρα F1, F2, F3, F4 που χρησιμοποιούνται αντίστοιχα για την επιλογή συχνότητας, το πρότυπο του σήματος με τις παραμέτρους του, τα εργαλεία διάφορων μετρήσεων και προχωρημένες επιλογές όπως Audio, TS Data, Discovered URLs. Το PROMAX RANGERNeo Lite υποστηρίζει τα πρότυπα DVB-T/T2, DVB-C/C2, FM, DVB-S/S2 και DSS, με επιλογή τους μέσα από το μενού. Εκτός από τις κλασσικές ενδείξεις σήματος, δίνει διάγραμμα constellation για όλα τα DVB σήματα και στιγμιαία ένδειξη σήματος. Υποστηρίζει λειτουργία DVB-S2 multistream και διαθέτει ταχύτατο αναλυτή φάσματος. Είναι συμβατό με wideband και dCSS LNB, ενώ διαθέτει Task planner που δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας ενός νέου πλάνου καναλιών από την επίγεια και τη δορυφορική μπάντα, ή τη φόρτωση ενός έτοιμου από αποθηκευτικό μέσο.

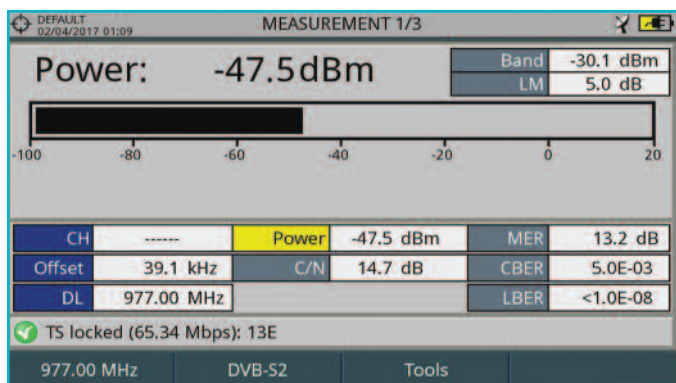
Ο ενσωματωμένος αποκωδικοποιητής H.265 δίνει εικόνα από κανάλια HEVC της επίγειας λήψης, όχι όμως και της δορυφορικής, ενώ το όργανο διαθέτει κα αναλυτή Wi-Fi.

Λειτουργία

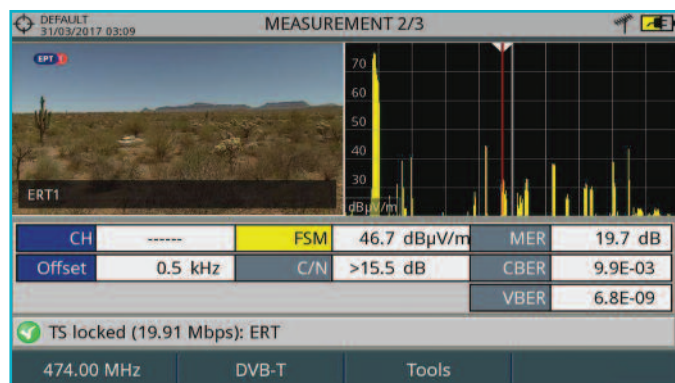
Η λειτουργία του οργάνου είναι απλή, με ποικιλία από μετρήσεις που πραγματοποιούνται εύκολα. Οι επιλογές που έχει ο τεχνικός στη διάθεσή του είναι οι παρακάτω:

Με το πλήκτρο του φακέλου ο τεχνικός διαχειρίζεται ένα έτοιμο πλάνο ή μπορεί να φτιάξει νέα με επίγεια και δορυφορικά κανάλια, που θα τον βοηθούν για μελλοντική χρήση και θα είναι έτοιμα να καλύψουν διάφορες περιπτώσεις. Για παράδειγμα, μπορεί να επιλέξει δορυφόρους και τις αντίστοιχες θέσεις τους σε διάφορων ειδών διακόπτες DiSEqC, γεγονός που θα τον βοηθήσει να έχει έτοιμα πλάνα για τις εργασίες του.

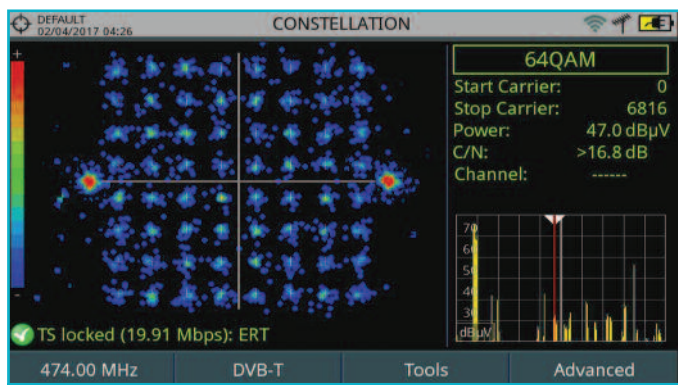
Σε λειτουργία TV, πατώντας το πλήκτρο TV άλλη μια φορά έχουμε στην οθόνη ταυτόχρονα με την εικόνα του καναλιού και ανάλυση φάσματος με τιμές σήματος, C/N, MER σε μικρό παράθυρο (εικόνα 1). Πατώντας ξανά το πλήκτρο λαμβάνουμε όλες τις πληροφορίες του καναλιού και σε μικρό παράθυρο την εικόνα του καναλιού. Κατά τον ίδιο τρόπο και πατώντας τρεις φορές το πλήκτρο spectrum παίρνουμε αντίστοιχα ανάλυση φάσματος της επιλεγμένης



3 Μέτρηση δορυφορικού σήματος με μπάρα στάθμης και άλλες αριθμητικές μετρήσεις.



4 Μέτρηση επίγειου σήματος με εικόνα του καναλιού και ανάλυση φάσματος.

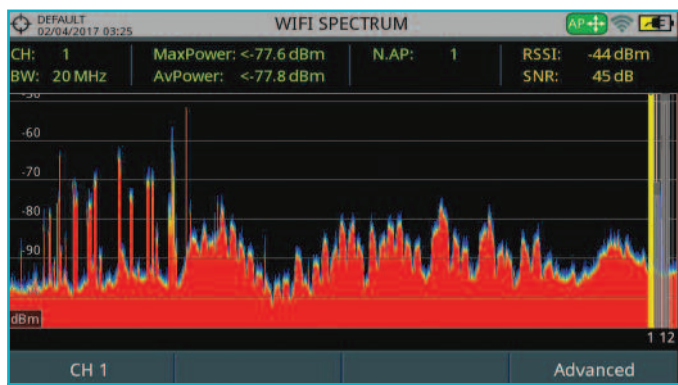


5 Διάγραμμα Constellation.

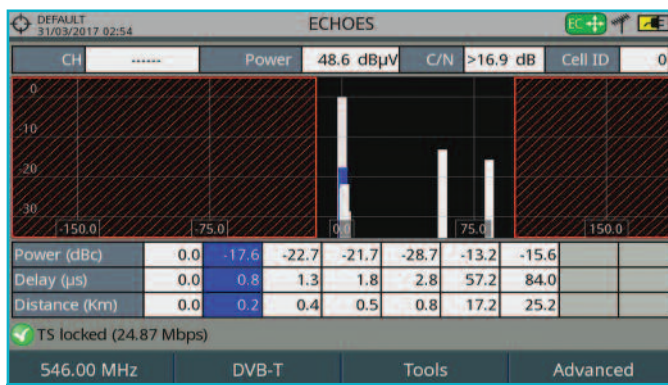
μπάντας, με επιλογή τιμών από 10MHz έως 500MHz για την επίγεια μπάντα και από 10MHz έως 1930MHz για τη δορυφορική μπάντα, ή Full απεικόνιση κάθε μπάντας μαζί με τιμές του σήματος (C/N, MER, CBER, VBER), την ίδια οθόνη ανάλυσης φάσματος με εικόνα του καναλιού (εικόνα 2) και ανάλυση φάσματος σε ευρεία οθόνη. Με το πλήκτρο του μετρητή έχουμε και πάλι 3 οθόνες μετρήσεων, με την πρώτη να εμφανίζει την μπάρα στάθμης σήματος (εικόνα 3) και διάφορες τιμές σε αριθμούς (κανάλι, στάθμη, offset, C/N, MER, CBER, VBER). Η δεύτερη εμφανίζει σε δυο παράθυρα την εικόνα του καναλιού και ανάλυση φάσματος και από κάτω τις τιμές του σήματος που αναφέραμε πριν (εικόνα 4). Η τελευταία οθόνη μετρήσεων εμφανίζει τις τιμές σήματος και διάφορα στοιχεία του καναλιού (Bandwidth, Symbol Rate ή FFT Mode, Constellation, C/R κ.ά.). Τέλος, με το πλήκτρο photo παίρνουμε στιγμιότυπο της οθόνης, το οποίο αποθηκεύεται στο τρέχον πλάνο εργασίας. Τα στιγμιότυπα μπορεί ο τεχνικός να τα αποθηκεύσει σε USB stick και να τα προβάλει σε υπολογιστή.

Με το πλήκτρο F3 παίρνουμε διάγραμμα Constellation (εικόνα 5) που απεικονίζει παρεμβολές, κορεσμό και θόρυβο σε επίγεια και δορυφορικά σήματα, Echoes (εικόνα 6) που αναλύει τα σήματα που προέρχονται από ανακλάσεις στην επίγεια λήψη και LTE ingress test.

Με τη σύνδεση του Wi-Fi USB dongle (chip Ralink) που περιλαμβάνει η συσκευασία, το RANGERNeo Lite αποκτά δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης στο τοπικό μας δίκτυο (εικόνα 7). Το πεδιόμετρο αποκτά IP, την οποία πληκτρολογούμε στο πεδίο διεύθυνσης του υπολογιστή και επιτυγχάνουμε πρόσβαση σε ασύρματες μετρήσεις.



7 Το φάσμα Wi-Fi.



6 Ανάλυση Echoes.

Για την ακρίβεια, μετράμε επίγειο σήμα, όχι όμως και δορυφορικό. Στην κάρτα που εμφανίζεται μπορούμε να επιλέξουμε δύο πεδία, Measurement και Spectrum. Επιλέγοντας το πεδίο Measurement εμφανίζονται οι τιμές στάθμης του σήματος και η αναλογία C/N της μέσης στάθμης σήματος με τη μέση στάθμη του θορύβου. Επιλέγοντας Spectrum βλέπουμε την ανάλυση φάσματος και από κάτω τις τιμές που αναφέραμε πριν (εικόνα 8).

Εντυπώσεις

Το PROMAX RANGERNeo Lite είναι ένα επαγγελματικό πεδιόμετρο με τεράστιες δυνατότητες, ευκολία χρήσης και εξαιρετική ποιότητα κατασκευής. Η ποικιλία των μετρήσεων που προσφέρει είναι τεράστια, ενώ ο συνδυασμός λαβής και τεράστιας ευκρινέστατης οθόνης είναι σύμμαχος για τις πιο επίπονες εργασίες του τεχνικού. Θεωρώντας δεδομένη την επίλυση των προβλημάτων του Wi-Fi που αναφέραμε, αποτελεί σίγουρα κορυφαία πρόταση στα επαγγελματικά πεδιόμετρα. ■

Με μια ματιά

Οθόνη: 7" με υβριδικό σύστημα ελέγχου (αφής + πλήκτρα)

Πρότυπα: DVB-T/T2, DVB-C/C2, FM, DVB-S/S2, DSS

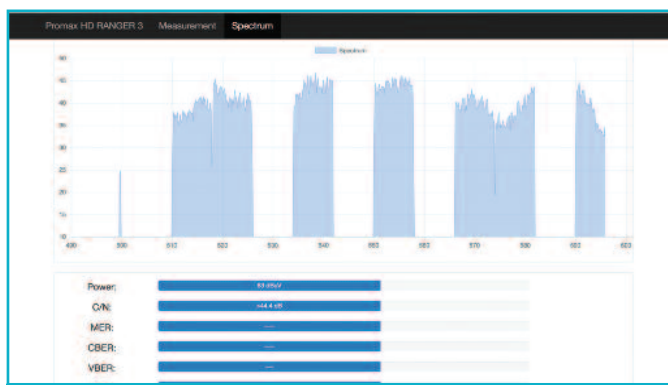
Συνδέσεις: 2xUSB, AV IN, HDMI OUT, Ethernet

Μπαταρία: Ιόντων λιθίου 7.2 Volt, 3 ώρες διάρκεια

Μετρήσεις: Ανάλυση φάσματος, διάγραμμα constellation, Dynamic Echoes, LTE ingress test, MER.

info Promax Hellas

Λεωφόρος Ποσειδώνος 33, Άλιμος 17455, **τηλ.:** 210-9852935, www.promax.gr, info@promax.gr.



8 Ασύρματη μέτρηση στάθμης επίγειου σήματος και ανάλυσης φάσματος.