

Αναλυτής HD REVIEW

Promax Explorer HD

Του Γιώργου Ζαζόπουλου

Ο νέος αναλυτής της ισπανικής εταιρείας με κωδικό όνομα Explorer HD είναι μία εξέλιξη του Explorer II+ με ουσιαστικές επιπλέον δυνατότητες, βασικότερη των οποίων είναι η αποκωδικοποίηση H.264/MPEG4 και, φυσικά, η απεικόνιση HD.

Promax Explorer HD

Η αρχική σχεδίαση του κορυφαίου αυτού οργάνου ήταν να παρουσιαστεί στην αγορά σε πολύ μεγάλο μέγεθος, με HD οθόνη 15 ιντσών. Τα σχέδια όμως άλλαξαν, αφού αντιλήφθηκαν ότι οι διαστάσεις προκάλεσαν την αρνητική αντίδραση του τεχνικού κόσμου - και τελικά παρουσιάστηκε στην αγορά με την όψη του Explorer II+ χωρίς HD οθόνη (κάτι που μάλλον δεν είναι και αναγκαίο σε έναν αναλυτή σημάτων). Η κίνηση αυτή μας ανακούφισε και ομολογούμε ότι χαρήκαμε ιδιαίτερα όταν είδαμε τελικά στα χέρια μας το Explorer HD σε τόσο μικρές διαστάσεις.

Hardware

Το Explorer HD διατίθεται με σκληρή μαύρη βαλίτσα, η οποία περιλαμβάνει τον αναλυτή μέσα σε δική του μαλακή θήκη προστασίας, το τροφοδοτικό, μία σειρά από συνδετήρες διαφόρων τύπων και μία επιπλέον θήκη με τα παρελκόμενα σύνδεσης με το PC, καθώς και ένα USB memory stick με το software.

Το όργανο ακολουθεί τη σχεδίαση των Explorer II και II+ με την επιβλητική νέα οθόνη των 6,5 ιντσών 16:9 επάνω, δύο σειρές από 6 πλήκτρα διπλής λειτουργίας ακριβώς από κάτω, έναν πιεζοπεριστροφικό επιλογέα επάνω δεξιά και κάτω ακριβώς τέσσερα πλήκτρα ελέγχου του αναλυτή και των menu σε σχήμα σταυρού. Τα πλήκτρα αυτά υποκαθιστούν τον περιστροφικό επιλογέα σε κάποιες ρυθμίσεις. Η οθόνη διαθέτει νέο transfective πλαστικό, το οποίο σε συνδυασμό με τον αισθητήρα φωτός μπορεί και προσφέρει έντονη εικόνα ακόμα και κάτω από συνθήκες ισχυρού ηλιακού φωτισμού. Στην πίσω όψη δεσπόζει η θύρα Common Interface που αναλαμβάνει την αποκωδικοποίηση των προγραμμάτων, μία HDMI θύρα που δεν υπήρχε φυσικά στα παλιότερα μοντέλα, μία θύρα miniUSB - η οποία εκτός από τη διασύνδεση με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή με ένα ειδικό μετατροπέα (που παρέχετε μαζί με το όργανο από την Promax) μπορεί



να μετατραπεί σε USB Host θύρα, που θα δεχθεί άλλες συσκευές. Τέλος, ένα τελευταίο πλεονέκτημα που έχει σε σχέση με τα παλιά μοντέλα της σειράς Explorer, είναι οι δύο θύρες ASI (είσοδος και έξοδος) που διαθέτει, οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στο Explorer HD είτε να απεικονίσει κάποιο ASI stream που θα του δώσουμε στην είσοδο, είτε ανάποδα να βγάλει ASI stream από ένα πακέτο ψηφιακών προγραμμάτων της δορυφορικής ή της επίγειας τηλεόρασης. Η κλασική SCART είσοδος - έξοδος εικόνας ήχου στην αριστερή κάθετη όψη του αναλυτή, ολοκληρώνει τις διασυνδέσεις, δίνοντας και αναλογική διάσταση στο όργανο, που είναι έτσι και αλλιώς απαραίτητη για λίγα χρόνια ακόμα.

Το περίβλημα από αλουμίνιο εγγυάται το λιγότερο δυνατό βάρος, ενώ η λαστική περιμετρική θήκη δίνει στο όργανο αντοχές κατά την πτώση. Επίσης, να αναφέρουμε ότι η επιπλέον κίτρινη θήκη με ειδικά ανοίγματα στα σημεία συνδέσεων, προσφέρει και τη δυνατότητα χρήσης του οργάνου σε συνθήκες βροχόπτωσης.

Το Explorer HD μπορεί και σαρώνει δύο περιοχές συχνοτήτων, από 5-1000 MHz και από 950-2150 MHz. Στην πρώτη περιοχή «βλέπει» σήματα εικόνας αναλογικά AM και ψηφιακά DVB-T και H, με ήχο είτε MPEG1/2 είτε AAC, ενώ στην περιοχή 950-2150 MHz μπορεί και «βλέπει» αναλογικά κανάλια FM διαμόρφωσης και DVB-S/S2 ψηφιακά κανάλια MPEG2 ή H.264 MPEG4. Οι αναλύσεις που υποστηρίζει μέσω της HDMI είναι 1080i, 720p και 576i.

Ο αναλυτής φάσματος έχει ανάλυση 50 KHz στην πρώτη περιοχή και λίγο μικρότερη από 200KHz στην υψηλή περιοχή συχνοτήτων, ενώ έχει span 8MHz και 16MHz αντίστοιχα.

Η αναγνώριση τόσο του αναλογικού όσο και του ψηφιακού σήματος γίνεται αυτόματα, κάτι που είναι πολύ σημαντικό, τουλάχιστον στα ψηφιακά σήματα. Μάλιστα, το tuner του είναι auto symbol rate και auto f.e.c.



1 Η πίσω όψη. Εμείς ήδη τοποθετήσαμε ένα Alphacrypt για όλα τα συστήματα



2 Μετά την αναβάθμιση το firmware είναι πλέον 1.28



3 PVR play από την μνήμη του Explorer HD

Software

Όπως ενεργούμε με κάθε ηλεκτρονικό είδος που λαμβάνουμε για παρουσίαση, έτσι και στο Explorer HD η πρώτη μας κίνηση ήταν να εξετάσουμε το λογισμικό που διατίθεται για σύνδεση με το PC, ώστε να μπορέσουμε να αναβαθμίσουμε το όργανο με το τελευταίο firmware. Είναι πολύ φυσικό για κάθε συσκευή που παράγεται και φεύγει από το εργοστάσιο, να παραμένει αρκετό καιρό σε αποθήκες των κατά τόπους διανομέων, να έχει παλιό firmware σε σχέση με αυτό που διαθέτει κάθε ημερομηνία η εταιρεία παραγωγής. Η Promax διαθέτει με το Explorer HD ένα λογισμικό, το οποίο βρίσκεται στο USB stick που ακολουθεί το όργανο και ονομάζεται NetUpdate. Εμείς για να είμαστε ακόμα πιο σίγουροι, επισκεφτήκαμε το site της εταιρείας από όπου κατεβάσαμε το τελευταίο version του NetUpdate 3.05. Στη συνέχεια κατεβάσαμε και τους τελευταίους USB drivers για την ανάλογη θύρα του Explorer HD και τους εγκαταστήσαμε σε ένα netbook με Windows 7 που διαθέτουμε. Στη συνέχεια, συνδέσαμε τον αναλυτή με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και αφήσαμε να εγκατασταθεί η νέα virtual Com port του Explorer. Ανοίξαμε την εφαρμογή NetUpdate, η οποία αναγνώρισε αυτόματα το Explorer HD. Από τη στιγμή που το netbook ήταν συνδεδεμένο στο internet, η εφαρμογή NetUpdate επικοινωνήσε με το server της Promax και μας ενημέρωσε ότι υπάρχει νέο firmware με version 1.28 για τη συγκεκριμένη συσκευή. Απαντήσαμε θετικά στην ερώτηση για το αν επιθυμούμε την αναβάθμιση και η όλη διαδικασία τελείωσε σε 2 λεπτά. Το Explorer έκανε reboot και ξανασυνδέθηκε με το NetUpdate.

Το NetUpdate, εκτός από την αναβάθμιση του firmware των συσκευών της σειράς Explorer, έχει άλλες δύο σημαντικές λειτουργίες. Η μία έχει να κάνει με την επεξεργασία της λίστας των δορυφόρων και των αναμεταδοτών δορυφορικής και επίγειας λήψης που μπορεί να κρατήσει στη μνήμη του το όργανο και η δεύτερη με τη μεταφορά των δεδομένων όπως screenshots από τον αναλυτή φάσματος ή από οποιαδήποτε άλλη μέτρηση που κάνει ο τεχνικός ή εγγραφές ψηφιακών stream από ψηφιακά προγράμματα προς περαιτέρω επεξεργασία. Έτοιμες λίστες δορυφόρων βρήκαμε στο server της Promax, τις οποίες μεταφέραμε άμεσα πρώτα στον υπολογιστή και από εκεί στη μνήμη του Explorer HD. Βέβαια, κάναμε και κάποιες αλλαγές με τον επεξεργαστή στο δορυφόρο Hellas Sat και στη συνέχεια τις ξαναστείλαμε στον Explorer. Η όλη διαδικασία εγκατάστασης του NetUpdate και της αναβάθμισης και ανανέωσης της βάσης δεδομένων του Explorer HD, δεν πέρασε τη μισή ώρα συνολικά.

Χρήση του αναλυτή και συμπεράσματα από τις μετρήσεις

Διαθέτοντας για αρκετά χρόνια σε χρήση έναν αναλυτή Prolink 3C+, μπορούμε να παραδεχθούμε ότι το νέο δημιούργημα της Promax μας εντυπωσίασε από την αρχή με το μικρό του



4 Merogram. Αν υπήρχαν τρύπες στο φάσμα θα είχαμε πρόβλημα. Εδώ είναι σχεδόν τέλειο



5 Constellation στην εκπομπή της EPT



Αναλυτής HD REVIEW Promax Explorer HD

Του Γιώργου Ζαζόπουλου

μέγεθος, το βάρος του, καθώς και με τη διπλή λειτουργία του (αναλογική και ψηφιακή). Η Promax χαρακτηρίζει το Explorer HD καθαρά ψηφιακό όργανο ανάλυσης σημάτων, με το αναλογικό κομμάτι απλά να εσωκλείεται για τις ανάγκες της μετάβασης. Για το λόγο αυτό, δεν θα βρείτε πουθενά απεικόνιση του παλμού συγχρονισμού ή δεν θα έχετε καν αποκωδικοποίηση καναλιών, τα οποία έχουν κακό παλμό ή σήμα κάτω από 30 dBmV. Αυτό γίνεται γιατί ουσιαστικά το αναλογικό κομμάτι είναι σε δεύτερη μοίρα μέσα στο Explorer HD.

Οι αναλογικές μετρήσεις που λαμβάνει ο τεχνικός είναι το επίπεδο του σήματος, ο λόγος σήματος προς θόρυβο, η διαφορά του επιπέδου της φέρουσας της εικόνας από τον ήχο και το επίπεδο διαμόρφωσης της φέρουσας του ήχου (Fm Deviation). Τα δύο τελευταία είναι σημαντικά για μία ποιοτική εκπομπή σε αναλογικό επίπεδο, καθώς, αφ' ενός η διαφορά στο επίπεδο των δύο φερουσών πρέπει να είναι 10db, αφετέρου η διαμόρφωση της φέρουσας του ήχου δεν πρέπει να ξεπερνά τα 70 KHz, αν θέλουμε να μην έχουμε προβλήματα εμφάνισης του ήχου μέσα στην εικόνα.

Στο ψηφιακό κομμάτι, οι μετρήσεις που έχει τη δυνατότητα να πάρει

το όργανο, είναι Power, CBER, VBER, MER και noise margin (καθώς και επιπλέον το link margin στο DVBS2). Οι επιπλέον δυνατότητες του αναλυτή Explorer HD είναι το Constellation διάγραμμα σε DVB T/H, DVB C, DVB S και DVB S2, Echo ανάλυση (πολύ ουσιαστική μέτρηση για SFN δίκτυα), MER by Carrier ανάλυση και MER διάγραμμα σύμφωνα με το χρόνο για εύρεση περιοδικών προβλημάτων στο φάσμα. Όλα τα παραπάνω μπορούν να αποτυπωθούν στη μνήμη του οργάνου για περαιτέρω ανάλυση στον υπολογιστή. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα ψηφιακής εγγραφής ενός προγράμματος, σε περίπτωση που το επιθυμεί ο τεχνικός.

Η ευαισθησία του Explorer HD βαθμολογείται με άριστα δέκα, ειδικά στο ψηφιακό κομμάτι, που τόσο στην επίγεια ψηφιακή τηλεόραση μας έδωσε αποκωδικοποίηση εικόνας χωρίς λάθη, με 32 dBmV σήμα από μία απόσταση τουλάχιστον 200 χιλιομέτρων μακριά από το κέντρο εκπομπής της EPT στο Χορτιάτη, όσο και στη δορυφορική λήψη που συγκρίθηκε με επαγγελματικό δέκτη αναφοράς της Tandberg για τις ανάγκες της δοκιμής, με τεχνητή υποβάθμιση του σήματος εισόδου. ■

Είδος: Αναλυτής Φάσματος - Πεδιόμετρο

Μοντέλο: PROMAX TV EXPLORER HD

Περιοχή Συχνοτήτων: 5 - 1000 MHz & 950 - 2150 MHz

Ταυτοποίηση αναλογικού & ψηφιακού σήματος: Αυτόματη

Φορμά Εκπομπής: DVB-T, DVB-H, DVB-S, DVB-S2, DVB-C

Ανάλυση Εικόνας: 1080i, 720p, 576i

Συμπίεση: MPEG-2, MPEG-4 H.264

Χρωματικό Σύστημα: PAL, NTSC, SECAM

Ψηφιακές Μετρήσεις: DVB-T/H (COFDM)Power, CBER, VBER, MER, C/N, Noise margin

DVB-C (QAM)Power, BER, MER, C/N, Noise margin

DVB-S (QPSK)Power, CBER, VBER, MER, C/N, Noise margin

DVB-S2 (QPSK/8PSK)Link Margin, Power, CBER, LBER, MER, C/N, Noise margin

Αναλογικές Μετρήσεις

Επίγεια Μπάντα: Στάθμη, V/A, C/N, FM απόκλιση & αποδιαμόρφωση

Δορυφορική Μπάντα: Στάθμη και C/N

Πρόσθετες λειτουργίες: Constellation για DVB-T/H, DVB-C, DVB-S και DVB-S2

Ανάλυση «ηχώ»

Αναλυτής Φάσματος με απευθείας πλήκτρα

Έλεγχος SAT IF

Έλεγχος εξασθένησης στην επίγεια μπάντα

Γεννήτρια DiSEqC και τροφοδοσία LNB

Εγγραφή-Αναπαραγωγή Audio/Video

Συνδέσεις: SCART, HDMI, TS-ASI (είσοδος/έξοδος), USB, Common Interface

Η γνώμη μας: Σε συνολικό βαθμό, το Promax Explorer HD χαρακτηρίζεται ως ένα από τα καλύτερα όργανα της αγοράς, τόσο σε επίπεδο λειτουργικότητας όσο και σε επίπεδο μετρήσεων. Η μπαταρία Li-Ion που διαθέτει, του δίνει πλέον μεγάλη αυτονομία, ενώ η τυφλή αναγνώριση κάθε αναλογικής ή ψηφιακής εκπομπής μεταφράζεται σε οικονομία χρόνου για τον τεχνικό. Θα θέλαμε να υπάρχει λίγο καλύτερη αντιμετώπιση των οριακής ισχύος αναλογικών σημάτων, ενώ μας άρεσε ιδιαίτερα η μεγάλη οθόνη των 6,5 ιντσών και η αυτόματη αναγνώριση του σήματος κατά τη σάρωση συχνοτήτων.

info

PROMAX HELLAS, ΤΗΛ.: 210-9852935

<< Με μια ματιά >>