

Η Ikusi παρουσίασε ένα νέο προϊόν ειδικά για τις χώρες που πραγματοποιούν analog switch-off για να περάσουν στην ψηφιακή εποχή με συμπίεση mpeg4. Η μονάδα THF-011 (μέρος της σειράς Class A) είναι μία πολύ μελετημένη υλοποίηση μετάλλιαξης από DVB-T Mpeg 2/4 σε Analog PAL/SECAM/NTSC με VSB εκπομπή (μέσω διπλού saw filter). Ουσιαστικά δίνει άμεσα λύση σε τέτοιου είδους εγκαταστάσεις, που θέλουν να αντιμετωπίσουν με χαμηλό κόστος τη διακοπή της αναλογικής εκπομπής.

IKUSI THF-011

Νέος μεταηλλάκτης DVB-T mpeg-4 σε Analog PAL για τις περιοχές της Ελλάδας που κάνουν analog switch-off



Στην Ελλάδα το επόμενο switch-off έχει οριστεί για τις 9 Δεκεμβρίου 2011, γύρω από τα Ακαρνανικά όρη. Πρόβλημα θα αντιμετωπίσουν σίγουρα ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις, νοσοκομεία και κλινικές, καθώς και μεγάλες κεντρικές εγκαταστάσεις λήψης που διαθέτουν αναλογικές τηλεοράσεις όπου το κόστος αντικατάστασής τους θα είναι απαγορευτικό. Οι περιοχές αυτές στις 9 Δεκεμβρίου το πρωί θα «αντικρίσουν» χιόνια στους αναλογικούς δέκτες και θα πρέπει να κάνουν κάτι για την επαναφορά της εικόνας.

Κατασκευή και προδιαγραφές

Η μονάδα είναι μέρος της πολύ ποιοτικής σειράς ClassA της IKUSI, η οποία μέχρι τώρα έχει παρουσιάσει αρκετές λύσεις για εφαρμογές όσον αφορά στη δορυφορική και επίγεια λήψη, αποκωδικοποίηση, μετάλλαξη ως και επανεκπομπή.

Η THF-011 είναι μία εντελώς καινούρια υλοποίηση της ισπανικής εταιρείας για να καλύψει την ανάγκη μετατροπής ενός τηλεοπτικού

προγράμματος (μέρος ενός DVB-T mpeg2/4 multiplex) σε αναλογική εκπομπή, όπως τη γνωρίζαμε μέχρι τώρα. Έχει την κλασική διάσταση που έχουν και οι άλλες μονάδες που παρουσιάστηκαν μέχρι τώρα και φυσικά μπορεί να εγκατασταθεί στις δύο βάσεις (τοίχου και rack) που έχει η IKUSI για το σκοπό αυτό. Στο επάνω μέρος διαθέτει μία είσοδο για το tuner και μία έξοδο τύπου F για την ταυτόχρονη διέλευση του σήματος σε κάποια πιθανή επόμενη μονάδα, ενώ στο κάτω μέρος έχει μία είσοδο διέλευσης και μία έξοδο για τη μίξη του σήματος της THF με κάποια άλλη. Κάτω ακριβώς από την είσοδο του tuner (στο επάνω μέρος της μονάδας) διαθέτει μία είσοδο 12 volt σε περίπτωση που θέλουμε να εισάγουμε στο καλώδιο λήψης τροφοδοσία για προενισχυτή ιστού. Στη μέση διαθέτει 9pin DIN σύνδεση για τον έλεγχο της μονάδας από τον προγραμματιστή SPI 300 (για τοπικό έλεγχο από τεχνικό). Το συγκεκριμένο μοντέλο για χαμηλότερο κόστος δεν περιλαμβάνει IKUbus για remote management, κάτι που είναι standard στο μεγαλύτερο μοντέλο που περιλαμβάνει και CI για



1 Η πρώτη οθόνη του SPI-300 ακριβώς μετά την αναγνώριση της μονάδας.



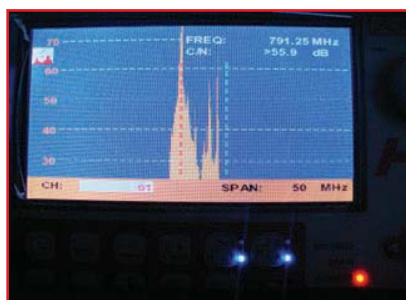
2 Πάμε για τη ρύθμιση ...τι άλλο...



3 Ρύθμιση της συχνότητας λήψης...



4 ... και αμέσως μετά το κλειδώμα του tuner στα V/A selections για επιλογή υπηρεσίας.



5 «Καθαρή» εκπομπή στο κανάλι 62...



6 ... με downscaling του ERT HD.

κωδικοποιημένες εκπομπές.

Η περιοχί λήψης της μονάδας είναι οι δύο μπάντες VHF και UHF, με εύρος 7 MHz στα VHF και 8 MHz στα UHF, όπως έχει καθιερωθεί στην Ευρώπη. Η εκπομπή της είναι VSB στα VHF και στα UHF (45-862 MHz) με στάθμη εξόδου ρυθμιζόμενη από 65 έως 80 dbmV. Το μοντέλο που είχαμε στα χέρια μας με κωδικό THF προορίζεται για free to air λήψη, ενώ θα διατεθεί και το αντίστοιχο THC με είσοδο CI για λήψη κωδικοποιημένων προγραμμάτων επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης.

Λειτουργία και μετρήσεις

Η εταιρεία IKUSI μας έστειλε για τις ανάγκες της δοκιμής τη μονάδα THF-011 και επιπλέον ένα τροφοδοτικό, μία βάση τοίχου και ένα προγραμματιστή SPI-300, που είναι απαραίτητος για τον τοπικό έλεγχο. Με τη σύνδεση του προγραμματιστή επάνω στη μονάδα, αυτόματα γίνεται και η εκκίνηση του αερού η τροφοδοσία παρέχεται μέσα από το ίδιο καλώδιο (RJ σε 9 pin DIN). Ο προγραμματιστής πρέπει να διαθέ-

τει την τελευταία αναβάθμιση firmware που η IKUSI παρέχει στο site της (ikusi.es αλλά και στο ελληνικό ikusi.gr) για να μπορεί να «δει» τη νέα αυτή μονάδα. Πρώτη ενέργεια είναι να επιλέξουμε αναγνώριση της μονάδας «Detect» σε περίπτωση που δεν γίνει αυτόματα με τη σύνδεση του προγραμματιστή. Με το πέρας της αναγνώρισης εμφανίζεται το menu των επιλογών που έχει να κάνει με τον προγραμματισμό της συγκεκριμένης μονάδας. Επιλέγουμε «settings» και «input» για να εισάγουμε τα στοιχεία της λήψης. Μια και μιλάμε για ψηφιακή λήψη, απαραίτητο είναι να γνωρίζουμε την κεντρική συχνότητα του καναλιού UHF στο οποίο εκπέμπει το multiplex. Στην Αλεξανδρούπολη που δοκιμάστηκε η μονάδα, η EPT εκπέμπει το multiplex με τα εθνικά κανάλια στο δίαυλο 58 των UHF, με κεντρική συχνότητα 770 MHz. Στη συνέχεια επιλέγουμε την τιμή 8 MHz ως εύρος καναλιού και αφήνουμε τη μονάδα να κλειδώσει στο DVB-T stream. «Δεύτερη πράξη» του έργου αποτελεί η επιλογή του τηλεοπτικού ή ραδιοφωνικού προγράμματος από τη λίστα των υπηρεσιών του mul-

Οδηγός Αγοράς Δορυφορικής, Επίγειας Ψηφιακής & IPTV

Sat Guide.gr

Αναζητήστε... τις εταιρείες που προσφέρουν προϊόντα και υπηρεσίες για τη Δορυφορική Επίγεια Ψηφιακή & IPTV

Profile Διεύθυνση

Ο πιο Πλήρης, Ενημερωμένος και Χρηστικός Πανελλαδικός Οδηγός Αγοράς

www.satguide.gr

Free Member Silver Member Gold Member

Αν είστε εταιρεία που δραστηριοποιείται στην αγορά της Δορυφορικής, Επίγειας Ψηφιακής, IPTV και επιθυμείτε την καταχώρηση των στοιχείων σας στον Οδηγό Αγοράς Sat Guide, παρακαλώ επικοινωνήστε στο **210.5225479** ή στο **satguide@satguide.gr**



7 Στο πακέτο με τα PLUS της ERT...



8 ... κάναμε δοκιμή το Prisma+ για να δούμε αφενός MPEG 2...



9 ... αφετέρου το overlay των υποτίτλων τόσο από DVB.

triplex, για να γίνει εκπομπή σε αναλογική μορφή στο δίκτυό μας. Το ανάλογο menu ονομάζεται V/A Selections και παρουσιάζει τις τηλεοπτικές και ραδιοφωνικές υπηρεσίες με το όνομά τους, προς επιλογή μας εξ αυτών. Η υπηρεσία που θα επιλεγεί μπορεί να είναι είτε ραδιοφωνική είτε τηλεοπτική, απλής ή υψηλής ανάλυσης. Εμείς επιλέξαμε και δοκιμάσαμε τόσο τηλεοπτικές υπηρεσίες απλής ανάλυσης της Digea όσο και υπηρεσίες απλής και υψηλής ανάλυσης της EPT. Μάλιστα, στην EPT είχαμε τη δυνατότητα να δούμε τη συμπεριφορά της μονάδας τόσο σε MPEG 2 συμπίεση (κανάλια plus) όσο και MPEG 4 (εθνικά κανάλια και ERT HD).

Η μονάδα συμπεριφέρθηκε περίφημα και σε άλλα κρυφά σημεία όσον αφορά στον υποτίτλισμό των καναλιών. Υποστηρίζει overlay υποτίτλων επάνω στην εικόνα, οι οποίοι μπορεί να προέρχονται τόσο από μετάδοση κατά πρότυπο DVB, όσο και μέσα στο Teletext, με δυνατότητα να ορίσουμε τη σελίδα του teletext που τους εκπέμπει. Επίσης υπάρχει δυνατότητα να ορίσουμε εμείς το κάδρο εκπομπής (4:3 ή 16:9) σταθερά ή να επιτρέψουμε την εντολή WSS να περάσει ελεύθερα και να ορίσει το κάδρο αυτόματα ο σταθμός, μέσω της μετάδοσης της εικόνας. Όσον αφορά στον ήχο, υπάρχει η δυνατότητα επιλο-

γής της γλώσσας (μέσα από το DVB). Έκπληξη αποτελεί η υποστήριξη BISS κλειδιού για αποκωδικοποίηση υπηρεσιών (πιθανόν σε κάποιες χώρες να χρησιμοποιείται και στην επίγειο).

Στον τομέα της εκπομπής, εκτός από τη συχνότητα του καναλιού εκπομπής, έχουμε τον έλεγχο του συστήματος εκπομπής (PAL, SECAM, NTSC) καθώς και το επίπεδο διαμόρφωσης της εικόνας και του ήχου. Η συγκεκριμένη μονάδα που είχαμε για δοκιμή, δεν είχε δεύτερη φέρουσα ήχου (για στερεοφωνική εκπομπή) παρόλο που στα menu του προγραμματιστή εμφανιζόταν η λειτουργία αυτή ως «not available». Συνεπώς, αντιλαμβανόμαστε εύκολα ότι η μονάδα θα διατίθεται και για στερεοφωνική εκπομπή, εφόσον το επιθυμεί ο χρήστης. Το επίπεδο εξόδου είναι ρυθμισμένο από το εργοστάσιο στο μέγιστο επίπεδο (εμείς μετρήσαμε με αναλυτή φάσματος περίπου 83dbmV, δηλαδή 3 db παραπάνω από τις προδιαγραφές) με δυνατότητα μεταβλητής εξασθένσης μέσω του προγραμματισμού της μονάδας. Η ποιότητα εκπομπής κάθε μονάδας επιτρέπει το συντονισμό τους σε γειτονικά κανάλια, επιτυγχάνοντας αρκετή οικονομία στην περιοχή VHF και UHF. Μετρήσαμε το -5,5MHz (το κάτω αποτέλεσμα της μίξης της φέρουσας του ήχου με την εικόνα) στο επίπεδο -43dbmV. ■

<< Με μια ματιά >>

THF-011			
Input freq range	174-230/470-862 MHz	Output adj level	65-80 dbmV
COFDM bandwidth	6/7/8 MHz	Broadband noise	< -75 dBc
Output freq range	45-862 MHz	Operating temperature	0...+45 C

Η γνώμη μας: Συμπερασματικά, θα λέγαμε ότι η μονάδα THF-011 είναι μία χαμηλού κόστους ολοκληρωμένη υλοποίηση, για την εύκολη μετάλλαξη μίας υπηρεσίας DVB-T σε αναλογική εκπομπή. Από την κατασκευάστρια εταιρεία έχουμε την πληροφόρηση ότι θα διατεθεί και σε ολοκληρωμένο πακέτο, το οποίο θα ονομάζεται IKUTERR, που θα περιλαμβάνει συγκεκριμένο αριθμό μονάδων με βάση τοίχου και τροφοδοτικό. Η τιμή του πακέτου θα περιλαμβάνει extra έκπτωση στην τιμή των μονάδων, ώστε η λύση αυτή να είναι ακόμα πιο προσιτή.

info IKUSI HELLAS Α. Ποσειδώνος 33, Άλιμος, 2109852935, www.ikusi.gr, info@ikusi.gr και στο εμπορικό δίκτυο της εταιρείας.



10 ... όσο και από Teletext (page 888).



11 Οι ρυθμίσεις της αναλογικής εκπομπής.



12 Ρύθμιση του κάδρου εκπομπής.