



# IKUSI MHD-202

## Διπλός διαμορφωτής HD σε COFDM και IP

Χωρίς να σταματά να εξελίσσει την σειρά ClassA, η IKUSI μετά τον πληρέστατο HD επίγειο ψηφιακό διαμορφωτή MHD-201 παρουσιάζει τον νέο MHD-202. Παρά τις ομοιότητές τους, οι μονάδες έχουν ουσιαστικές διαφορές και η βασικότερη είναι ότι ο νέος MHD-202 υποστηρίζει 2 εισόδους HDMI. Ο MHD-201 μπορεί να επεξεργαστεί μια είσοδο HD και να αποδώσει 1 κανάλι DVB-T. Αντίστοιχα, ο MHD-202 επεξεργάζεται 2 εισόδους HD και αποδίδει 2 κανάλια DVB-T. Εκτός από την έξοδο COFDM, τα προγράμματα μπορούν να αποδοθούν μέσω της εξόδου Ethernet σε IP streams. Επίσης, ακολουθώντας την παράδοση του προκατόχου του, υποστηρίζει μέσω USB την απόδοση αρχείων multimedia στην έξοδο DVB-T. Η διαχείριση του επαγγελματικού διαμορφωτή γίνεται μέσω Web Interface, από όπου πραγματοποιείται και η παρακολούθηση της λειτουργίας του.

**M**ετά τον πληθωρικότατο HD διαμορφωτή MHD-201, η IKUSI, αφαιρώντας και προσθέτοντας ορισμένα χαρακτηριστικά, παρουσιάζει τον νέο MHD-202. Πρόκειται για έναν HD διαμορφωτή DVB-T με δύο εισόδους HDMI, όπου υποστηρίζει έξοδο RF δύο καναλιών COFDM, όπως και απόδοση IP Streams. Ταυτόχρονα, μέσω θύρας USB, μπορεί να διαβάσει αρχεία multimedia και να τα αποδώσει ως δεύτερο πρόγραμμα σε ένα από τα δύο κανάλια COFDM. Ο διαμορφωτής MHD-202 είναι συμβατός με τη σειρά ClassA της IKUSI, οπότε μπορεί να συνυπάρξει με άλλες μονάδες της σειράς, όπως και να λειτουργήσει με όλα τα αξεσουάρ της (βάσεις, τροφοδοτικά, κτλ.).

Σε σχέση με τον διαμορφωτή MHD-201, ο MHD-202 υπερτερεί σε αριθμό HDMI εισόδων και αντίστοιχα σε εξόδους DVB-T. Από την άλλη, είναι πιο λιτός σε συνδέσεις, αφού δεν υποστηρίζει HD-SDI είσοδο και αναλογικές CVBS (εικόνα 1). Πρακτικά λοιπόν, ο MHD-202 δεν έρχεται να αντικαταστήσει τον MHD-201, αλλά να συμπληρώσει τη σειρά HD διαμορφωτών της IKUSI και να κάνει πλουσιότερη την κορυφαία οικογένεια επαγγελματικών μονάδων ClassA.

### 2 εισόδους HDMI / 2 κανάλια DVB-T / IP Streams / Media Player

Ο διαμορφωτής MHD-202 είναι ουσιαστικά πολλές μονάδες σε μία... Ξεκινώντας από τις εισόδους HD, διαθέτει δύο ανεξάρτητες θύρες HDMI. Υποστηρίζοντας αναλύσεις έως 1080i και 1080p, μπορεί να δεχτεί

διάφορες πηγές. Για παράδειγμα, στη δοκιμή μας συνδέσαμε στον διαμορφωτή ένα δορυφορικό δέκτη NOVA και ένα HD καταγραφικό (εικόνα 2). Η μονάδα αποδίδει τις πηγές HD σε δύο ανεξάρτητα DVB-T κανάλια στην έξοδο RF. Ταυτόχρονα, λειτουργεί και ως streamer, αποδίδοντας τις πηγές HD ως IP Streams μέσω σύνδεσης Ethernet. Ολοκληρώνοντας την πολυδιάστατη ταυτότητά της, η μονάδα διαθέτει θύρα USB μέσα από την οποία διαβάζει αρχεία multimedia (βίντεο, εικόνες) συνθέτοντας ένα κανάλι information υψηλής ανάλυσης HD. Το info channel αποδίδεται ως δεύτερο πρόγραμμα σε ένα από τα δύο κανάλια DVB-T, όπως και ως ανεξάρτητο IP stream.

### Web Interface

Ο προγραμματισμός και ο έλεγχος του MHD-202 πραγματοποιείται μέσω Web Interface. Το περιβάλλον διαχείρισης που προσφέρει το Web Interface είναι εξαιρετικά εύχρηστο και πρακτικό. Η αρχική αναζήτηση της μονάδας μπορεί να γίνει μέσω του δωρεάν λογισμικού Iкуси Headend Discovery. Το πρόγραμμα ανιχνεύει τη μονάδα και επιτρέπει την αλλαγή της διεύθυνσής της για προσαρμογή στο τοπικό δίκτυο LAN. Στη συνέχεια μπορούμε να έχουμε πρόσβαση στο Web Interface από οποιοδήποτε browser (όχι μονάχα IE).

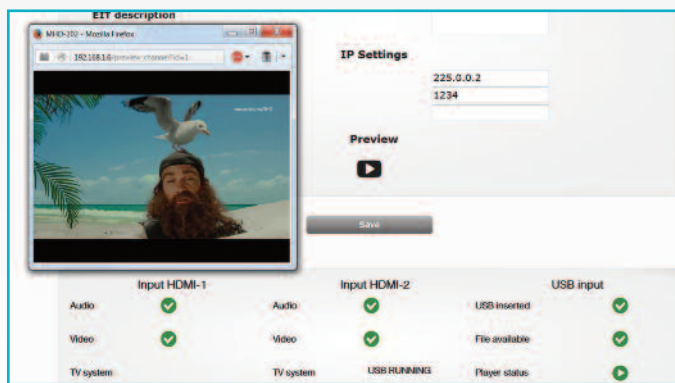
Μετά την σύνδεση των πηγών δεν χρειάζεται κάποια ρύθμιση στην ανάλυση εισόδου της μονάδας. Ο συγχρονισμός γίνεται αυτόματα. Στην αρχική σελίδα, το Web Interface μας δείχνει την κατάσταση λειτουργίας των δύο εισόδων HDMI και της εισόδου USB. Στη συνέχεια



1 Ο διπλός HD διαμορφωτής MHD-202 δίπλα στο MHD-201 σε ένα ClassA headend.



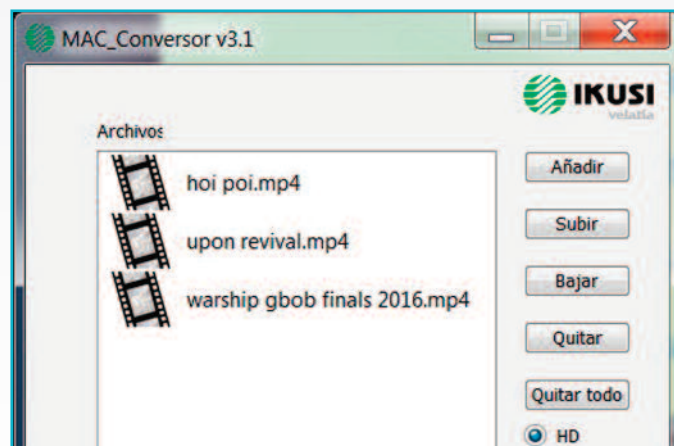
2 Δοκιμή του διαμορφωτή με τον δέκτη της NOVA και ένα DVR ως πηγές HD.



3 Preview του stream της πηγής (NOVA) απευθείας από το Web Interface.

μπορούμε να επιλέξουμε την παραμετροποίηση κάθε μιας εισόδου ανεξάρτητα. Πολύ χρήσιμη είναι η δυνατότητα preview του stream απευθείας μέσα από το Web Interface (**εικόνα 3**). Το preview λειτουργεί τόσο στις πηγές HDMI όσο και στο USB.

Για την χρήση της δυνατότητας αναπαραγωγής βίντεο μέσω USB stick η IKUSI παρέχει το δωρεάν πρόγραμμα Mac Converter (**εικόνα 4**). Αυτό το πολύ φιλικό προς τον χρήστη λογισμικό επιτρέπει την επιλογή αρχείων βίντεο και εικόνας για τη σύνθεση ενός ενιαίου προγράμματος που μπορεί να διαβάσει το MHD-202. Κατά τη δοκιμή μας, το MHD-202 διάβασε αμέσως τα αρχεία που χρησιμοποιήσαμε και έπαιξε το πρόγραμμα ως 2η υπηρεσία σε ένα από τα δυο κανάλια DVB-T. ■



4 Με το πρόγραμμα Mac Converter συνθέτουμε το Information Channel για το USB stick.

### Με μια ματιά

**Είσοδοι:** 2x HDMI (ταυτόχρονα)

**Υποστήριξη ανάλυσης:** έως 1080i/1080p

**Έξοδος:** 2x DVB-T και IP

**Στάθμη εξόδου RF:** ≥80dBμV

**Ποιότητα εξόδου RF:** ≥40dB MER

**Έξοδος IP:** Multicast/Unicast

**Πρωτόκολλα:** UDP/RTP

**Προγραμματισμός:** RS-232 / Web Interface

**Σύνδεση USB:** Αναπαραγωγή αρχείου SD/HD

### info IKUSI HELLAS

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