FHD-1130

Single HD Encoder / Modulator HDMI to COFDM (DVB-T)

Οδηγίες Χρήσης





Περιεχόμενα

Εισαγωγή	Σ2
Οδηγίες Ασφαλείας & Εγγύηση	Σ3
Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Σ4
Εγκατάσταση	Σ5
Γρήγορος Οδηγός Μενού	Σ6
Οδηγίες Λειτουργίας μέσω LCD και Πλήκτρων ελέγχου	Σ7
Προσάρτημα - ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΙΣΤΑΣ ΚΑΝΑΛΙΩΝ	Σ12
Προσάρτημα - ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ MPEG-4 CODE RATE	Σ13

ΕΙΣΑΓΩΓΗ Γενική Περιγραφή



Περιγραφή Προϊόντος

Ο FENGER FHD-1130 είναι ένας High Definition διαμορφωτής DVB-T με μία είσοδο HDMI ο οποίος παρέχει σήμα εξόδου RF COFDM στο εύρος συχνοτήτων 100 MHz έως 860 MHz. Ο FHD-1130 έχει σχεδιαστεί ώστε να επιτυγχάνεται ανάλυση video 1080p, χρησιμοποιώντας τεχνολογία κωδικοποίησης H.264 και διαμόρφωσης COFDM.

Ο FHD-1130 μπορεί να κωδικοποιήσει και να διαμορφώσει τα σήματα video/audio από έναν δορυφορικό δέκτη, κάμερα παρακολούθησης ή video/media player και στην συνέχεια να στείλει ένα σήμα RF σε ψηφιακές TVs ή Set-top boxes.

Πλεονεκτήματα

- Ενσωματώνει κωδικοποιητή MPEG-4 AVC /Η.264 και διαμορφωτή DVB-T COFDM
- Είσοδος HDMI
- Συμβατότητα με HDMI 2.0, HDCP 1.4 και DVI 1.0
- Συμμόρφωση με το πρότυπο DVB-T (ETSI EN300 744)
- 🔶 Προγραμματιζόμενα PMT PID/Video PID/Audio PID
- Φ Προγραμματιζόμενα Service Name, Network Name, TS ID, ONID, NID, LCN και P.D.S.
- Φιλικό προς τον χρήστη μενού παραμετροποίησης συμπεριλαμβανομένης της οθόνης LCD και των πλήκτρων ελέγχου

Προφυλάξεις Ασφαλείας

- Όλες οι οδηγίες ασφαλείας και λειτουργίας θα πρέπει να διαβάζονται προσεκτικά πριν την εγκατάσταση και λειτουργία αυτής της μονάδας
- Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο σε ασφαλές μέρος για μελλοντική αναφορά και ανατρέξτε σε αυτό όταν μετακινείτε ή αλλάζετε τις ρυθμίσεις αυτής της συσκευής
- Όλες οι προειδοποιήσεις πάνω στο προϊόν και σε αυτό το εγχειρίδιο θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη
- Οι οδηγίες λειτουργίας θα πρέπει να ακολουθούνται

Βασικές οδηγίες ασφαλείας

- Αυτό το προϊόν τροφοδοτείται ηλεκτρικά και υπάρχουν επικίνδυνες τάσεις στο εσωτερικό. Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να ανοιχτεί το περίβλημα του προϊόντος ενώ είναι συνδεδεμένο στο ρεύμα. Μόνο εκπαιδευμένοι τεχνικοί είναι σε θέση να επισκευάσουν αυτό το προϊόν αφού το άνοιγμα του περιβλήματος από μη εξειδικευμένο προσωπικό θα ακυρώσει την εγγύηση.
- ♦ Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που δεν συνιστώνται από τον κατασκευαστή του προϊόντος.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν κοντά σε νερό ή σε εξωτερικό χώρο και εκτίθεται στα καιρικά φαινόμενα.
- Μην τοποθετείτε αυτό το προϊόν σε ασταθή επιφάνεια για παράδειγμα σε φορητό καλάθι ή τρίποδο. Αυτό το προϊόν θα πρέπει να τοποθετείται σταθερά καθώς οποιαδήποτε πτώση ή κίνηση ενώ είναι συνδεδεμένο μπορεί να επηρεάσει την απόδοση ή να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν.
- Θα πρέπει να διατηρείται επαρκής χώρος γύρω από το προϊόν. Αυτό το προϊόν είναι
 εφοδιασμένο με οπές εξαερισμού ώστε να απομακρύνεται η θερμότητα από την λειτουργία
 των εξαρτημάτων στο εσωτερικό.
- Αυτό το προϊόν τροφοδοτείται από εξωτερικό τροφοδοτικό το οποίο παρέχεται με την μονάδα. Δεν συνιστάται η χρήση οποιουδήποτε άλλου τροφοδοτικού και μπορεί να προκληθεί ζημιά στο προϊόν. Η εγγύηση ακυρώνεται όταν χρησιμοποιείται λανθασμένο τροφοδοτικό και έχει ως αποτέλεσμα την ζημιά της μονάδας.

Εγγύηση

 Η συσκευή καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας για 2 χρόνια από την ημερομηνία αγοράς. Η εγγύηση καλύπτει την δωρεάν επιδιόρθωση της συσκευής (εργασία και ανταλλακτικά), σε περίπτωση που η βλάβη οφείλεται σε ελάττωμα της συσκευής.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

INPUT			
Video Input			
Audio Input	HDIVILITY A receptacie		
ENCODING			
Video Resolution	Up to 1080p@30Hz		
PC Resolution	800x600 / 1024x768 / 1280x600		
PC Resolution	1280x720 / 1280x768 / 1360x768 / 1366x768		
Video Compression	MPEG-4 AVC/H.264, HP@Level 4.0		
Audio Compression	MPEG-1 Audio Layer II (ISO/IEC 11172-3)		
PID Setting	PMT / Video / Audio		
PSI	NID / ONID / P.D.S. / TS ID		
LCN	Up to 1023		
Service Name	At most 15 characters		
MODULATION			
Transmission Mode	2K/8K		
Guard Interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32		
Code Rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8		
Constellation	QPSK / 16QAM / 64QAM		
OUTPUT	OUTPUT		
Standard	DVB-T (ETSI EN 300 744)		
Frequency Range	100-860 MHz		
Output Level	65-80 dBuV		
Bandwidth	6, 7, 8 MHz		
MER	>36 dB		
Connector Type	'F' Female		
CONTROL			
Local operation	LCD panel, control buttons		
GENERAL CHARACTERISTICS			
Туре	Wall mount		
Dimensions	36.5 × 150 × 150 mm		
Weight	0.48 Kg		
Power Supply	DC 12V / 1A		
Power consumption	8 W		
Operation temperature	0 ~ 45 ºC		

💥 Σημείωση: Τα χαρακτηριστικά υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

εγκατάσταση

Παρακαλούμε ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για την εγκατάσταση του FHD-1130



ΓΕΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ FHD-1130

Παρακάτω περιγράφεται πως λειτουργεί ο FHD-1130 χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα ελέγχου.



Στο μενού και υπό-μενού, πιέστε το πλήκτρο πάνω ή κάτω για να μετακινηθείτε προς τα εμπρός ή προς τα πίσω.

Στη ρύθμιση, πιέστε το πλήκτρο πάνω ή κάτω για να τροποποιήσετε τις παραμέτρους.



Στο μενού και υπό-μενού πιέστε το αριστερό πλήκτρο για έξοδο. Στη ρύθμιση, πιέστε το δεξί ή το αριστερό πλήκτρο για να πλοηγηθείτε προς τα εμπρός ή προς τα πίσω. Στη ρύθμιση, πιέστε το αριστερό πλήκτρο για επιβεβαίωση των ρυθμίσεων και επιστροφή στην προηγούμενη σελίδα.



Στο μενού, πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για να μεταβείτε στο υπό-μενού. Στο υπό-μενού, πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για να μεταβείτε στη ρύθμιση. Στη ρύθμιση, πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για να επιβεβαιώσετε την ρύθμιση.

ΓΡΗΓΟΡΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΜΕΝΟΥ



ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣΩ LCD και ΠΛΗΚΤΡΩΝ

Για ρυθμίσεις στο "Μενού και το Υπό-Μενού", πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για να μεταβείτε στην λειτουργία ρύθμισης. Σε αυτή την λειτουργία θα εμφανίζεται " * ["] στην επάνω δεξιά γωνία. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Επάνω ή Κάτω για να επιλέξετε τις τιμές παραμέτρων και πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για να επιβεβαιώσετε την ρύθμιση.

RF Output

Ρύθμιση Εξόδου RF

RF Output	Ακολουθώντας την ροή διαγραμμάτων του υπό-μενού εισέρχεστε στην
Setup RF Output	σελίδα "Setup RF Output"
Country	Πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για να εισέλθετε στην επόμενη σελίδα για επιλογή
Europe	της χώρας.
	Πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για πρόσβαση στην σελίδα ρύθμισης. Στην οθόνη
Country: *	LCD θα εμφανιστεί ένας αστερίσκος " * " στην επάνω δεξιά γωνία. Πιέστε
Europe	το πλήκτρο Επάνω ή Κάτω για να επιλέξετε την επιθυμητή χώρα. Πιέστε το
	πλήκτρο ΟΚ για αποθήκευση.

Σημείωση: Ακολουθήστε τα ίδια βήματα για να ρυθμίσετε τα παρακάτω.

Area: Greece	Greece, France, Italy, UK, Belgium, Spain, Others
Frequency E21 (474.0MHz)	E05(177.5MHz) ~ E69(858MHz) ※
Output Level 80dBuV	65~80dBuV
Carrier 8K	2К, 8К
Constellation 64QAM	QPSK, 16QAM, 64QAM,
FEC 3/4	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Guard Interval 1/32	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Are you sure? y	Όταν έχουν ολοκληρωθεί όλα τα σημεία στο "Set RF Output", πιέστε το Αριστερό πλήκτρο και θα εμφανιστεί μια επιβεβαίωση στην οθόνη. Πιέστε το πλήκτρο Επάνω ή Κάτω για να επιλέξετε "y" για αποθήκευση ή "n" για ακύρωση.

Ανάκτηση Κατάστασης

Ακολουθώντας την ροή διαγραμμάτων του υπό-μενού εισέρχεστε στην σελίδα "Retrieve Status". Ο χρήστης μπορεί να επανεξετάσει τις παραμέτρους στην προηγούμενη ρύθμιση "Setup RF Output".

💥 Παρακαλούμε ανατρέξτε στο Προσάρτημα, Πίνακας Λίστας Καναλιών.

Advanced	
RF Output	Ακολουθώντας την ροή διαγραμμάτων του υπό-μενού εισέρχεστε στην
Advanced	σελίδα "RF Output Advanced".
Freq Offset	Συχνότητα Offset: -100K, +100K, No Offset
No Offset	
RF Output	Enable, Disable
Enable	
	Όταν έχουν ολοκληρωθεί όλα τα θέματα στο "RF Output Advanced",
Are you sure?	πιέστε το Αριστερό πλήκτρο και θα εμφανιστεί μία επιβεβαίωση στην
У	οθόνη. Πιέστε το πλήκτρο Επάνω ή Κάτω για να επιλέξετε "y" για
	αποθήκευση ή "n" για ακύρωση.

Video

Ανάκτηση Κατάστασης

Ο FHD-1130 θα εντοπίσει και θα αναλύσει το σήμα εισόδου video αυτόματα, στη συνέχεια ο χρήστης μπορεί να ελέγξει τις παραμέτρους ή την κατάσταση στην σελίδα "Video Retrieve Status"

Video	Ακολουθώντας την ροή διαγραμμάτων του υπό-μενού εισέρχεστε στην
Rtrv Status	σελίδα "Retrieve Status".
Video Source	
HDMI	Αυτοματός εντοπομός και αναλύση. Η σινή
In Resolution	
1920x1080/50I	
Encoder Rate	Αυτόματος εντοπισμός και ανάλμση
6.0Mbps	
Out Resolution	
1080i	Αυτοματός εντοπισμός και αναλόση.
Encoder Status	
Running	Αυτοματός εντοπτομός και αναλούη.

Audio

Audio	Ακολουθώντας την ροή διαγραμμάτων του υπό-μενού εισέρχεστε στην
Rtrv Status	σελίδα "Audio Retrieve Status".
Encoder Rate	Προκαθορισμένη τιμή. 192Κ
192K	

SYSTEM

Ανάκτηση Καταγραφής

System	Ακολουθώντας την ροή διαγραμμάτων του υπό-μενού εισέρχεστε στην
Rtrv Inventory	σελίδα "System Retrieve Inventory".
System Info	Πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για να εισέλθετε στην επόμενη σελίδα, ο χρήστης
HW: 0.20 SW: 0.87	μπορεί να ελέγξει την έκδοση του υλικού και του λογισμικού.
System Info	Πιέστε το πλήκτρο Επάνω ή Κάτω για να εισέλθετε στην επόμενη σελίδα
Jan 27 2016	για περισσότερες πληροφορίες. Πιέστε το Αριστερό πλήκτρο για έξοδο.

Επαναφορά Συστήματος

System	Ακολουθώντας την ροή διαγραμμάτων του υπό-μενού εισέρχεστε στην
Reset System	σελίδα " System Reset System ".
	Πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για να εισέλθετε στην λειτουργία επιλογής, πιέστε
Reset Mode	το πλήκτρο Επάνω ή Κάτω για να επιλέξετε την λειτουργία επαναφοράς:
Hard Reset	Hard Reset, Soft Reset, and Reset to default. Πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για να
	αποθηκεύσετε την επιλογή σας.
Are you sure?	Όταν επιλεχθεί η επαναφορά συστήματος, πιέστε το Αριστερό πλήκτρο,
	θα εμφανιστεί μία επιβεβαίωση στην οθόνη. Πιέστε το πλήκτρο Επάνω ή
У	Κάτω για να επιλέξετε "γ" για αποθήκευση ή "n" για ακύρωση.

Ρύθμιση HDCP	Password: up, up, down, down, up, up, down, down, ok.
System	Ακολουθώντας την ροή διαγραμμάτων του υπό-μενού εισέρχεστε στην
Setup HDCP	σελίδα "System Setup HDCP.
	Πιέστε το πλήκτρο ΟΚ στην κατάσταση επιλογής, πιέστε το πλήκτρο Πάνω
	ή Κάτω για να επιλέξετε την κατάσταση HDCP OFF ή ON. Πιέστε ΟΚ για
Setup HDCP	ρύθμιση της επιλογής σας. Προεπιλογή HDCP: OFF
OFF	ΣΗΜΕΙΩΣΗ : Είναι ευθύνη του εγκαταστάτη/ιδιοκτήτη να συνάψει
	σύμβαση με τον πάροχο της υπηρεσίας σχετικά με την εξουσιοδότηση του
	περιεχομένου και την χρήση του HDCP.
	Όταν επιλεχθεί η κατάσταση του HDCP, πιέστε το Αριστερό πλήκτρο,
Are you sure? y	εμφανίζεται μία επιβεβαίωση στην οθόνη. Πιέστε το πλήκτρο Επάνω ή
	Κάτω για να επιλέξετε "γ" για αποθήκευση ή "n" για ακύρωση.
	ΕΝΔΕΙΞΗ LED HDCP ON : Όταν ενεργοποιήσετε το HDCP, η ένδειξη LED θα
	ανάψει. Όταν απενεργοποιήσετε το HDCP, η ένδειξη LED θα σβήσει.

Stream

Ρύθμιση Service ID

Set Service ID 00256	Πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για να εισέλθετε στην σελίδα "Set Service ID". Πιέστε το πλήκτρο Επάνω ή Κάτω για να ρυθμίσετε την ID. Πιέστε το πλήκτρο Δεξιά για να προχωρήσετε στον επόμενο χαρακτήρα και το πλήκτρο Επάνω ή Κάτω για ορισμό. Πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για αποθήκευση (1~65535)
Are you sure? y	Όταν ολοκληρωθεί το θέμα "Set Service ID", πιέστε το πλήκτρο Αριστερά, θα εμφανιστεί μία επιβεβαίωση στην οθόνη. Πιέστε το πλήκτρο Επάνω ή Κάτω για να επιλέξετε "γ" για αποθήκευση ή "n" για ακύρωση.

Ρύθμιση Service Name

Stream	Ακολουθώντας την ροή διαγραμμάτων του υπό-μενού εισέρχεστε στην
Set Service Name	σελίδα " Set Service Name ".
Set Service Name	Επεξεργαστείτε το όνομα της υπηρεσίας κατά προτίμηση.
HD MOD1	0~9 ; Α~Ζ ; "-" ; " "15 χαρακτήρες.
Are you sure?	Όταν ολοκληρωθεί το θέμα "Set Service Name", πιέστε το πλήκτρο
	Αριστερά, θα εμφανιστεί μία επιβεβαίωση στην οθόνη. Πιέστε το πλήκτρο
У	Επάνω ή Κάτω για να επιλέξετε "γ" για αποθήκευση ή "n" για ακύρωση.

Ρύθμιση LCN

Stream	Ακολουθώντας την ροή διαγραμμάτων του υπό-μενού εισέρχεστε στην
Set LCN	σελίδα "Set LCN".
LCN	Επεξεργαστείτε την λογική αρίθμηση καναλιού κατά προτίμηση.
0101	1~1023
Aro you curo?	Όταν το θέμα "Set LCN" έχει ολοκληρωθεί, πιέστε το πλήκτρο Αριστερά,
Are you sure:	θα εμφανιστεί μία επιβεβαίωση στην οθόνη. Πιέστε το πλήκτρο Επάνω ή
У	Κάτω για να επιλέξετε "γ" για αποθήκευση ή "n" για ακύρωση.

Ρύθμιση PID

PMT	$22 \sim 8100 \text{ us states to } 71$			
0129	52 0130, με εζαιμεύη ιο 11			
PCR	$22 \approx 2100$ us of all occurs to 71			
0308	52 δ190, με εςαιρεσή το 71			
Video	$22 \approx 8100 \text{ us statios an to } 71$			
2064	52 8190, με εξαίμεση το 71			
Audio	$22 \sim 8100 \text{ us states an to } 71$			
2068	52 8190, με εξαίμεση το 71			
Aro you suro?	Όταν όλα τα θέματα στην "Set PID" έχουν ολοκληρωθεί, πιέστε το πλήκτρο			
Ale you sule!	Αριστερά, θα εμφανιστεί μία επιβεβαίωση στην οθόνη. Πιέστε το πλήκτρο			
У	Επάνω ή Κάτω για να επιλέξετε "γ" για αποθήκευση ή "n" για ακύρωση.			

Ρύθμιση NIT

Org Network ID 00001	1~65535
Network ID	1~65525
00001	1 05555
Network Name	Επεξεργαστείτε το όνομα της υπηρεσίας κατά προτίμηση.
FENGER	0~9 ; Α~Ζ ; 7 χαρακτήρες.
	Όταν το θέμα στην "Set NID" έχει ολοκληρωθεί, πιέστε το πλήκτρο
Are you sure?	Αριστερά, θα εμφανιστεί μία επιβεβαίωση στην οθόνη. Πιέστε το πλήκτρο
У	Επάνω ή Κάτω για να επιλέξετε "γ" για αποθήκευση ή "n" για ακύρωση.

Ρύθμιση PDS

Private Data 00000028	8 Hex
Are you sure? y	Όταν το θέμα στην "Set PDS" έχει ολοκληρωθεί, πιέστε το πλήκτρο Αριστερά, θα εμφανιστεί μία επιβεβαίωση στην οθόνη. Πιέστε το πλήκτρο Επάνω ή Κάτω για να επιλέξετε "γ" για αποθήκευση ή "n" για ακύρωση.

Ρύθμιση TS ID

TS ID	1~65535
00201	
Are you sure?	Όταν το θέμα στην "Set TS ID" έχει ολοκληρωθεί, πιέστε το πλήκτρο
	Αριστερά, θα εμφανιστεί μία επιβεβαίωση στην οθόνη. Πιέστε το πλήκτρο
У	Επάνω ή Κάτω για να επιλέξετε "γ" για αποθήκευση ή "n" για ακύρωση.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ FHD-1130 ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΔΙΚΤΥΟ

Παρακαλούμε εξασφαλίστε ότι κάθε FHD-1130 Digital Modulator διαθέτει διαφορετικές ρυθμίσεις στις παρακάτω κατηγορίες εάν εγκαταστήσετε 2 ή περισσότερα στο ίδιο δίκτυο.

OUTPUT CHANNEL

TS ID

SERVICE NAME

LCN

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αποτυχία αλλαγής των παραπάνω ρυθμίσεων θα έχει ως αποτέλεσμα την αντίθεση και δεν θα εγκατασταθούν σωστά όλα τα κανάλια.

ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΙΣΤΑΣ ΚΑΝΑΛΙΩΝ – Europe

Chan nel	Channel Frequenc y	Digital central Frequenc V	Chann el	Channel Frequenc Y	Digital central Freque ncy	Chann el	Channel Frequenc y	Digital central Freque ncv
	MHz	, MHz		MHz	, MHz		MHz	, MHz
			Stan	dard B + G Euro	pe			
	Band S			334-342	338		Band V	
S1	104-111	107.5	S26	342-350	346	E38	606-614	610
S2	111-118	114.5	S27	350-358	354	E39	614-622	618
S3	118-125	121.5	S28	358-366	362	E40	622-630	626
S4	125-132	128.5	S29	366-374	370	E41	630-638	634
S5	132-139	135.5	S30	374-382	378	E42	638-646	642
S6	139-146	142.5	S31	382-390	386	E43	646-654	650
S7	146-153	149.5	S32	390-398	394	E44	654-662	658
S8	153-160	156.5	S33	398-406	402	E45	662-670	666
S9	160-167	163.5	S34	406-414	410	E46	670-678	674
S10	167-174	170.5	S35	414-422	418	E47	678-686	682
	Band III		S36	422-430	426	E48	686-694	690
E05	174-181	177.5	S37	430-438	434	E49	694-702	698
E06	181-188	184.5	S38	438-446	442	E50	702-710	706
E07	188-195	191.5	S39	446-454	450	E51	710-718	714
E08	195-202	198.5	S40	454-462	458	E52	718-726	722
E09	202-209	205.5	S41	462-470	466	E53	726-734	730
E10	209-216	212.5		Band IV		E54	734-742	738
E11	216-223	219.5	E21	470-478	474	E55	742-750	746
E12	223-230	226.5	E22	478-486	482	E56	750-758	754
	Band S		E23	486-494	490	E57	758-766	762
S11	230-237	233.5	E24	494-502	498	E58	766-774	770
S12	237-244	240.5	E25	502-510	506	E59	774-782	778
S13	244-251	247.5	E26	510-518	514	E60	782-790	786
S14	251-258	254.5	E27	518-526	522		LTE	
S15	258-265	261.5	E28	526-534	530	E61	790-798	794
S16	265-272	268.5	E29	534-542	538	E62	798-806	802
S17	272-279	275.5	E30	542-550	546	E63	806-814	810
S18	279-286	282.5	E31	550-558	554	E64	814-822	818
S19	286-293	289.5	E32	558-566	562	E65	822-830	826
S20	293-300	296.5	E33	566-574	570	E66	830-838	834
S21	302-310	306	E34	574-582	578	E67	838-846	842
S22	310-318	314	E35	582-590	586	E68	846-854	850
S23	318-326	322	E36	590-598	594	E69	854-862	858
S24	326-334	330	E37	598-606	602			

Modulati			6MHz Ba	ndwidth			7MHz Ba	ndwidth			8MHz B	andwidth	
on	FEC		Guard I	nterval			Guard I	nterval			Guard	Interval	
Constella tion		1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32
	1/2		4.14	4.39	4.52	4.35	4.83	5.12	5.27	4.98	5.53	5.85	6.03
	2/3	4.97	5.52	5.85	6.03	5.80	6.45	6.83	7.03	6.64	7.37	7.81	8.04
QPSK	3/4	5.59	6.22	6.58	6.78	6.53	7.25	7.68	7.91	7.46	8.29	8.78	9.05
	5/6	6.22	6.91	7.31	7.54	7.25	8.06	8.53	8.79	8.29	9.22	9.76	10.05
	7/8	6.53	7.25	7.68	7.91	7.62	8.46	8.96	9.23	8.71	9.68	10.25	10.56
	1/2	7.46	8.29	8.78	9.04	8.70	9.67	10.24	10.55	9.95	11.06	11.71	12.06
	2/3	9.95	11.05	11.70	12.06	11.61	12.9	13.66	14.07	13.27	14.75	15.61	16.09
16QAM	3/4	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10
	5/6	12.44	13.82	14.63	15.08	14.51	16.12	17.07	17.59	16.59	18.43	19.25	20.11
	7/8	13.06	14.51	15.36	15.83	15.24	16.93	17.93	18.47	17.42	19.35	20.49	21.11
	1/2	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10
	2/3	14.92	16.58	17.56	18.09	17.41	19.35	20.49	21.11	19.91	22.12	23.42	24.13
64QAM	3/4	16.79	18.66	19.76	20.35	19.59	21.77	23.05	23.75	22.39	24.88	26.35	27.14
	5/6	18.66	20.73	21.95	22.62	21.77	24.19	25.61	26.39	24.88	27.65	29.27	30.16
	7/8	19.59	21.77	23.05	23.75	26.86	25.40	56.89	27.71	26.13	29.03	30.74	31.67

ПРОТЕІNOMENO MPEG-4 CODE RATE

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕС ορίζει ότι ο εξοπλισμός που φέρει αυτό το σύμβολο και/ή η συσκευασία του δεν πρέπει να απορρίπτεται με τα οικιακά απορρίμματα. Το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν θα πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά από τα κανονικά, οικιακά απορρίμματα. Είναι δική σας ευθύνη να απορρίπτετε αυτόν και άλλον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό σε ειδικού χώρους συλλογής που

ορίζονται από την κυβέρνηση ή τις τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση θα βοηθήσει στην αποτροπή πιθανών αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Για περισσότερες λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη του παλιού σας εξοπλισμού, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, την υπηρεσία διάθεσης απορριμμάτων ή το κατάστημα από όπου αγοράσατε το προϊόν.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Με την παρούσα, η KOSMOSAT ΑΕ δηλώνει ότι ο εξοπλισμός FHD-1130 (Single HD Encoder / Modulator) συμμορφώνεται προς τα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα ΕΕC και κατά συνέπεια μπορεί να φέρει το σήμα CE.

Σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα: EN 55013:2013 EN 55020:2007+A11:2011 EN 60065:2003

CE

Contents

Introduction	P15
Safety Instructions & Warranty	P16
Technical Specifications	P17
Installation	P18
Quick menu guide	P19
Operating instructions via LCD and control Buttons	P20
Appendix - CHANNEL TABLE LIST	P25
Appendix - RECOMMENDED MPEG-4 CODE RATE	P26

INTRODUCTION

General Description



Main Features

FENGER's FHD-1130 is a High Definition DVB-T modulator with single HDMI input which provides COFDM RF signal output in frequency range 100 MHz to 860 MHz. The design of FHD-1130 is to achieve 1080p video resolution by using H.264 encoding engine and state-of-art COFDM modulation technologies.

The FHD-1130 can encode and modulate the video/audio signals from Satellite receiver, Surveillance camera or Video/Media player and then send a RF signal to LCD TV or a Set-top box.

Features

- ♦ Integration of MPEG-4 AVC/H.264 encoder and DVB-T COFDM modulator in one box
- ♦ HDMI input
- ♦ Compliant with HDMI 2.0, HDCP 1.4 and DVI 1.0 specification
- ♦ Compliant ETSI EN300 744 DVB-T standard
- ♦ Programmable PMT PID/Video PID/Audio PID
- ♦ Programmable Service Name, Network Name, TS ID, ONID, NID, LCN and P.D.S.
- ♦ User friendly configuration interfaces including LCD with buttons

Safety precautions

- ♦ All safety and operating instructions should be read carefully before installing or operating this unit
- Keep this manual in a safe place for future reference and refer to it when moving or changing the settings of this device
- ♦ All warnings on the product and in this manual should be heeded
- ♦ Operating instructions should be followed

Basic safety instructions

- This product is electrically powered and there are hazardous voltages inside. Under no circumstances should the casing on this product be opened whilst connected to power. Only trained technicians are able to repair this product so opening of the case by unqualified personnel will void the warranty.
- \diamond Do not use accessories that are not recommended by the product manufacturer.
- ♦ Do not use this product near water or outside and exposed to the elements.
- Do not place this product on an unstable surface for example portable cart or tripod. This product should be affixed solidly as any fall or movement whilst plugged in may affect the performance or damage the unit. Mounting should be done using industry standard mounting fixings.
- ☆ Adequate clearance around the product should be maintained. This product is fitted with ventilation slots to dissipate heat built up from the operation of the components inside.
- This product is powered from an external power supply which is supplied with the unit. Use of any other rated power supply is not advised and damage to the product may occur. The warranty is void if an incorrect rated power supply is used and the unit is damaged as a result.

Warranty

The product is covered by two (2) years warranty from the date of purchase. The warranty covers free repair of the device (labor and parts), if the damage caused by a defect of the product.

Specification

INPUT		
Video Input	HDN/I type A recentede	
Audio Input	HDMI type A receptacle	
ENCODING		
Video Resolution	Up to 1080p@30Hz	
BC Bosolution	800x600 / 1024x768 / 1280x600	
PC Resolution	1280x720 / 1280x768 / 1360x768 / 1366x768	
Video Compression	MPEG-4 AVC/H.264, HP@Level 4.0	
Audio Compression	MPEG-1 Audio Layer II (ISO/IEC 11172-3)	
PID Setting	PMT / Video / Audio	
PSI	NID / ONID / P.D.S. / TS ID	
LCN	Up to 1023	
Service Name	At most 15 characters	
MODULATION		
Transmission Mode	2К/8К	
Guard Interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32	
Code Rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	
Constellation	QPSK / 16QAM / 64QAM	
OUTPUT		
Standard	DVB-T (ETSI EN 300 744)	
Frequency Range	100-860 MHz	
Output Level	65-80 dBuV	
Bandwidth	6, 7, 8 MHz	
MER	>36 dB	
Connector Type	'F' Female	
CONTROL		
Local operation	LCD panel, control buttons	
GENERAL CHARACTERISTICS		
Туре	Wall mount	
Dimensions	36.5 × 150 × 150 mm	
Weight	0.48 Кg	
Power Supply	DC 12V / 1A	
Power consumption	8 W	
Operation temperature	0 ~ 45 ºC	

INSTALLATION

Please follow the instructions below to install the FHD-1130



GENERAL USE OF THE FHD-1130

Below is described how to operate the FHD-1130 by using the control buttons on the front panel.



In the menu and submenu, press the up or down button to scroll forwards or backwards.

In the setting, press the up or down button to modify parameters.



In the menu and submenu press the left button to exit. In the setting press the right or left button to scroll forwards or backwards. In the setting press the left button to confirm settings and back to previous page.



In the menu, press the OK button to get into submenu. In the submenu, press the OK button to get into the setting. In the setting, press the OK button to confirm the setting.

QUICK MENU GUIDE



OPERATING ADJUSTMENT VIA LCD and BUTTONS

For 'Menu and Submenu' settings, press OK button to access the adjustment mode. In this mode "
* " will be displayed in the upper right corner. Use Up or Down button to select parameter values, then press OK button to confirm the setting.

RF Output

Setup RF Output

RF Output	Fallen in a the submerse flam sharts anten the "Catus DE Outen t" as as				
Setup RF Output	Following the submenu flow charts enter the Setup RF Output page.				
Country	Bross OK button to onter the payt page for country selection				
Europe	Press OK button to enter the next page for country selection.				
c · · · · ·	Press OK button to access the adjustment page. The LCD display will show				
Country: ^	an asterisk " * " in the upper right corner. Press Up or Down buttons to				
Europe	select the country require. Press OK button to save.				

Note: Use the same steps above to adjust the following items.

Area: Greece	Greece, France, Italy, UK, Belgium, Spain, Others
Frequency E21 (474.0MHz)	E05(177.5MHz) ~ E69(858MHz) 💥
Output Level 80dBuV	65~80dBuV
Carrier 8K	2К, 8К
Constellation 64QAM	QPSK, 16QAM, 64QAM,
FEC 3/4	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Guard Interval 1/32	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Are you sure? y	When all items in "Setup RF Output" are done, press Left button, there will be a confirmation on the display. Press Up or Down button to select y or n. Select "y" for YES, all the settings above will be stored in memory. Select "n" for NO to cancel.

Retrieve Status

Following the submenu flow charts enter the "Retrieve Status" page. User can review the parameters of previous setting in "Setup RF Output".

₩Please refer to Appendix, Channel table list.

Advanced				
RF Output	Following the submenu flow charts enter the "DE Output Advanced" page			
Advanced	Following the subment now charts enter the KF Output Advanced page.			
Freq Offset	Frequency Offset: -100K, +100K, No Offset			
No Offset				
RF Output	Enable Disable			
Enable				
	When all items in "RF Output Advanced" are done, press Left button, there			
Are you sure?	will be a confirmation on the display. Press Up or Down button to select y			
У	or n. Select "y" for YES, all the settings above will be stored in memory.			
	Select "n" for NO to cancel.			

Video

Retrieve Status

The FHD-1130 will detect and analyse the input video signal automatically then user can check the parameters or status in the "Video Retrieve Status" page.

Video Btry Status	Following the submenu flow charts enter the "Retrieve Status" page.
Video Source HDMI	Automatically detect and analyse. HDMI
In Resolution 1920x1080/50I	Automatically detect and analyse.
Encoder Rate 6.0Mbps	Automatically detect and analyse.
Out Resolution 1080i	Automatically detect and analyse.
Encoder Status Running	Automatically detect and analyse.

Audio

Audio Rtrv Status	Following the submenu flow charts enter the "Audio Retrieve Status" page.
Encoder Rate 192K	Fixed value. 192K

SYSTEM

Retrieve Inventory

System	Following the submenu flow charts enter the "System Retrieve Inventory"
Rtrv Inventory	page.
System Info	Press the OK button to enter the next page, user can check the hardware
HW: 0.20 SW: 0.87	and software version.
System Info	Press the Up or Down button to enter the next page for more information.
Jan 27 2016	Press Left button to exit.

Reset System	
System	Following the submonu flow charts onter the "System Poset System" page
Reset System	Pollowing the subment now charts enter the system reset system page.
Reset Mode Hard Reset	Press the OK button to enter selection mode, press Up or Down button to select reset mode: Hard Reset, Soft Reset, and Reset to default. Press OK button to save your selection.
Are you sure? y	When system reset is selected, press Left button, there will be a confirmation on the display. Press Up or Down button to select y or n. Select "y" for YES to reset system. Select "n" for NO to cancel.

SETUP HDCP	Password: up, up, down, down, up, up, down, down, ok.
System Setup HDCP	Following the submenu flow charts enter "System Setup HDCP " page.
Setup HDCP OFF	Press the OK button into selection mode; press Up or Down button to select HDCP status OFF or ON. Press OK button to setup your selection. HDCP Default: OFF NOTE : It is the installers / property owner / integrator's responsibility to contract with the service provider regarding content authorization and the use of HDCP.
Are you sure? y	 When HDCP status is selected, press Left button, there will be a confirmation on the display. Press Up or Down button to select y or n. Select "y" for YES to save setting. Select "n" for NO to cancel. HDCP ON LED INDICATOR: When turn on HDCP, LED will turn ON. When turn off HDCP, LED will turn OFF.

Stream

Set Service ID

	Following the submenu flow charts enter "Stream" page.
Set Service ID	Press OK button to enter "Set Service ID" page. Press Up or Down button
00256	to set ID. Press the Right button to advance to the next character and Up
	or Down button to set. Press OK button to save.(1~65535)
	When item in "Set Service ID" is done, press Left button, there will be a
Are you sure?	confirmation on the display. Press Up or Down button to select y or n.
у	Select "y" for YES, the setting will be stored in memory. Select "n" for NO
	to cancel.

Set Service Name

Stream	Fallowing the submersu flow shorts onten the "Cat Canvies Neme" acce
Set Service Name	Following the submenu now charts enter the Set Service Name page.
Set Service Name	Edit the service name by preference.
HD MOD1	0~9;A~Z;"-";" "15 characters.
Are you sure? y	When item in "Set Service Name" is done, press Left button, there will be a confirmation on the display. Press Up or Down button to select y or n. Select "y" for YES, the setting will be stored in memory. Select "n" for NO
	to cancel.

Set LCN	
Stream	Following the submonu flow charts onter the "Set LCN" page
Set LCN	Following the submenu llow charts enter the Set LCN page.
LCN	Edit the logical channel number by preference.
0101	1~1023
	When item in "Set LCN" is done, press Left button, there will be a
Are you sure? y	confirmation on the display. Press Up or Down button to select y or n.
	Select "y" for YES, the setting will be stored in memory. Select "n" for NO
	to cancel.

Set PID

PMT	32~8190, excluding 71
PCR 0308	32~8190, excluding 71
Video 2064	32~8190, excluding 71
Audio 2068	32~8190, excluding 71
Are you sure? y	When all items in "Set PID" are done, press Left button, there will be a confirmation on the display. Press Up or Down button to select y or n. Select "y" for YES, all the settings above will be stored in memory. Select "n" for NO to cancel.

Set NIT

Org Network ID 00001	1~65535
Network ID 00001	1~65535
Network Name FENGER	Edit the service name by preference. 0~9; A~Z; 7 characters.
Are you sure? y	When item in "Set NIT" is done, press Left button, there will be a confirmation on the display. Press Up or Down button to select y or n. Select "y" for YES, the setting will be stored in memory. Select "n" for NO to cancel.

Set PDS

0001 00	
Private Data 00000028	8 Hex
Are you sure? y	When item in "Set PDS" is done, press Left button, there will be a confirmation on the display. Press Up or Down button to select y or n. Select "y" for YES, the setting will be stored in memory. Select "n" for NO to cancel.

Set TS ID	
TS ID	1~65525
00201	1 05555
Are you sure? y	When item in "Set TS ID" is done, press Left button, there will be a confirmation on the display. Press Up or Down button to select y or n. Select "y" for YES, the setting will be stored in memory. Select "n" for NO to cancel.

INSTALLING MULTIPLE FHD-1130 DIGITAL MODULATORS IN AN INSTALLATION

Please ensure each FHD-1130 Digital Modulator has different settings in the categories below if you are installing 2 or more in an installation.

OUTPUT CHANNEL

TS ID

SERVICE NAME

LCN

Note: Failure to change the above settings will result in conflict and will not install all channels correctly.

APPENDIX CHANNEL TABLE LIST – Europe

Chan nel	Channel Frequenc y MHz	Digital central Frequenc y MHz	Chann el	Channel Frequenc Y MHz	Digital central Freque ncy MHz	Chann el	Channel Frequenc y MHz	Digital central Freque ncy MHz			
Standard B + G Europe											
	Band S		S25 334-342 338			Band V					
S1	104-111	107.5	S26	342-350	346	E38	606-614	610			
S2	111-118	114.5	S27	350-358	354	E39	614-622	618			
S3	118-125	121.5	S28	358-366	362	E40	622-630	626			
S4	125-132	128.5	S29	366-374	370	E41	630-638	634			
S5	132-139	135.5	S30	374-382	378	E42	638-646	642			
S6	139-146	142.5	S31	382-390	386	E43	646-654	650			
S7	146-153	149.5	S32	390-398	394	E44	654-662	658			
S8	153-160	156.5	S33	398-406	402	E45	662-670	666			
S9	160-167	163.5	S34	406-414	410	E46	670-678	674			
S10	167-174	170.5	S35	414-422	418	E47	678-686	682			
	Band III		S36	422-430	426	E48	686-694	690			
E05	174-181	177.5	S37	430-438	434	E49	694-702	698			
E06	181-188	184.5	S38	438-446	442	E50	702-710	706			
E07	188-195	191.5	S39	446-454	450	E51	710-718	714			
E08	195-202	198.5	S40	454-462	458	E52	718-726	722			
E09	202-209	205.5	S41	462-470	466	E53	726-734	730			
E10	209-216	212.5		Band IV		E54	734-742	738			
E11	216-223	219.5	E21	470-478	474	E55	742-750	746			
E12	223-230	226.5	E22	478-486	482	E56	750-758	754			
	Band S		E23	486-494	490	E57	758-766	762			
S11	230-237	233.5	E24	494-502	498	E58	766-774	770			
S12	237-244	240.5	E25	502-510	506	E59	774-782	778			
S13	244-251	247.5	E26	510-518	514	E60	782-790	786			
S14	251-258	254.5	E27	518-526	522		LTE				
S15	258-265	261.5	E28	526-534	530	E61	790-798	794			
S16	265-272	268.5	E29	534-542	538	E62	798-806	802			
S17	272-279	275.5	E30	542-550	546	E63	806-814	810			
S18	279-286	282.5	E31	550-558	554	E64	814-822	818			
S19	286-293	289.5	E32	558-566	562	E65	822-830	826			
S20	293-300	296.5	E33	566-574	570	E66	830-838	834			
S21	302-310	306	E34	574-582	578	E67	838-846	842			
S22	310-318	314	E35	582-590	586	E68	846-854	850			
S23	318-326	322	E36	590-598	594	E69	854-862	858			
S24	326-334	330	E37	598-606	602						

Modulati		6MHz Bandwidth			7MHz Bandwidth			8MHz Bandwidth					
on Constella tion	FEC	Guard Interval			Guard Interval			Guard Interval					
		1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32
QPSK	1/2		4.14	4.39	4.52	4.35	4.83	5.12	5.27	4.98	5.53	5.85	6.03
	2/3	4.97	5.52	5.85	6.03	5.80	6.45	6.83	7.03	6.64	7.37	7.81	8.04
	3/4	5.59	6.22	6.58	6.78	6.53	7.25	7.68	7.91	7.46	8.29	8.78	9.05
	5/6	6.22	6.91	7.31	7.54	7.25	8.06	8.53	8.79	8.29	9.22	9.76	10.05
	7/8	6.53	7.25	7.68	7.91	7.62	8.46	8.96	9.23	8.71	9.68	10.25	10.56
16QAM	1/2	7.46	8.29	8.78	9.04	8.70	9.67	10.24	10.55	9.95	11.06	11.71	12.06
	2/3	9.95	11.05	11.70	12.06	11.61	12.9	13.66	14.07	13.27	14.75	15.61	16.09
	3/4	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10
	5/6	12.44	13.82	14.63	15.08	14.51	16.12	17.07	17.59	16.59	18.43	19.25	20.11
	7/8	13.06	14.51	15.36	15.83	15.24	16.93	17.93	18.47	17.42	19.35	20.49	21.11
64QAM	1/2	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10
	2/3	14.92	16.58	17.56	18.09	17.41	19.35	20.49	21.11	19.91	22.12	23.42	24.13
	3/4	16.79	18.66	19.76	20.35	19.59	21.77	23.05	23.75	22.39	24.88	26.35	27.14
	5/6	18.66	20.73	21.95	22.62	21.77	24.19	25.61	26.39	24.88	27.65	29.27	30.16
	7/8	19.59	21.77	23.05	23.75	26.86	25.40	56.89	27.71	26.13	29.03	30.74	31.67

RECOMMENDED MPEG-4 CODE RATE

ENVIRONMENTAL INFORMATION



European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the

government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, KOSMOSAT SA confirms that the product FHD-1130 (Single HD Encoder / Modulator) conforms to relevant EEC harmonized standards and consequently can carry CE-mark.

Relevant harmonized standards: EN 55013:2013 EN 55020:2007+A11:2011 EN 60065:2003

CE

FHD-1130

Single HD Encoder / Modulator HDMI to COFDM (DVB-T)

User Manual



