

FDM-1100

Single Input SD Digital Modulator

complete with 12VDC 1.5A Power Supply



HARDWARE CONNECTION

- Use a 75Ω coaxial cable with RCA connectors to connect the video source (e.g., Set-top-box, DVD, VCR, Camera) to the yellow RCA (F) VIDEO INPUT jack, on the rear of the Modulator. It is highly recommended that quality coaxial cable and connectors be used for all video connections.
- 2. Use RCA cables to connect the audio source to the red / white (F) AUDIO L and R INPUT jacks. It is highly recommended that quality cables and connectors be used for all audio connections.
- 3. Use a quality 75Ω coaxial cable with "F" connectors to connect the RF OUT jack (G) from the Modulator to an existing distribution network or directly to a television set.
- 4. Connect the supplied 12V DC Switch Mode Power Supply to the DC 12V POWER jack 🖲
- 5. Connect the 12VDC Power Supply to an appropriately rated AC power outlet.

WIRING DIAGRAM



INITIAL SETUP to FACTORY DEFAULT

The digital modulator's front panel is used to configure the modulator as desired. Before performing a configuration it is advised that the "Factory Default" settings should be initialized as follows:

- 1. Power up the device and wait until the booting process is complete.
- 2. Once complete, press the Scroll Up/Down button until "**Default Config**" appears in the menu. After "Default Config" appears press the OK button.
- 3. Power down the unit by removing the power supply cable from the DC 12V power jack.
- 4. Wait 5 seconds and re-connect the power supply.

MODULATOR CONFIGURATION

Once the modulator is powered back up it will go through an internal booting process. When "Running" appears in the LCD Display the unit is ready for programming or operation.

- Press the OK button to select a 4-digit password. Use the Scroll Up/Down button to search and select individual numbers for the password. The default password is "0000". Press the OK button for each number to set the password.
- 2. Wait until FDM-1100 reads "Running" then enter the menu by selecting the "OK" button
- 3. The LCD screen will now display "ADVANCED MENU OUTPUT CHANNEL" select the "OK" button.
- 4. The LCD screen will now display "OUTPUT CHANNEL" with the frequency in MHz. Once you have scrolled and selected a channel number, Select "OK" to lock in the change.
- 5. Change any other settings via the "MENU" as required (refer to TECHNICAL SPECIFICATIONS)
- 6. Once programming finished use the Scroll Up/Down button to select Exit then press the OK button.
- 7. The LCD will now read "EXIT, EXIT MENU". Select "OK". The LCD display will now show "Running"
- Once the settings are made and the modulator is programmed remove power from the unit by disconnecting the power supply cable from the DC 12V jack, wait 5 seconds and reconnect the power cable to the unit's DC 12V jack. This will allow the modulator to capture the new settings.
- 9. Auto Scan for Channels on the TV set with the FDM-1100 Modulator connected and powered.
- NOTE: If the FDM-1100 is powered down, there is no need to reconfigure. All settings will remain unless a factory default is done.

INSTALLING MULTIPLE MODULATORS in an INSTALLATION

Please ensure each FDM-1100 modulator has different settings in the categories below if you are installing 2 or more in an installation.

- **1. OUTPUT CHANNEL**
- 2. STREAM ID
- 3. CHANNEL NAME
- 4. LCN
- NOTE: Failure to change the above settings will result in conflict and will not install all channels correctly.

PACKAGE CONTENTS

This package contains

- One FDM-1100 Digital Modulator
- One 12V DC 1.5A power supply
- One installation and configuration manual

Inspect the package before starting installation to ensure there is no damage and all supplied contents are present. Contact your distributor or dealer should the device be damaged or package contents are incomplete.

UNPACKING and INSPECTION

Each unit is shipped factory tested. Ensure all items are removed from the container prior to discarding any packing material.

Thoroughly inspect the unit for shipping damage with particular attention to connectors and controls. If there is any sign of damage to the unit or damaged or loose connectors contact your distributor immediately. Do not put the equipment into service if there is any indication of defect or damage.

SAFETY PRECAUTIONS

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS DEVICE TO RAIN OR MOISTURE. DO NOT OPEN THE UNIT. REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL ONLY.

- DO NOT apply power to the unit until all connections have been made, all components have been installed and all wiring has been properly terminated.
- DO NOT terminate, change or uninstall any wiring without first disconnecting the unit's power adapter from the device.
- This device is supplied with the appropriately rated 12VDC power supply with the center pin positive. The use of any other power supply could cause damage and invalidate the manufacturer's warranty.
- DO NOT connect the power supply to the device if the power cord is damaged.
- DO NOT cut the power cord.
- DO NOT plug the power supply into an AC outlet until all cables and connections to the device have been properly connected.
- The device should be installed in an environment consistent with its operating temperature specifications. Placement next to heating devices and ducts is to be avoided as doing so may cause damage. The device should not be placed in areas of high humidity.
- DO NOT cover any of the device's ventilation openings.
- If the device has been in a cold environment allow it to warm to room temperature for at least 2 hours before connecting to an AC outlet.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

ADVANCED MENU		FACTORY DEFAULT SETTINGS		MENU OPTIONS		
Channel Output		21 UHF		2-69		
Attenuation		0		0-20dB		
Constellation		64QAM		16QAM, 64QAM		
FEC (forward error correction)		3/4		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8		
Quard Interval		1/16		1/4, 1/8, 1/16, 1/32		
OFDM Mode		8К		2K, 8K		
RF Output		Normal		Normal	Normal, Inverted, C.W	
Video Input		PAL		PAL, NTSC		
Brightness		128		0-256		
Contrast		128		0-256		
Saturation		128		0-256		
Sharpness		64		0-128		
Hue		128		0-256		
Cell ID		0		0-65535		
Stream ID		4109		0-65535		
Network ID		12289		0-65535		
ORG Network ID		170		0-65535		
Network Name		FENGER		Adjustable up to 16 characters		
Program Number		4173		0-65535		
Channel Name		CHANNEL-1		Adjustable up to 16 characters		
LCN		23		1-999		
Aspect Ratio		16:9		4:3, 16:9		
LCN Mode		ITC		APN, EACEM, ITC, NorDig		
INPUT			OUTPUT			
Video Input	CVBS		Output Level		85 dBuV	
Video Input Level	0.7-1.4 V (pp)	Output Impedance			75 Ohm	
Video Mode	PAL / NTSC		Channel Bandwidth		7 MHz / 8 MHz	
Audio Input	Stereo		Output Level Adjustment		20 dB typ.	
Audio Input Level	0.4 - 4.8 V (pp)		MER		>30 dB typ.	
Input Connectors	Video (1xRCA) - Audio (2xRCA)		Output Connector Type		"F" Female	
Input Impedance	75 Ohm					
MODULATION			GENERAL			
Video Resolution	PAL 720x576 @25fps		Power Supply		12 VDC 1.5 AMP	
Video Compression	MPEG-2 MP@ML		Consumption		<700 mA	
Video Bit Rate	9.85 Mbps		Temperature Rating		0 to 45 °C	
Audio Compression	MPEG-1 Layer II		Dimensions (L x W x H)		236 x 155 x 35 mm	
Audio Bit Rate	256 Kbps		Weight		.955 kg	



FDM-1100

Single Input SD Digital Modulator

complete with 12VDC 1.5A Power Supply



(B) LCD Display © Scroll Up / Down D Enter Button (OK)



ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- Χρησιμοποιήστε ένα ομοαξονικό καλώδιο 75Ω με συνδετήρες RCA για την σύνδεση της πηγής video (π.χ. Δέκτη, DVD, VCR, Camera) στην κίτρινη υποδοχή (F) Εισόδου Video RCA, στο πίσω μέρος του διαμορφωτή. Συνιστάται η χρήση ποιοτικών καλωδίων και συνδετήρων για όλες τις συνδέσεις video.
- 2. Χρησιμοποιήστε καλώδια RCA για να συνδέσετε τις πηγές Audio στην κόκκινη / άσπρη υποδοχή (F) AUDIO L και R INPUT. Συνιστάται η χρήση ποιοτικών καλωδίων και συνδετήρων για όλες τις συνδέσεις audio.
- 3 Χρησιμοποιήστε ένα ποιοτικό ομοαξονικό καλώδιο 75Ω με συνδετήρες "F" για να συνδέσετε την υποδοχή ⑥ RF OUT από τον διαμορφωτή σε ένα ήδη υπάρχον δίκτυο διανομής ή απευθείας στην τηλεόρασή σας.
- Συνδέστε το παρεχόμενο τροφοδοτικό 12V DC στην υποδοχή τροφοδοσίας 12V DC.
- 5. Συνδέστε το τροφοδοτικό 12V DC σε μια κατάλληλη πρίζα τροφοδοσίας AC.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ



ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Τα πλήκτρα στην πρόσοψη του ψηφιακού διαμορφωτή χρησιμοποιούνται για την επιθυμητή ρύθμισή του. Πριν από τη διαδικασία οποιασδήποτε ρύθμισης συνιστάται να πραγματοποιήσετε "Εργοστασιακές Ρυθμίσεις" ως εξής:

- Ενεργοποιήστε την συσκευή και περιμένετε μέχρι η διαδικασία εκκίνησης να ολοκληρωθεί.
- Όταν ολοκληρωθεί, πιέστε τα πλήκτρα Πλοήγησης Up/Down έως η ένδειξη "Default Config" εμφανιστεί στο μενού. Μόλις η ένδειξη "Default Config" εμφανιστεί πιέστε το πλήκτρο OK.
- 3. Απενεργοποιήστε την μονάδα αφαιρώντας το καλώδιο τροφοδοσίας.
- 4. Περιμένετε 5 δευτερόλεπτα και επανασυνδέστε το τροφοδοτικό.

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗ

Μόλις επανασυνδέσετε τον διαμορφωτή θα περάσει από μία εσωτερική διαδικασία εκκίνησης. Όταν η ένδειξη "RUNNING" εμφανιστεί στην οθόνη LCD η μονάδα είναι έτοιμη για προγραμματισμό ή λειτουργία.

- Πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για να επιλέξετε τον 4-ψήφιο κωδικό πρόσβασης. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Πλοήγησης Up/Down για την εύρεση και επιλογή μεμονωμένων αριθμών για τον κωδικό πρόσβασης. Ο προκαθορισμένος κωδικός είναι "0000". Πιέστε το πλήκτρο ΟΚ για κάθε αριθμό ώστε να θέσετε τον κωδικό πρόσβασης.
- 2. Περιμένετε μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη LCD η ένδειξη "RUNNING" και στην συνέχεια εισέρχεστε στο μενού επιλέγοντας το πλήκτρο "ΟΚ".
- Στην οθόνη LCD θα εμφανίζετε τώρα η ένδειξη "ADVANCED MENU OUTPUT CHANNEL" πιέστε το πλήκτρο "ΟΚ".
- 4. Στην οθόνη LCD θα εμφανίζετε τώρα η ένδειξη "OUTPUT CHANNEL" με την συχνότητα σε MHz. Μετακινηθείτε με τα πλήκτρα πλοήγησης Up/Down στον επιθυμητό αριθμό καναλιού, και πιέστε το πλήκτρο "ΟΚ" για να κλειδώσετε την αλλαγή.
- 5. Πραγματοποιήστε οποιεσδήποτε αλλαγές επιθυμείτε μέσω των ενδείξεων του "MENU" -(συμβουλευτείτε τη στήλη με τα ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ)
- 6. Μόλις ολοκληρωθεί ο προγραμματισμός, χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Πλοήγησης Up/Down για να επιλέξετε Exit και στην συνέχεια πιέστε το πλήκτρο OK.
- Στην οθόνη θα εμφανιστεί τώρα η ένδειξη "ΕΧΙΤ, ΕΧΙΤ ΜΕΝU". Επιλέξτε "ΟΚ". Στην οθόνη LCD θα εμφανίζετε τώρα η ένδειξη "Running".
- 8. Μόλις πραγματοποιηθούν οι ρυθμίσεις και έχει προγραμματιστεί ο διαμορφωτής, απενεργοποιήστε την μονάδα αποσυνδέοντας το καλώδιο τροφοδοσίας από την υποδοχή DC 12V. Περιμένετε 5 δευτερόλεπτα και επανασυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην υποδοχή DC 12V της μονάδας. Αυτό θα επιτρέψει στον διαμορφωτή να αποθηκεύσει τις νέες ρυθμίσεις.
- 9. Πραγματοποιήστε Αυτόματη Σάρωση στην τηλεόραση/εις σας για την εύρεση του καναλιού λειτουργίας του ψηφιακού διαμορφωτή.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΔΙΚΤΥΟ

Παρακαλούμε εξασφαλίστε ότι κάθε διαμορφωτής FDM-1100 θα έχει διαφορετικές ρυθμίσεις στις παρακάτω κατηγορίες, εάν εγκαταστήσετε δύο ή περισσότερους διαμορφωτές στο ίδιο δίκτυο. **1. OUTPUT CHANNEL 3. CHANNEL NAME** 2. STREAM ID 4. LCN

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αποτυχία αλλαγής των παραπάνω ρυθμίσεων θα οδηγήσει σε αντίθεση με αποτέλεσμα να μην εγκατασταθούν όλα τα κανάλια σωστά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος στον διαμορφωτή FDM-1100, δεν είναι απαραίτητη η επαναρύθμισή του. Όλες οι ρυθμίσεις θα παραμείνουν ως έχουν εκτός αν επιλέξετε "Factory Default".

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Η συσκευασία περιλαμβάνει:

- Έναν ψηφιακό διαμορφωτή FDM-1100
- Ένα τροφοδοτικό 12V DC 1.5A
- Ένα εγχειρίδιο εγκατάστασης και ρύθμισης

Ελέγξτε την συσκευασία πριν αρχίσετε την εγκατάσταση ώστε να εξασφαλίσετε ότι δεν υπάρχει καμία εμφανής βλάβη και υπάρχουν όλα τα περιεχόμενα. Επικοινωνήστε με τον διανομέα ή τον αντιπρόσωπο σας σε περίπτωση που λείπει κάτι από την συσκευασία.

ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ και ΕΛΕΓΧΟΣ

Κάθε μονάδα αποστέλλεται από το εργοστάσιο αφού πρώτα έχει ελεγχθεί. Βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει όλα τα υλικά από την συσκευασία πριν την απόρριψή της.

Ελέγξτε διεξοδικά την μονάδα για ζημιές από την μεταφορά με ιδιαίτερη προσοχή στους συνδετήρες και στα πλήκτρα ελέγχου. Εάν υπάρχει οποιαδήποτε ένδειξη βλάβης στην μονάδα ή κατεστραμμένοι ή ελλείπεις συνδετήρες επικοινωνήστε αμέσως με τον διανομέα σας. Μην θέτεται στην συσκευή σε λειτουργία ένα υπάρχει ένδειξη βλάβης ή ζημιάς.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΤΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ Ή ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΜΗΝ ΕΚΘΕΤΕΤΕ ΤΗΝ ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΕ ΒΡΟΧΗ Ή ΥΓΡΑΣΙΑ. ΜΗΝ ΑΝΟΙΓΕΤΕ ΤΗΝ ΣΥΣΚΕΥΗ. ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΑΠΕΥΘΥΝΘΕΙΤΕ ΜΟΝΟ ΣΕ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.

- ΜΗΝ τροφοδοτείται την μονάδα μέχρι να γίνουν όλες οι συνδέσεις, να εγκατασταθούν όλα τα εξαρτήματα και να τερματιστούν όλες οι καλωδιώσεις.
- ΜΗΝ τερματίσετε, αλλάξετε ή απεγκαταστήσετε οποιαδήποτε καλωδίωση χωρίς πρώτα να έχετε αποσυνδέσει την τροφοδοσία από την συσκευή.
- Αυτή η συσκευή παρέχεται με το κατάλληλο τροφοδοτικό 12VDC με το κεντρικό pin θετικό. Η χρήση οποιουδήποτε άλλου τροφοδοτικού μπορεί να προκαλέσει βλάβη και να ακυρώσει την εγγύηση του κατασκευαστή.
- ΜΗΝ συνδέετε το τροφοδοτικό στην συσκευή εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί βλάβη.
- ΜΗΝ κόβετε το καλώδιο τροφοδοσίας.
- ΜΗΝ συνδέετε το τροφοδοτικό σε μία πρίζα AC μέχρι όλα τα καλώδια και οι συνδέσεις της συσκευής έχουν συνδεθεί σωστά.
- Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σε περιβάλλον σύμφωνα με τις προδιαγραφές θερμοκρασίας λειτουργίας της. Θα πρέπει να αποφεύγεται η τοποθέτηση δίπλα σε συσκευές θέρμανσης και αγωγούς, καθώς μπορεί να προκληθεί βλάβη. Η συσκευή δεν θα πρέπει να τοποθετείται σε μέρη με υψηλή υγρασία.
- ΜΗΝ καλύπτετε τις οπές εξαερισμού της συσκευής
- Εάν η συσκευή παραμείνει σε ψυχρό περιβάλλον για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφήστε την να επανέλθει σε θερμοκρασία δωματίου τουλάχιστον 2 ώρες πριν την συνδέσετε σε μία πρίζα AC.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ADVANCED MENU		FACTORY DEFAULT SETTINGS		MENU OPTIONS	
Channel Output		21 UHF		2-69	
Attenuation		0		0-20dB	
Constellation		64QAM		16QAM, 64QAM	
FEC (forward error correction)		3/4		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	
Quard Interval		1/16		1/4, 1/8, 1/16, 1/32	
OFDM Mode		8К		2K, 8K	
RF Output		Normal		Normal, Inverted, C.W	
Video Input		PAL		PAL, NTSC	
Brightness		128		0-256	
Contrast		128		0-256	
Saturation		128		0-256	
Sharpness		64		0-128	
Ние		128		0-256	
Cell ID		0		0-65535	
Stream ID		4109		0-65535	
Network ID		12289		0-65535	
ORG Network ID		170		0-65535	
Network Name		FENGER		Adjustable up to 16 characters	
Program Number		4173		0-65535	
Channel Name		CHANNEL-1		Adjustable up to 16 characters	
LCN		23		1-999	
Aspect Ratio		16:9		4:3, 16:9	
LCN Mode		ІТС		APN, EACEM, ITC, NorDig	
INPUT			OUTPUT		
Video Input	CVBS		Output Level		85 dBuV
Video Input Level	0.7-1.4 V (pp)		Output Impedance		75 Ohm
Video Mode	PAL / NTSC		Channel Bandwidth		7 MHz / 8 MHz
Audio Input	Stereo		Output Level Adjustment		20 dB typ.
Audio Input Level	0.4 - 4.8 V (pp)		MER		>30 dB typ.
Input Connectors	Video (1xRCA) - Audio (2xRCA)		Output Connector Type		"F" Female
Input Impedance	75 Ohm				
MODULATION			GENERAL		
Video Resolution	PAL 720x576 @25fps		Power Supply		12 VDC 1.5 AMP
Video Compression	MPEG-2 MP@ML		Consumption		<700 mA
Video Bit Rate	9.85 Mbps		Temperature Rating		0 to 45 °C
Audio Compression	MPEG-1 Layer II		Dimensions (L x W x H)		236 x 155 x 35 mm
Audio Bit Rate	256 Kbps		Weight		.955 kg

© 2013 FENGER Marketing | FDM-1100 Εγχειρίδιο Χρήσης V1.0 Τα χαρακτηριστικά ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.