



distributed by [www.mediasat.com](http://www.mediasat.com)

# TM 190 HD

Modulatore HD in DVB-T  
con funzione di registrazione / riproduzione  
video tramite USB 3.0



**MANUALE D'USO v2.0**



Il simbolo CE presente sull'apparecchio garantisce la conformità del prodotto con le Direttive Europee sulla sicurezza, la compatibilità elettromagnetica e la segnaletica. Il relativo certificato di conformità può essere richiesto a:

**Mediasat Srl, Via Enrico Fermi 34 I-39100 Bolzano (BZ)**



Informazione agli utenti ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 15 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti":



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

### Avvisi importanti

Le informazioni contenute nel presente manuale vengono fornite con riserva di errori e modifiche! La garanzia non copre danni derivanti dall'utilizzo non corretto delle informazioni contenute nel presente manuale.

### Avvisi di sicurezza e istruzioni per l'installazione

#### 1) CONNESSIONE ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE

100-240V AC, 50/60 Hz

Collegare questo prodotto solamente a una rete di alimentazione elettrica avente le caratteristiche indicate sulla relativa etichetta. Scollegare il prodotto dalla rete di alimentazione prima di effettuare qualsiasi procedura di manutenzione o collegamento.

#### 2) SOVRACCARICO ELETTRICO

In caso di sovraccarico della rete di alimentazione c'è rischio di cortocircuiti e incendio. I cavi di alimentazione non devono pertanto mai essere sovraccaricati.

#### 3) LIQUIDI

Il prodotto deve essere protetto da infiltrazioni di liquidi. Assicuratevi che nessun contenitore di liquidi venga posto sul prodotto e che questo non sia soggetto a nessun tipo di spruzzi.

#### 4) PULIZIA

Prima di pulire il prodotto, questo deve essere disconnesso dalla rete di alimentazione. Utilizzate soltanto un panno umido, senza aggiunta di solventi o detersivi.

#### 5) ACCESSORI

Utilizzate esclusivamente accessori originali del produttore. In caso contrario, il prodotto può essere danneggiato.

#### 6) INSTALLAZIONE

Il prodotto deve essere installato in un ambiente ben protetto da infiltrazioni di liquidi e non deve mai essere soggetto a radiazione solare diretta e altre fonti di calore. Assicuratevi che sia posto a una distanza minima di 10 cm da altri apparecchi sensibili a radiazioni elettromagnetiche. Per evitare possibili danni al prodotto, montatelo esclusivamente su superfici piane e stabili. Usare il prodotto solo in ambienti chiusi, non è adatto per uso esterno.

## 7) VENTILAZIONE E MONTAGGIO

Per garantire una ventilazione ottimale ed evitare dunque il surriscaldamento del prodotto, i fori di ventilazione non devono assolutamente essere coperte.

Montate il prodotto in modo da lasciare una distanza minima di 15 cm dai quattro lati, il frontalino con i fori di ventilazione e altri oggetti. In ogni caso il prodotto deve essere installato in modo da garantire la massima ventilazione naturale possibile (vedi illustrazione a pagina 5).

Assicuratevi che il prodotto non venga installato né in luoghi sigillati ermeticamente, né in vicinanza di fonti di calore o altre apparecchiature elettroniche.

Utilizzate gli appositi supporti in caso di montaggio a muro.

### Garanzia

Il costruttore garantisce che questo prodotto è privo di difetti di costruzione o materiale in condizioni di uso consentito. La garanzia copre un periodo di ventiquattro mesi, fatta salva l'osservanza delle istruzioni di utilizzo e manutenzione. La garanzia decorre dalla data di acquisto dell'apparecchio presso il rivenditore.

### Condizioni di garanzia

1. La garanzia è limitata ai difetti di materiale e costruzione. Ciò esclude:

- controlli periodici, tarature, aggiornamenti software, manutenzione, sostituzione di parti soggette a normale usura;
- danni causati da incidenti, negligenza, modifiche, uso improprio o da un'installazione non eseguita a regola d'arte;
- danni causati da fulmini, sovratensioni, liquidi, fuoco, atti di guerra, atti vandalici, messa a terra non corretta/insufficiente o assente, areazione insufficiente oppure da altre cause non imputabili al produttore;
- danni causati da interventi di riparazione effettuati da centri di assistenza non autorizzati/persone non autorizzate e/o dall'utilizzo di parti di ricambio non originali;
- prodotti sui quali l'etichetta riportante il numero di serie è stata rimossa o resa illeggibile;
- spese di viaggio e costi derivanti dalla disinstallazione/installazione dell'apparecchio.

2. Spese derivanti da interventi di riparazione in garanzia effettuati da centri di assistenza non autorizzati o da persone non autorizzate non vengono rimborsate.

3. Tutte le spese relative a interventi e richieste alla cui base non vi sia un difetto del prodotto sono a carico dell'utente. Ciò vale anche per gli oneri legati all'installazione e alla spiegazione delle norme d'uso dell'apparecchio.

4. Il produttore declina qualsiasi responsabilità legata alla perdita indiretta o conseguente di accessori o di danni causati a questi ultimi.

5. Le presenti condizioni di garanzia lasciano impregiudicati i diritti previsti a favore del consumatore secondo disposizioni del Codice del Consumo (d.lgs. 206/2005) o da altre disposizioni legislative nazionali.

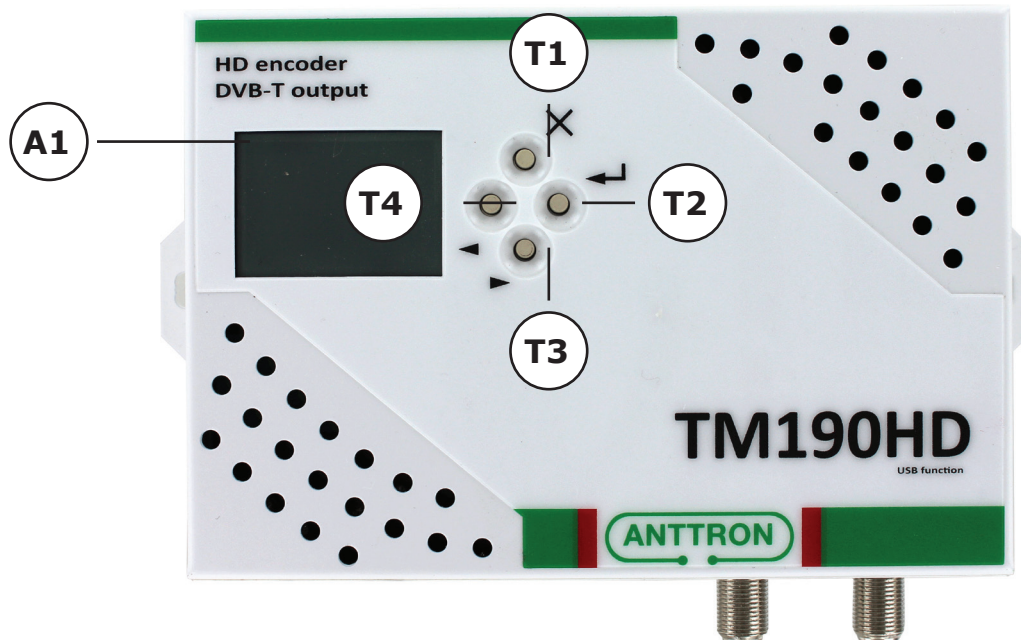
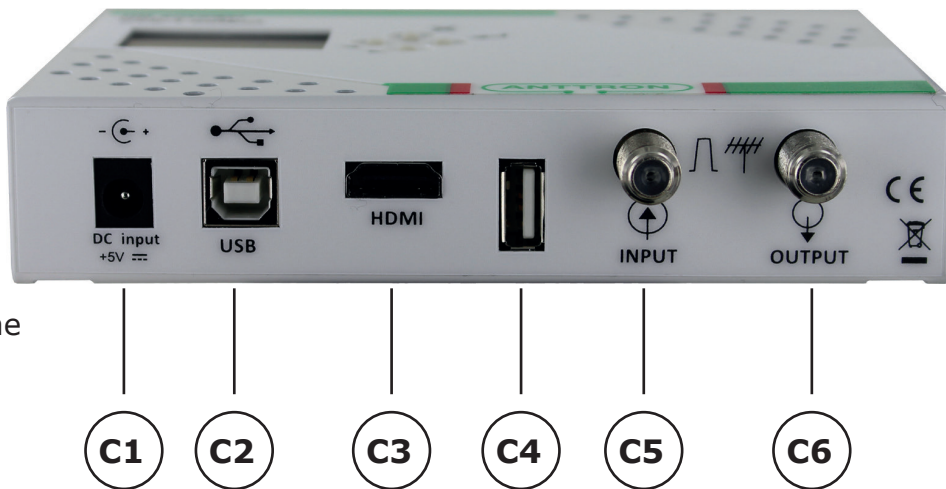
### NEGAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Il presente documento si basa su informazioni disponibili al momento della sua pubblicazione. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza del contenuto, le informazioni contenute in esso non intendono descrivere tutti i dettagli o variazioni dell'hardware e/o software, né coprire ogni possibile eventualità riguardante l'installazione e manutenzione. Il manuale può descrivere delle funzioni che non sono presenti in ogni hardware e/o software. Il produttore non si assume alcun obbligo di notifica ai possessori di questo documento riguardo cambiamenti successivi.

CARATTERISTICHE ED INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE SONO SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO.

2 - Collegamenti

- C1** Presa alimentazione - alimentatore esterno (5 VDC / 2 A)
- C2** Presa USB (per la programmazione attraverso PC)
- C3** Ingresso HDMI
- C4** Presa USB 3.0 per registrazione / riproduzione
- C5** Ingresso RF-Loop
- C6** Uscita RF

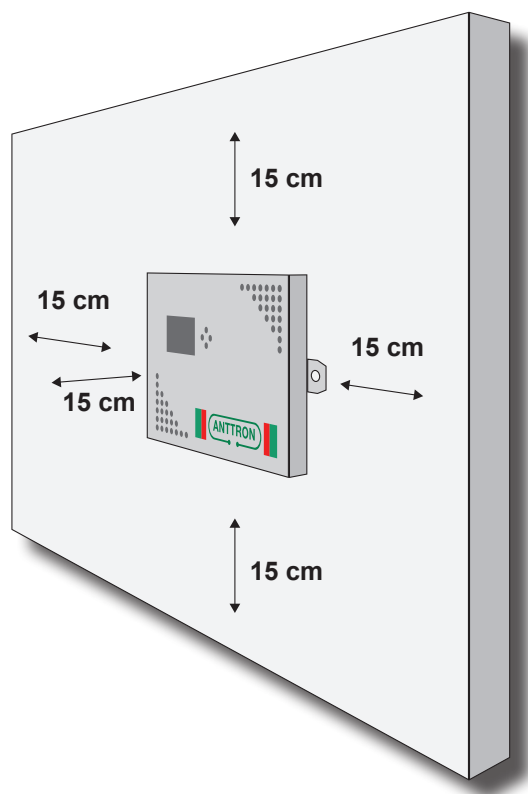


- A1** Display
- T1** annulla/menu precedente
- T2** ENTER
- T3** ► Passo in avanti / in basso
- T4** ◀ Passo indietro / in alto

### 3 - Installazione e struttura del menu

#### 3.1 - Installazione

Si consiglia di installare questo prodotto a parete per ottenere un raffreddamento naturale attraverso i fori di ventilazione (vedi figura). Collegate la sorgente Audio e Video all'ingresso HDMI. Se desiderate collegare più apparecchi TM xxx HD in serie oppure per miscelare un segnale terrestre da un'altra sorgente, connettere la relativa uscita all'ingresso RF del TM 190 HD. Se l'ingresso non viene adoperato è necessario chiuderlo con una resistenza 75 Ohm. Collegate l'uscita RF all'ingresso della distribuzione.



#### 3.2 - Messa in funzione

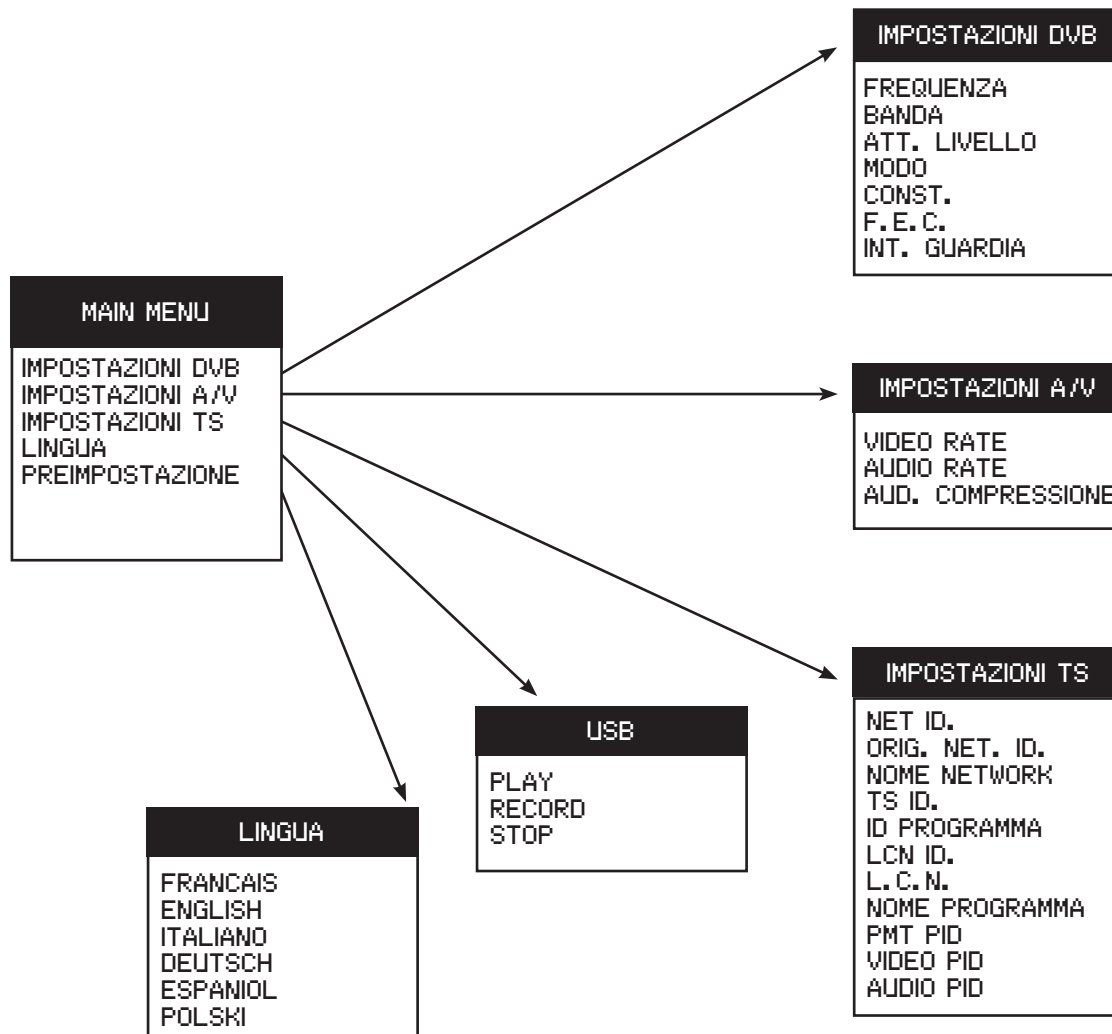
Collegate l'alimentatore esterno alla rete elettrica. Durante l'accensione viene visualizzato sul display il logo ANTRON. In funzione nella prima riga del display viene visualizzato il modello TM 190 HD e la versione del software installata.

TM190HD 26.30

IMPOSTAZIONI DVB  
IMPOSTAZIONI A/V  
IMPOSTAZIONI TS  
LINGUA

### 3.3 - Struttura del menu

I vari menu permettono una facile programmazione del TM 190 HD. Di seguito é figurato la struttura del menu:



Per passare da un menu all'altro usate i tasti ◀ / ▶ e poi premete il tasto ↵. Per tornare nel menu precedente premete il tasto ✕.

Usate poi i tasti ◀ / ▶ per impostare le varie opzioni.

In certi menu é possibile inserire un testo, come p. es. il nome del canale. Usate sempre i tasti ◀ / ▶ per scorrere le lettere, numeri e simboli speciali.

I simboli speciali hanno le seguenti funzioni:

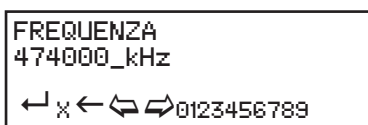
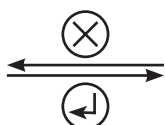
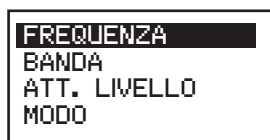
↵ Conferma il carattere prescelto / ✕ cancella tutto / ← elimina l'ultimo carattere.

⇐⇐ Sposta il cursore indietro / in avanti

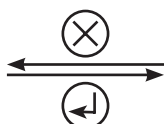
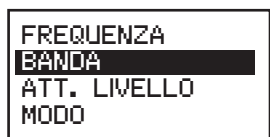
## 4 – CONFIGURAZIONE

### 4.1 – Menu IMPOSTAZIONI DVB-T

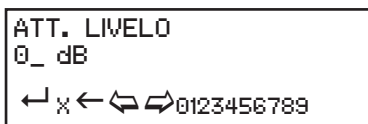
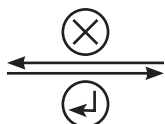
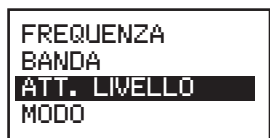
In questo menu potete impostare la frequenza d'uscita, la larghezza di banda, il livello d'uscita e altri parametri che si riferiscono alla modulazione DVB-T.



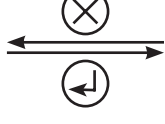
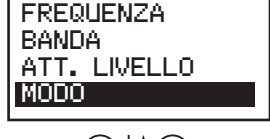
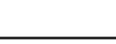
Impostate la frequenza d'uscita



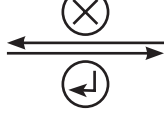
Selezionate la larghezza di banda



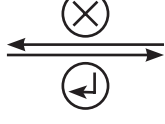
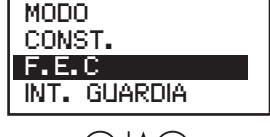
Regolate il livello d'uscita



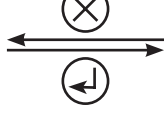
Selezionate la modalità



Selezionate la costellazione



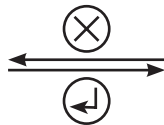
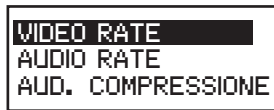
Selezionate la FEC



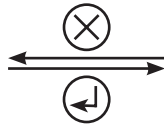
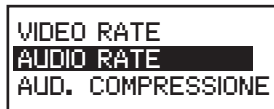
Selezionate l'intervallo di guardia

4.2 - Menu IMPOSTAZIONI A/V

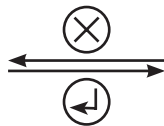
Questo menu consente di selezionare l'ingresso audio / video da utilizzare e di regolare i parametri audio e video.



Impostate la risoluzione video



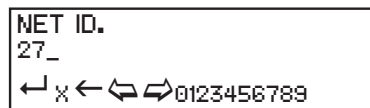
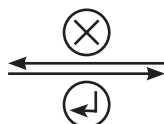
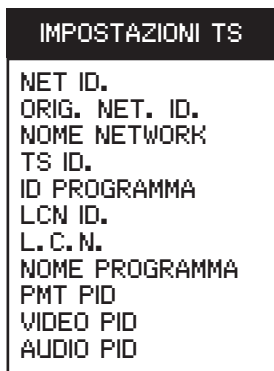
Selezionate la bit rate dell'audio



Selezionate il tipo di compressione

4.3 - Impostazioni TS (Transport Stream)

In questo menu potete modificare i vari parametri del Transport Stream.



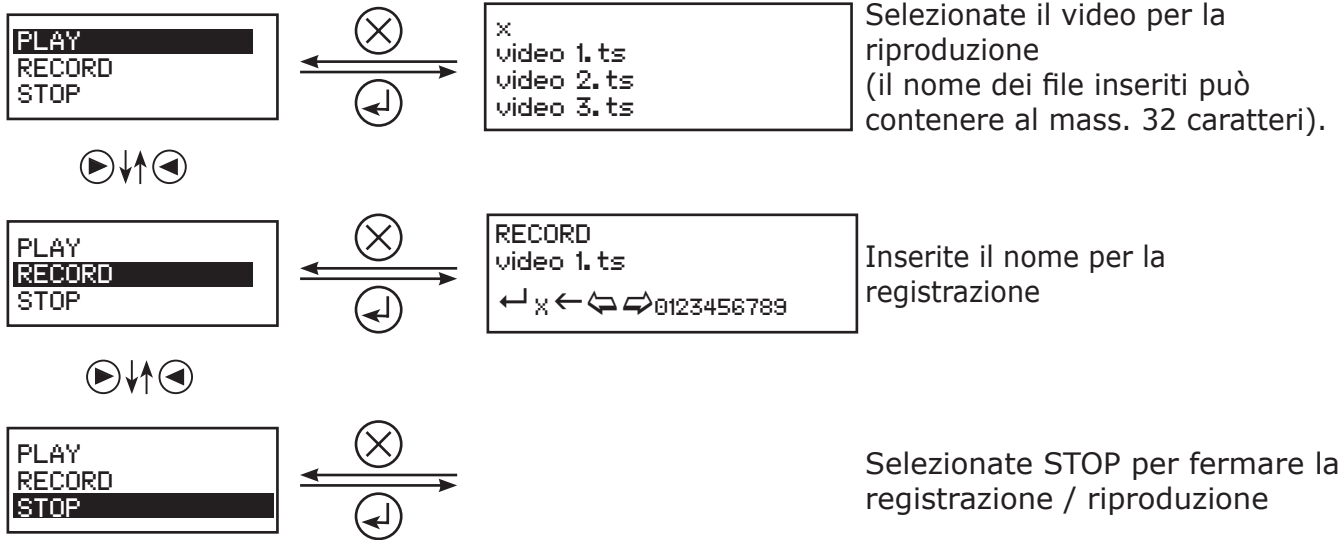
Impostate l'ID del Network (Italia 8572)





<p>NET ID. ORIG. NET. ID. NOME NETWORK TS ID.</p>		<p>ORIG. NET ID. 27_ ← X ← → 0123456789</p>	<p>Impostate l'ID del Network (Italia 8572)</p>
<p>▶↕◀</p>			
<p>NET ID. ORIG. NET. ID. NOME NETWORK TS ID.</p>		<p>NOME NETWORK NoName_ ← X ← → 0123456789</p>	<p>Immettete il nome del network</p>
<p>▶↕◀</p>			
<p>NET ID. ORIG. NET. ID. NOME NETWORK TS ID.</p>		<p>TS ID. 100_ ← X ← → 0123456789</p>	<p>Impostate l'ID del Transport Stream. Se vengono installati più di un TM 190 HD in serie, tutti i numeri TS ID. devono essere differenti</p>
<p>▶↕◀</p>			
<p>ID PROGRAMMA LCN ID. L. C. N. NOME PROGRAMMA</p>		<p>ID PROGRAMMA 1_ ← X ← → 0123456789</p>	<p>Impostate l'ID del programma</p>
<p>▶↕◀</p>			
<p>ID PROGRAMMA LCN ID. L. C. N. NOME PROGRAMMA</p>		<p>EACEM ITC</p>	<p>Selezionate la modalità LCN: - EACEM per Europa - ITC per Gran Bretagna</p>
<p>▶↕◀</p>			
<p>ID PROGRAMMA LCN ID. L. C. N. NOME PROGRAMMA</p>		<p>L. C. N. 1_ ← X ← → 0123456789</p>	<p>Impostate il numero LCN</p>
<p>▶↕◀</p>			
<p>ID PROGRAMMA LCN ID. L. C. N. NOME PROGRAMMA</p>		<p>NOME PROGRAMMA Chan A_ ← X ← → 0123456789</p>	<p>Immettete il nome del programma</p>
<p>▶↕◀</p>			
<p>NOME PROGRAMMA PMT PID VIDEO PID AUDIO PID</p>		<p>VIDEO PMT 32_ ← X ← → 0123456789</p>	<p>Impostate il PID PMT</p>
<p>▶↕◀</p>			
<p>NOME PROGRAMMA PMT PID VIDEO PID AUDIO PID</p>		<p>VIDEO PID 48_ ← X ← → 0123456789</p>	<p>Impostate il PID VIDEO</p>
<p>▶↕◀</p>			
<p>NOME PROGRAMMA PMT PID VIDEO PID AUDIO PID</p>		<p>AUDIO PID 49_ ← X ← → 0123456789</p>	<p>Impostate il PID AUDIO</p>

4.4 - Menu USB



REQUISITI TECNICI MEMORIA USB 3.0:	
Formattazione	FAT32
Consumo energia	mass. 500 mA
Dimensione file video	mass. 32 GB
Velocità lettura e scrittura	min. 10 Mbit/s

4.5 - Menu lingua  
Selezionate la lingua desiderata.

4.6 - Impostazione di fabbrica  
Confermando questa opzione, tutte le impostazioni vengono cancellate e verrà ripristinata la configurazione di fabbrica.

## 5 – Programmazione attraverso PC

La programmazione del TM 190 HD può avvenire anche mediante PC utilizzando il programma dedicato TMHDIFace. Installate prima il software TMHDIFace sul Vs. PC. Il software è scaricabile dal sito [www.mediasat.com](http://www.mediasat.com). Dopo aver installato il programma, collegate il modulatore TM 190 HD mediante il cavo USB al PC e aprite il programma TMHDIFace. Sul display del TM 190 HD appare il messaggio <USB> che indica, che la programmazione avviene attraverso PC.

Sullo schermo del PC appare la finestra sottostante, attraverso la quale potete configurare il modulatore con tutti i parametri precedentemente descritti:

TMHDIFACE 3.2 (26.30)

DVB-T Freq. (kHz): 474000 TS Id.: 100 Bandwidth: 8 Mhz Const.: QAM64 Sym. Rate: 0 Mode: 2K F.E.C.: 7/8 Guard Int.: 1/32  
 DVB-C  
 Level Att.: 0dB

IP UDP Address: 192.168.1.12 Port: 0

VIDEO H264 HDMI 9000 Kb/s H264 Profile: MAIN Allow VBR

AUDIO MPEG1-L2 HDMI 192 Kb/s HDMI-PCM Volume: x1

Network Vers.: 27 Original Id.: 8442 Id.: 8442 Name: NoName Id. LCN: EACEM

Service Id.: 1 Name: Chan A LCN: 801 HD LCN: 0 PMT PID: 32 Video PID: 48 Audio PID: 49

E.I.T. Name: Text:

TM190H-1D.ts PLAY REC HDMI

TM190H-1D.ts

Con riserva di errori e modifiche tecniche.

## 6 – Dati tecnici

Ingressi	
Ingressi Audio / Video	1
Ingressi Video	HDMI
Risoluzione supportata	480p / 576p / 720p / 1080i / 1080p
Ingressi Audio	HDMI
Audio	Stereo
Presa USB 3.0	per la registrazione / riproduzione video (formato .ts) memoria USB 3.0 non in dotazione
Modulazione	
Segnale d'uscita	DVB-T
Compressione Video	H.264 (MPEG4)
Video bitrate	5 ... 15 Mb/s
Compressione Audio	AAC-LC / MPEG1, layer II
Audio bitrate	128 - 384 kb/s
LCN	Sì
Vettore	2K, 8K
Larghezza banda	6 - 7 - 8 MHz selezionabile
MER	31 dB
Intervallo di guardia	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Modulazione	16 QAM / 64 QAM / QPSK
Uscita	
Frequenza d'uscita	170 ... 230 / 470 ... 862 MHz
Livello d'uscita	> 85 dB $\mu$ V
Regolazione livello d'uscita	0 ... -15 dB
Impedenza d'uscita	75 Ohm
RF Loop	SÌ, attenuazione di passaggio 2 dB
Connettori	F - femmina
Generale	
Connessione USB	Per la programmazione via PC Software di programmazione su <a href="http://www.mediasat.com">www.mediasat.com</a>
Alimentatore esterno	Ingresso: 100 - 240 V AC / Uscita: 5 V / 2 A
Programmazione	tramite tastiera / display oppure PC
Lingue	Italiano, tedesco, inglese, francese, spagnolo, polacco
Temperatura ambiente ammessa	0° C ... +45° C
Dimensioni LxAxP	170 x 130 x 35 mm
Peso	0,6 kg

Con riserva di errori e modifiche tecniche.