

Manuale di istruzioni modulatore digitale **DM-Z 2HD-USB** art. 07-905A



Vi ringraziamo per aver acquistato questo prodotto.

Si raccomanda di leggere il presente manuale prima di installare, utilizzare e mantenere il modulatore per ottenere le migliori performance del prodotto.

Conservare il presente manuale per successive consultazioni.



OFFEL S.r.l.
via Lato di Mezzo, 32
48022 Lugo (RA) - Italy
tel. 0545 22542
assistenza@offel.it
www.offel.it



1. RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

Leggere, seguire e conservare le istruzioni.

Tutte le istruzioni sulla sicurezza e funzionamento devono essere lette prima di utilizzare il prodotto e conservate per future consultazioni.

Rispettare le avvertenze e seguire le istruzioni.

Tutte le avvertenze sul prodotto e le istruzioni di uso devono essere rispettate fedelmente.

Tutte le istruzioni sul prodotto devono essere seguite.

Pulizia.

Scollegare il prodotto dall'alimentazione prima di pulirlo.

Non utilizzare detergenti liquidi o spray. Usare solo un panno leggermente umido.

Accessori.

Non utilizzare accessori diversi da quelli indicati dal produttore in quanto possono essere indice di pericolo.

Acqua ed umidità.

Non utilizzare il prodotto in prossimità di riserve d'acqua: vasche da bagno, lavandini, lavelli da cucina o lavanderia, piscine, scantinati o in luoghi con alta concentrazione di umidità.

Posizionamento.

Non collocare il prodotto su supporti instabili. Il prodotto potrebbe cadere, causando gravi lesioni alle persone e gravi danni al prodotto stesso.

Utilizzare solo accessori di fissaggio raccomandati dal produttore o venduti con il prodotto.

Montaggio.

Il prodotto deve essere installato in un luogo ben protetto dalla luce solare diretta. Evitare l'installazione in posti umidi o soleggiati. Il prodotto NON deve essere installato in prossimità di altri dispositivi che producono calore. Accertarsi che il modulo sia posizionato ad almeno 15 cm (su tutti i lati) da altri oggetti ed in particolar modo da apparecchi suscettibili a radiazione elettromagnetica.

Ventilazione.

Il prodotto **deve essere installato a parete** in modo da garantire la massima ventilazione naturale possibile. Non deve essere installato all'interno di luoghi sigillati ermeticamente o comunque privi di ventilazione.

Le fessure di ventilazione, per garantire il regolare funzionamento del prodotto e per proteggerlo da eccessivo surriscaldamento, NON devono essere coperte.

Calore.

Il prodotto deve essere installato lontano da fonti di calore come radiatori, stufe o altri prodotti che producono calore.

L'eccessiva temperatura di esercizio riduce la vita del prodotto e può causare malfunzionamenti dovuti alla temperatura.

Alimentazione.

Questo prodotto è fornito con un alimentatore esterno per essere collegato alla presa di rete.

Utilizzare esclusivamente alimentatori indicati dal produttore. Se non siete sicuri dell'alimentatore in vostro possesso contattate il rivenditore prima di

collegarlo al prodotto. Prima di effettuare operazioni di manutenzione o modifica dell'impianto, il modulatore deve essere scollegato.

Il cavo di alimentazione deve essere protetto in modo da non essere calpestato, schiacciato o tranciato.

L'utilizzo di prese multiple è vivamente sconsigliato.

Non sovraccaricare le prese a muro, le prolunghie o le prese sull'apparecchio per evitare rischi di cortocircuiti o incendio.

Messa a terra dell'antenna esterna e linee elettriche.

Se il prodotto è collegato ad una antenna esterna, assicurarsi che l'antenna sia conforme alle normative sulla messa a terra. Consultare le norme vigenti nel paese di installazione del prodotto.

L'antenna esterna non deve essere installata in prossimità di linee elettriche aeree, cavi di alimentazione o quant'altro potrebbe provocare un cortocircuito in caso di caduta.

Fulmini.

Per un'ulteriore protezione durante fulmini, temporali o durante un prolungato inutilizzo, si consiglia di scollegare il modulatore sia dall'alimentazione che da un'eventuale antenna.

Oggetti e liquidi.

Non inserire oggetti di alcun tipo all'interno del prodotto attraverso le fessure in quanto potrebbero toccare punti di tensione o causare cortocircuiti, che potrebbero provocare incendi o scosse elettriche. Non versare liquidi di alcun tipo sul prodotto.

Manutenzione.

NON tentare di riparare il prodotto da soli poiché l'apertura o la rimozione dei coperchi può esporre a tensioni pericolose ed a rischio di shock elettrico. Per l'assistenza rivolgersi solamente a personale qualificato.

Danni che richiedono assistenza.

Scollegare il prodotto dall'alimentazione e rivolgersi a personale qualificato nelle seguenti condizioni:

- quando il cavo o la spina di alimentazione sono danneggiati,
- se sono stati rovesciati liquidi o inseriti oggetti nelle feritoie,
- se il prodotto è stato esposto alla pioggia o all'acqua,
- se il prodotto non funziona normalmente seguendo le istruzioni per l'uso,
- se il prodotto è caduto o è stato in ogni caso danneggiato,
- quando il prodotto mostra un netto cambiamento delle proprie performance.

Parti di ricambio.

Quando è necessario sostituire dei componenti, assicurarsi di servirsi di personale tecnico qualificato che utilizzi pezzi di ricambio specificati dal produttore o aventi le stesse caratteristiche di quelli originali.

La sostituzione di componenti non autorizzati può causare incendi, scosse elettriche o danneggiare irrimediabilmente il prodotto.

Controlli di sicurezza.

Al termine di ogni manutenzione o riparazione del prodotto, eseguire i controlli sulla sicurezza per verificare che il prodotto sia in perfette condizioni operative.

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.

In caso di manomissione la ditta OFFEL s.r.l. non risponde di eventuali malfunzionamenti del prodotto. Chiunque apporti ad un prodotto marcato CE modifiche che comportino la mancata conformità è soggetto alle sanzioni previste dall'art. 15 D.Lgs. 6 novembre 2007 n. 194 - aggiornato al D.Lgs. 18 maggio 2016 n. 80.

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 del software e/o hardware, né coprire ogni possibile eventualità riguardante installazione e manutenzione. Il manuale può descrivere funzioni che non sono presenti in ogni software / hardware. 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.

GARANZIA

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

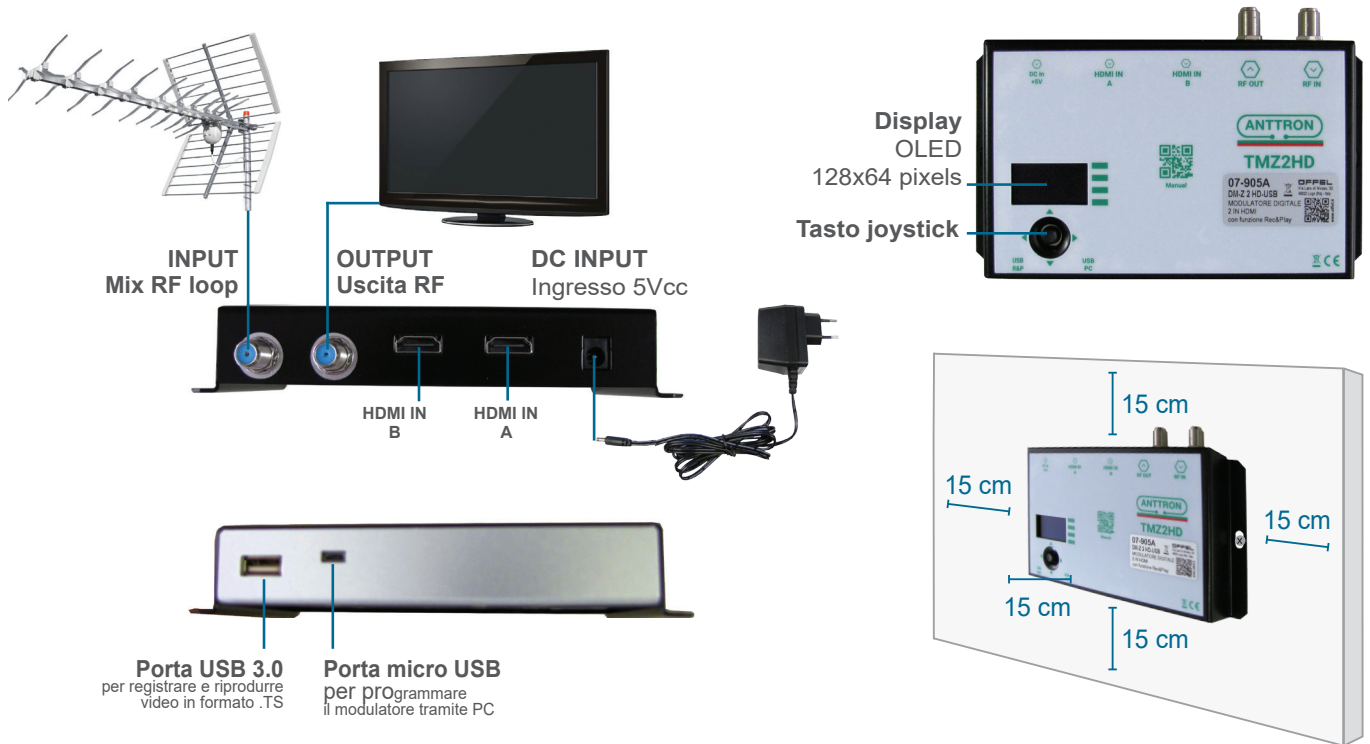
- danni causati da incidenti, negligenza, modifiche, uso improprio o da un'installazione non eseguita a regola d'arte;
 - danni causati da fulmini, sovratensioni, liquidi, fuoco, atti di guerra, atti vandalici, messa a terra non corretta / insufficiente o assente, aerazione insufficiente oppure da altre 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.
- 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.



Questo prodotto è conforme alla direttiva EU 2002/96/EC. Il simbolo del cestino barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche, oppure riconsegnato al venditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dimesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto. Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili rivolgersi al locale servizio di smaltimento rifiuti.

Rev. 0 05.2026

2. COLLEGAMENTI e MONTAGGIO



2.1 Installazione

Collegare le sorgenti audio/video alle porte di ingresso HDMI (HDMI IN A e HDMI IN B) utilizzando cavi HDMI.

Collegare il cavo di ingresso RF (se presente) ed il cavo di uscita RF ai rispettivi connettori a vite tipo F.

Se l'ingresso RF non viene utilizzato, collegare una resistenza di chiusura 75 ohm ad esso.

Una volta che il modulatore è installato e sono stati collegati i cavi, procedere a collegare l'alimentatore al modulatore.

Infine, collegare l'alimentatore alla rete elettrica.

2.2 Avvio

Inserire il connettore dell'alimentatore ed attendere qualche istante l'accensione del modulatore. Una volta che il modulatore è avviato correttamente viene visualizzato il menu principale. Nella prima riga viene visualizzato il nome del modello seguito dalla versione del firmware installata.

Se agli ingressi HDMI del modulatore non è collegata alcuna sorgente, se non è presente alcun segnale o se il formato del segnale generato dalla sorgente non è compatibile con quelli del modulatore, non compaiono i simboli che indicano la presenza dei segnali in ingresso ed il Bitrate.

3. PROGRAMMAZIONE da MODULATORE (tramite display e tasto)

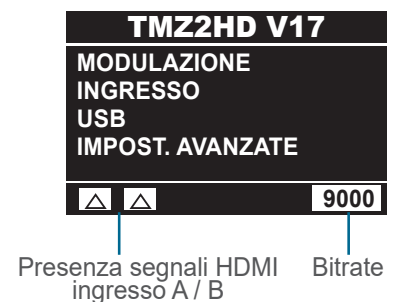
Il modulatore è dotato di quattro menu principali:

- MODULAZIONE: impostazioni di uscita RF
- INGRESSO: impostazioni Audio/Video, nome e LCN
- USB: impostazioni di registrazione e riproduzione di file in formato .ts
- IMPOST. AVANZATE: impostazioni generali di sistema

Tramite il tasto joystick, è possibile scorrere i vari menu spostandosi in alto, in basso, a destra e a sinistra.

Per confermare una selezione (= OK) premere il tasto.

Di seguito è illustrata la struttura dei quattro menu in lingua italiana.



3.1 Menu impostazioni MODULAZIONE



Consente di impostare il tipo di modulazione di uscita (DVB-T o DVB-C).



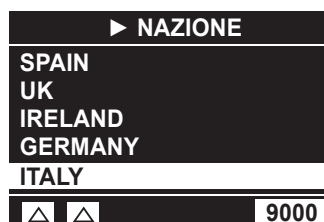
Consente di impostare i seguenti parametri:

- Canale o Frequenza di uscita (banda UHF e VHF)
- Larghezza di banda del canale di uscita (banda UHF = 8 MHz, banda VHF = 7 MHz)
- Tipo di costellazione (QPSK, QAM16 o QAM64)
- F.E.C. (1/2, 2/3, 3/4, 5/6 o 7/8)
- Intervallo di guardia (1/32, 1/16, 1/8, 1/4)

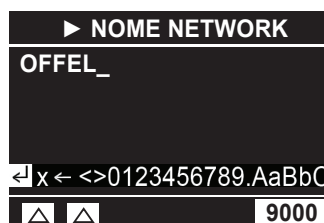


Consente di impostare l'attenuazione del livello del segnale in uscita da 0 a 20 dB.

Es. Attenuazione 0 dB → livello di uscita 85 dBμV
Attenuazione 20 dB → livello di uscita 65 dBμV



Consente di impostare la nazione, ovvero il Paese di installazione del dispositivo



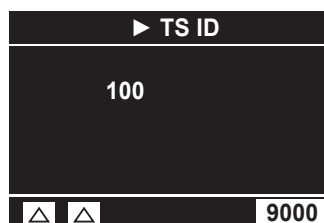
Consente di impostare il nome della rete.

Selezionare con il joystick i caratteri nella riga in basso del display: `<← x ← >0123456789.AaBbC`

- Conferma un carattere o esce dal sottomenù
- Cancella tutto il nome
- Cancella solo il carattere prima del cursore
- Spostano il cursore a sinistra/destra



Consente di impostare la versione NIT



Consente di impostare il transport Stream ID

Nel caso vi siano più modulatori installati nel medesimo impianto, impostare un valore differente di TS ID per ciascun modulatore.

Rev. 0 05.2026

3.2 Menu impostazioni INGRESSO

TMZ2HD V17
MODULAZIONE
INGRESSO
USB
IMPOST. AVANZATE
1080P 9000

► INGRESSO
IN-M1A
IN-M1B
1080P 9000

Il menu INGRESSO è suddiviso in due sezioni con gli stessi sottomenu: una per l'ingresso HDMI A (IN-M1A) ed una per l'ingresso HDMI B (IN-M1B)

► INGRESSO ► IN-M1A
NOME PROGRAMMA
ID PROGRAMMA
L.C.N.
PMT PID
VIDEO PID

► NOME PROGRAMMA
TMZ2HD_A_
◀ x ← <>0123456789.AaBbC

Consente di impostare il nome del programma. Selezionare con il joystick i caratteri nella riga in basso del display: ◀ x ← <>0123456789.AaBbC

► INGRESSO ► IN-M1A
NOME PROGRAMMA
ID PROGRAMMA
L.C.N.
PMT PID
VIDEO PID

► ID PROGRAMMA
100

Consente di impostare l'ID programma.

► INGRESSO ► IN-M1A
NOME PROGRAMMA
ID PROGRAMMA
L.C.N.
PMT PID
VIDEO PID

► L.C.N.
801

Consente di impostare il LCN (Logical Channel Number) del programma.

Assicurarsi di scegliere un LCN differente da quello di tutti gli altri programmi distribuiti nell'impianto.

► INGRESSO ► IN-M1A
NOME PROGRAMMA
ID PROGRAMMA
L.C.N.
PMT PID
VIDEO PID

► PMT PID
100

Consente di impostare il PMT PID.

► INGRESSO ► IN-M1A
NOME PROGRAMMA
ID PROGRAMMA
L.C.N.
PMT PID
VIDEO PID

► VIDEO PID
101

Consente di impostare il PID Video.

► INGRESSO ► IN-M1A
VIDEO PID
AUDIO PID
AUD. COMPRESSION
VIDEO RATE
AUDIO RATE

► AUDIO PID
102

Consente di impostare il PID Audio.

► INGRESSO ► IN-M1A
VIDEO PID
AUDIO PID
AUD. COMPRESSION
VIDEO RATE
AUDIO RATE

► AUD. COMPRESSION
MPEG1-L2
AAC-LC

Consente di selezionare il tipo di compressione Audio tra lo standard AAC-LC e lo standard MPEG1-L2.

In caso di ritardo dell'audio rispetto alle immagini si consiglia di provare ad impostare lo standard AAC-LC.

► INGRESSO ► IN-M1A
VIDEO PID
AUDIO PID
AUD. COMPRESSION
VIDEO RATE
AUDIO RATE

► VIDEO RATE
6000

Consente di impostare il bit rate video tra 1.000 e 15.000 Kbit/s.

► INGRESSO ► IN-M1A
VIDEO PID
AUDIO PID
AUD. COMPRESSION
VIDEO RATE
AUDIO RATE

► AUDIO RATE
128 Kb/s
192 Kb/s
256 Kb/s
320 Kb/s
384 Kb/s

Consente di impostare il bit rate audio tra 128 e 384 Kbit/s.

3.3 Menu impostazioni USB



Selezionare il file .ts desiderato, dall'elenco di video salvati (se presente) e confermare con ENTER

Impostare il nome della registrazione e confermare con ENTER

Selezionare STOP per fermare la registrazione o la riproduzione.

Impostare data e ora.

3.4 Menu IMPOSTAZIONI AVANZATE



Consente di impostare la lingua dei menu del modulatore.

Consente di ripristinare le impostazioni di fabbrica.

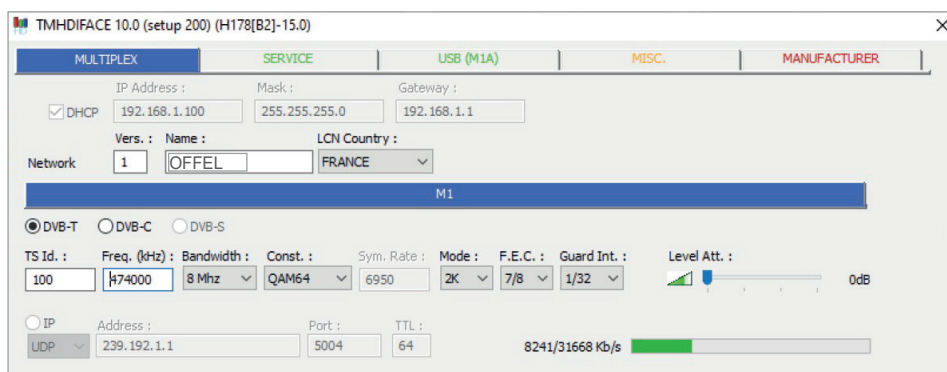
4. PROGRAMMAZIONE tramite PC

La programmazione del modulatore può avvenire anche mediante PC utilizzando il software dedicato TMHDIFace.

Il software è scaricabile gratuitamente dal sito www.offel.it, nell'area Download sezione Software.

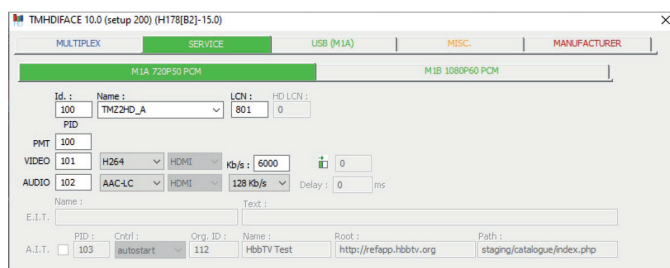
Una volta installato il programma sul proprio PC (software compatibile con tutti i sistemi operativi Windows 10 e seguenti), collegare il modulatore al PC mediante cavo con connettore Micro USB (non in dotazione). Lanciare il programma TMHDIFace.

Sullo schermo del PC comparirà la finestra illustrata qui di seguito, mediante la quale è possibile configurare tutti i parametri descritti nei paragrafi precedenti.

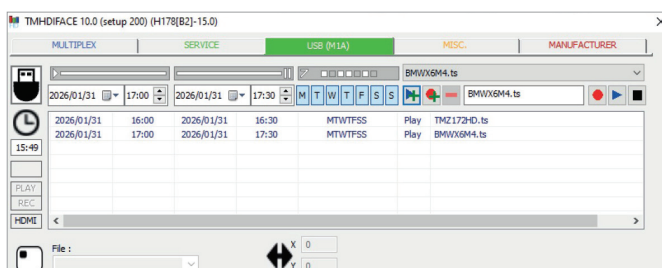


Es. schermata configurazione della modulazione (scheda MULTIPLEX) software TMHDIFace.

Rev. 0 05.2026



Es. schermata configurazione d'ingresso (scheda SERVIZIO) software TMHDiface.



Es. schermata configurazione d'ingresso (scheda USB) software TMHDiface.

5. SPECIFICHE TECNICHE

Articolo	07-905A	
Sigla	DM-Z 2 HD-USB	
VIDEO		
N. ingressi	2	
Ingresso Video	HDMI	
Risoluzione Video	480p - 576p - 720p - 1080i - 1080p	
Compressione Video	H.264 - bitrate 5÷15 Mb/s	
AUDIO		
Ingresso Audio	HDMI	
Sample Rate	HDMI (32 KHz / 44,1 KHz / 48 KHz)	
Compressione Audio	AAC-LC / MPEG1-L2 bitrate 128÷384 Kb/s	
ENCODING		
PID	PAT, PMT, SDT	
Parametri configurabili	Nome programma e network, Vers.NIT, SID, TSID, ONID, NID, Audio e Video PID	
MODULAZIONE		
Portanti	2K	
Intervallo di Guardia	1/4, 1/8, 1/16, 1/32	
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	
Costellazione	DVB-T: QPSK, 16QAM, 64QAM; DVB-C: QAM 16,32,64, 128, 256	
USCITA		
Canale di uscita	1	
Nome canale	Massimo 32 caratteri	
LCN	n.	1÷9999
COFDM standard	DVB-T	
Frequenza uscita	MHz	DVB-T: 170÷230 + 470÷862; DVB-C: 47÷862
Livello uscita	dBuV	> 86
Range attenuazione	dB	0 ÷ 20
Larghezza di banda	MHz	6, 7, 8
Symbol Rate	2000 ÷ 7000	
MER	dB	DVB-T: 34; DVB-C: > 39
MIX RF	Si	
Attenuazione di passaggio	dB	4
Connettori	Vite tipo F	
USB HOST (per funzione Rec&Play)		
Ingresso USB	Porta USB A 3.0	
Formato file video	.TS, con compressione H.264	
CONTROLLI		
Controllo e programmazione	Display OLED e 1 tasto; porta MicroUSB per programmazione da pc	
GENERALI		
Dimensioni (LxWxH)	mm	170×110×30
Dimensioni imballo (LxWxH)	mm	180×130×80
Peso imballo	Kg	0,447
Alimentazione	Vcc	5
Consumo max	W	6
Temperatura di funzionamento	°C	0÷45
ALIMENTATORE IN DOTAZIONE		
Connettore DC	mm	2,1 (int.) / 5,5 (est.)
Tensione di rete	100÷240V~ 0,4A, 50÷60 Hz	
Tensione e corrente erogate	5Vcc 2A 10W	

6. FREQUENZE TELEVISIVE

(utilizzare Centro Frequenza canale)

VHF	Codice canale	Sigla canale	Frequenza canale (MHz)	Centro frequenza canale (MHz)	UHF	Codice canale	Sigla canale	Frequenza canale (MHz)	Centro frequenza canale (MHz)	
BANDA 1	02	E02	47+54	50,5		21	E21	470+478	474	
	13	A	52,5+59,5	56		22	E22	478+486	482	
	03	E03	54+61	57,5		23	E23	486+494	490	
	04-14	E04-B	61+68	64,5		24	E24	494+502	498	
BANDA 2	FM-RADIO		88+104	-	25	E25	502+510	506		
	80	S01	104+111	107,5	26	E26	510+518	514		
MID BAND USB	81	S02	111+118	114,5	BANDA 4	27	E27	518+526	522	
	82	S03	118+125	121,5		28	E28	526+534	530	
	83	S04	125+132	128,5		29	E29	534+542	538	
	84	S05	132+139	135,5		30	E30	542+550	546	
	85	S06	139+146	142,5		31	E31	550+558	554	
	86	S07	146+153	149,5		32	E32	558+566	562	
	87	S08	153+160	156,5		33	E33	566+574	570	
	88	S09	160+167	163,5		34	E34	574+582	578	
	89	S10	167+174	170,5		35	E35	582+590	586	
	BANDA 3	05	E05	174+181		177,5	36	E36	590+598	594
06		E06	181+188	184,5	37	E37	598+606	602		
07		E07	188+195	191,5	38	E38	606+614	610		
08		E08	195+202	198,5	39	E39	614+622	618		
09		E09	202+209	205,5	40	E40	622+630	626		
10		E10	209+216	212,5	BANDA 5	41	E41	630+638	634	
11		E11	216+223	219,5		42	E42	638+646	642	
12	E12	223+230	226,5	43		E43	646+654	650		
90	S11	230+237	233,5	44		E44	654+662	658		
91	S12	237+244	240,5	45		E45	662+670	666		
92	S13	244+251	247,5	46		E46	670+678	674		
93	S14	251+258	254,5	47		E47	678+686	682		
SUPER BAND USB	94	S15	258+265	261,5	48	E48	686+694	690		
	95	S16	265+272	268,5	49	E49	694+702	698		
	96	S17	272+279	275,5	50	E50	702+710	706		
	97	S18	279+286	282,5	51	E51	710+718	714		
	98	S19	286+293	289,5	52	E52	718+726	722		
	99	S20	293+300	296,5	TELEFONIA MOBILE	53	E53	726+734	730	
-	S21	302+310	306	BANDA 700 MHz		54	E54	734+742	738	
-	S22	310+318	314			55	E55	742+750	746	
-	S23	318+326	322			56	E56	750+758	754	
-	S24	326+334	330			57	E57	758+766	762	
-	S25	334+342	338			58	E58	766+774	770	
-	S26	342+350	346			59	E59	774+782	778	
-	S27	350+358	354		60	E60	782+790	786		
UHF HYPER BAND ESB	-	S28	358+366	362	61	E61	790+798	794		
	-	S29	366+374	370	62	E62	798+806	802		
	-	S30	374+382	378	63	E63	806+814	810		
	-	S31	382+390	386	TELEFONIA MOBILE	64	E64	814+822	818	
	-	S32	390+398	394		BANDA 800 MHz	65	E65	822+830	826
	-	S33	398+406	402			66	E66	830+838	834
	-	S34	406+414	410			67	E67	838+846	842
	-	S35	414+422	418			68	E68	846+854	850
	-	S36	422+430	426			69	E69	854+862	858
	-	S37	430+438	434						
	-	S38	438+446	442						
	-	S39	446+454	450						
	-	S40	454+462	458						
	-	S41	462+470	466						