

Manuale di istruzioni modulatore digitale **DM-Z 4K** art. 07-917



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 prolunghe 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.

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.

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:

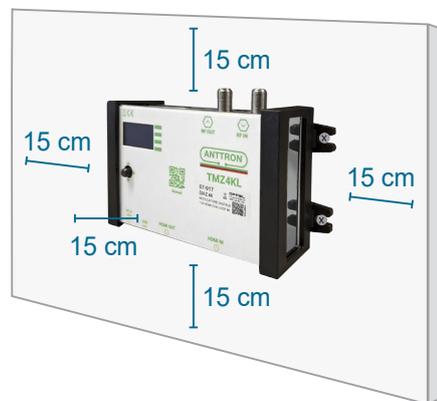
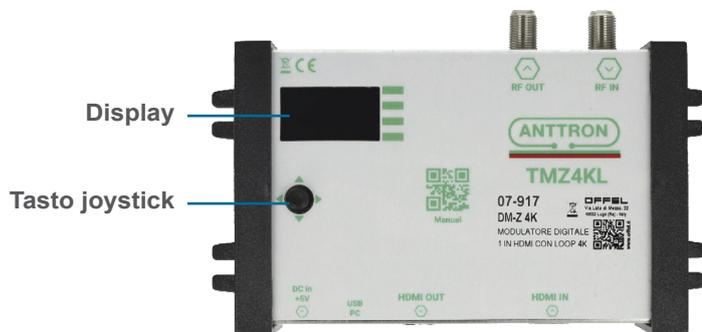
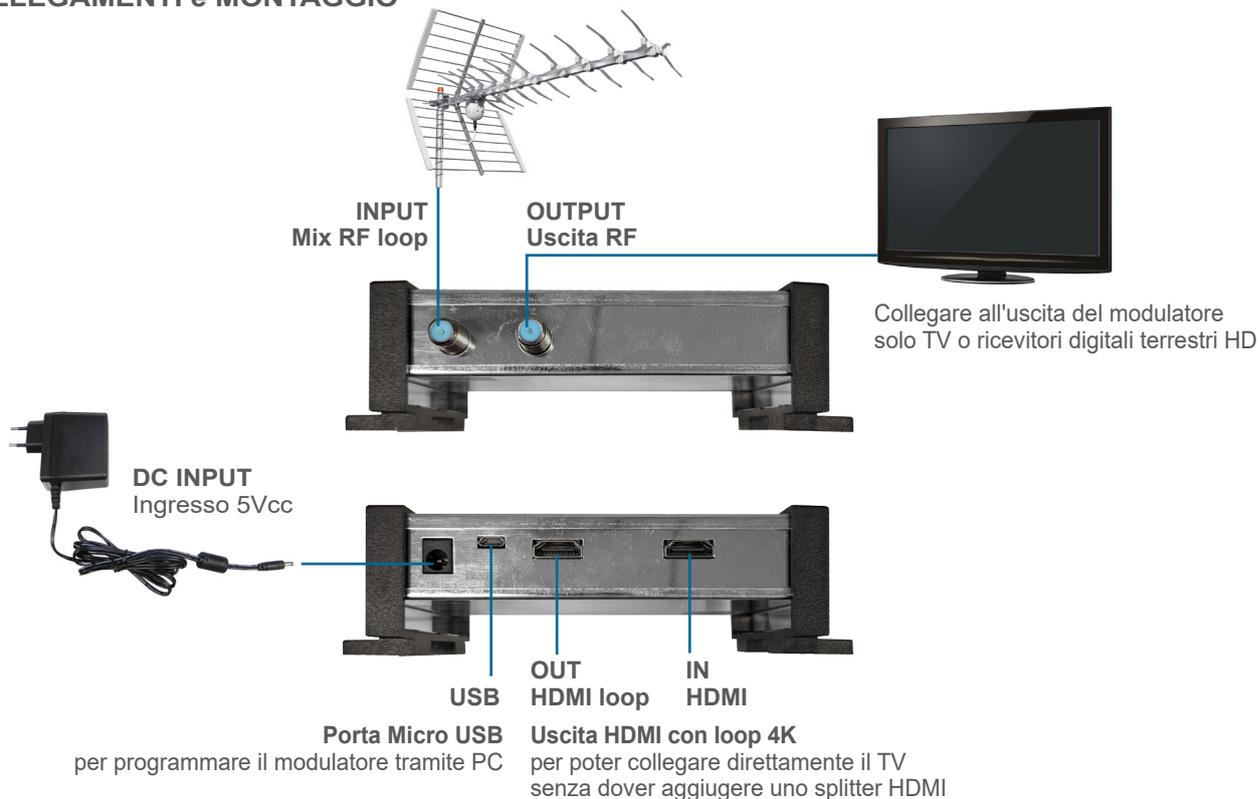
- danni causati da incidenti, negligenza, modifiche, uso improprio o da un'installazione non eseguita a regola d'arte;
- danni causati da fulmini, sovratensioni, liquidi, fuoco, atti di guerra, atti vandalici, messa a terra non corretta / insufficiente o assente, aerazione insufficiente oppure da altre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

2. COLLEGAMENTI e MONTAGGIO



2.1 Installazione

Collegare la sorgente audio/video alla porta di ingresso HDMI (HDMI IN) utilizzando un cavo 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 moduttore è installato e sono stati collegati i cavi, procedere a collegare l'alimentatore al moduttore. Infine, collegare l'alimentatore alla rete elettrica.

2.2 Avvio

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

Se all'ingresso HDMI del moduttore 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 moduttore, non compaiono i valori di Risoluzione Ingresso e Bitrate.

TMZ4KL V17	
MODULAZIONE IMPOSTAZIONI ING. IMPOST. AVANZATE	
1080P	9000
Risoluzione ingresso	Bitrate

3. PROGRAMMAZIONE da MODULATORE (tramite display e tasto)

Il modulatore è dotato di tre menu principali:

- MODULAZIONE: impostazioni di uscita RF
- IMPOSTAZIONI ING.: impostazioni Audio/Video, nome e LCN
- IMPOST. AVANZATE: impostazioni generali di sistema

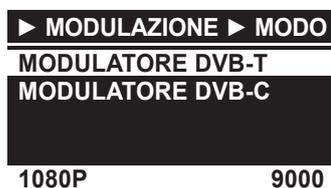
Tramite il tasto joystick, è possibile scorrere i vari menu spostandosi in alto, in basso, a destra e a sinistra.

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

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



3.1 Menu MODULAZIONE



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



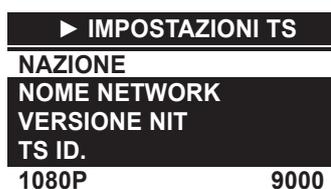
Consente di impostare l'attenuazione del livello del segnale in uscita da 0 a 15 dB.

Es. Attenuazione 0 dB → livello di uscita 85 dB μ V
Attenuazione 15 dB → livello di uscita 70 dB μ V



Consente di impostare i seguenti parametri:

- Canale o Frequenza di uscita (sia in banda UHF che in banda VHF)
- Larghezza di banda del canale di uscita (se il canale di uscita selezionato è di banda UHF la larghezza di banda è da impostare a 8 MHz, se invece è di banda VHF è da impostare a 7 MHz)
- Tipo di costellazione (QPSK, QAM16 o QAM64)
- F.E.C. (1/2, 3/4, 5/6 o 7/8)
- Intervallo di guardia (1/32, 1/16, 1/8, 1/4)



Consente di impostare i seguenti parametri:

- Nazione (Paese di installazione del dispositivo)
- Nome della rete
- Versione NIT
- Transport Stream ID

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

3.2 Menu IMPOSTAZIONI INGRESSO

▶ IMPOSTAZIONI ING.	
NOME PROGRAMMA	
ID PROGRAMMA	
L.C.N.	
PMT PID	
VIDEO PID	
1080P	9000

▶ NOME PROGRAMMA	
Canale A_	
x←<>0123456789.AaBbCc	
1080P	9000

Consente di impostare il nome del programma.

▶ IMPOSTAZIONI ING.	
NOME PROGRAMMA	
ID PROGRAMMA	
L.C.N.	
PMT PID	
VIDEO PID	
1080P	9000

▶ ID PROGRAMMA	
1	
1080P	9000

Consente di impostare l'ID del programma.

▶ IMPOSTAZIONI ING.	
NOME PROGRAMMA	
ID PROGRAMMA	
L.C.N.	
PMT PID	
VIDEO PID	
1080P	9000

▶ L.C.N.	
801	
1080P	9000

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.

▶ IMPOSTAZIONI ING.	
NOME PROGRAMMA	
ID PROGRAMMA	
L.C.N.	
PMT PID	
VIDEO PID	
1080P	9000

▶ PMT PID	
32	
1080P	9000

Consente di impostare il PMT PID.

▶ IMPOSTAZIONI ING.	
NOME PROGRAMMA	
ID PROGRAMMA	
L.C.N.	
PMT PID	
VIDEO PID	
1080P	9000

▶ VIDEO PID	
48	
1080P	9000

Consente di impostare il PID Video.

▶ IMPOSTAZIONI ING.	
VIDEO PID	
AUDIO PID	
AUD. COMPRESSION	
VIDEO RATE	
AUDIO RATE	
1080P	9000

▶ AUDIO PID	
49	
1080P	9000

Consente di impostare il PID Audio.

▶ IMPOSTAZIONI ING.	
VIDEO PID	
AUDIO PID	
AUD. COMPRESSION	
VIDEO RATE	
AUDIO RATE	
1080P	9000

▶ AUD. COMPRESSION	
AAC-LC	
MPEG1-L2	
1080P	9000

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.

▶ IMPOSTAZIONI ING.	
VIDEO PID	
AUDIO PID	
AUD. COMPRESSION	
VIDEO RATE	
AUDIO RATE	
1080P	9000

▶ VIDEO RATE	
9000	
1080P	9000

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

▶ IMPOSTAZIONI ING.	
VIDEO PID	
AUDIO PID	
AUD. COMPRESSION	
VIDEO RATE	
AUDIO RATE	
1080P	9000

▶ AUDIO RATE	
128 Kb/s	
192 Kb/s	
256 Kb/s	
320 Kb/s	
384 Kb/s	
1080P	9000

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

3.3 Menu IMPOSTAZIONI AVANZATE

▶ IMPOST. AVANZATE	
LINGUA	
FORCE 4K	
PREIMPOSTAZIONE	
1080P	9000

▶ LINGUA	
FRANCAIS	
ENGLISH	
ITALIANO	
DEUTSCH	
1080P	9000

Consente di impostare la lingua.

▶ IMPOST. AVANZATE	
LINGUA	
FORCE 4K	
PREIMPOSTAZIONE	
1080P	9000

▶ FORCE 4K	
ON	
OFF	
1080P	9000

Quando la sorgente collegata all'ingresso HDMI è 4K, questa funzione consente di selezionare il formato dei segnali in uscita dal Loop HDMI:

ON il modulatore forza il passaggio dei segnali 4K

OFF la sorgente trasmette il segnale con la massima risoluzione del monitor collegato all'uscita HDMI (es. Full HD)

▶ IMPOST. AVANZATE	
LINGUA	
FORCE 4K	
PREIMPOSTAZIONE	
1080P	9000

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. Come prima cosa occorre installare il software sul proprio PC.

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

Una volta installato il programma, 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.

Il software TMHDIFace è compatibile con tutti i sistemi operativi Windows XP e versioni seguenti.

Esempio di schermata di configurazione della modulazione (scheda MULTIPLEX) del software TMHDIFace.

Esempio di schermata di configurazione d'ingresso (scheda SERVIZIO) del software TMHDIFace.

5. SPECIFICHE TECNICHE

Articolo	07-917	
Sigla	DM-Z 4K	
Ingresso	HDMI 1.4 / HDCP 2.2	
VIDEO		
Risoluzione Video	480p - 576p - 720p - 1080i - 1080p - 4K	
Compressione Video	H.264 - bitrate 1÷15 Mbit/s	
AUDIO		
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, 8K	
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 e DVB-C	
Frequenza uscita	MHz	DVB-T: 174÷230 + 470÷862 ; DVB-C: 47÷862
Livello uscita	dBuV	70 ÷ 85
Larghezza di banda	MHz	6, 7, 8
MER	dB	DVB-T: 35; DVB-C: > 40
MIX RF	Sì	
Attenuazione di passaggio	dB	2
Connettori	Vite tipo F	
CONTROLLI		
Controllo e programmazione	Display e tasto joystick; porta USB per programmazione da pc	
GENERALI		
Dimensioni (LxWxH)	mm	160×100×45
Peso	Kg	0,350
Dimensioni imballo (LxWxH)	mm	175x125x75
Peso imballo	Kg	0,404
Alimentazione	Vcc	5
Consumo max	W	4
Temperatura di funzionamento	°C	0÷45
ALIMENTATORE IN DOTAZIONE		
Connettore DC	mm	2,1
Tensione di rete	100÷240V~ 0,4A, 50÷60 Hz	
Tensione e corrente erogate	5Vcc 2A	

6. FREQUENZE TELEVISIVE

(utilizzare Centro Frequenza canale)

VHF	Codice canale	Sigla canale	Frequenza canale (MHz)	Centro frequenza canale (MHz)
BANDA 1	02	E02	47+54	50,5
	13	A	52,5+59,5	56
	03	E03	54+61	57,5
	04-14	E04-B	61+68	64,5
BANDA 2		FM-RADIO	88+104	-
MID BAND USB	80	S01	104+111	107,5
	81	S02	111+118	114,5
	82	S03	118+125	121,5
	83	S04	125+132	128,5
	84	S05	132+139	135,5
	85	S06	139+146	142,5
	86	S07	146+153	149,5
	87	S08	153+160	156,5
	88	S09	160+167	163,5
	89	S10	167+174	170,5
BANDA 3	05	E05	174+181	177,5
	06	E06	181+188	184,5
	07	E07	188+195	191,5
	08	E08	195+202	198,5
	09	E09	202+209	205,5
	10	E10	209+216	212,5
	11	E11	216+223	219,5
SUPER BAND USB	12	E12	223+230	226,5
	90	S11	230+237	233,5
	91	S12	237+244	240,5
	92	S13	244+251	247,5
	93	S14	251+258	254,5
	94	S15	258+265	261,5
	95	S16	265+272	268,5
	96	S17	272+279	275,5
	97	S18	279+286	282,5
	98	S19	286+293	289,5
	99	S20	293+300	296,5
	UHF HYPER BAND ESB	-	S21	302+310
-		S22	310+318	314
-		S23	318+326	322
-		S24	326+334	330
-		S25	334+342	338
-		S26	342+350	346
-		S27	350+358	354
-		S28	358+366	362
-		S29	366+374	370
-		S30	374+382	378
-		S31	382+390	386
-		S32	390+398	394
-		S33	398+406	402
-		S34	406+414	410
-		S35	414+422	418
-		S36	422+430	426
-		S37	430+438	434
-	S38	438+446	442	
-	S39	446+454	450	
-	S40	454+462	458	
-	S41	462+470	466	

UHF	Codice canale	Sigla canale	Frequenza canale (MHz)	Centro frequenza canale (MHz)	
BANDA 4	21	E21	470+478	474	
	22	E22	478+486	482	
	23	E23	486+494	490	
	24	E24	494+502	498	
	25	E25	502+510	506	
	26	E26	510+518	514	
	27	E27	518+526	522	
	28	E28	526+534	530	
	29	E29	534+542	538	
	30	E30	542+550	546	
	31	E31	550+558	554	
	32	E32	558+566	562	
	33	E33	566+574	570	
	34	E34	574+582	578	
	35	E35	582+590	586	
	BANDA 5	36	E36	590+598	594
		37	E37	598+606	602
		38	E38	606+614	610
		39	E39	614+622	618
		40	E40	622+630	626
		41	E41	630+638	634
		42	E42	638+646	642
		43	E43	646+654	650
		44	E44	654+662	658
		45	E45	662+670	666
		46	E46	670+678	674
		47	E47	678+686	682
		48	E48	686+694	690
	TELEFONIA MOBILE	49	E49	694+702	698
		50	E50	702+710	706
		51	E51	710+718	714
		52	E52	718+726	722
		53	E53	726+734	730
		54	E54	734+742	738
		BANDA 700 MHz	55	E55	742+750
56			E56	750+758	754
57			E57	758+766	762
58			E58	766+774	770
59			E59	774+782	778
60			E60	782+790	786
TELEFONIA MOBILE	61	E61	790+798	794	
	62	E62	798+806	802	
	63	E63	806+814	810	
	64	E64	814+822	818	
	65	E65	822+830	826	
	66	E66	830+838	834	
	67	E67	838+846	842	
	68	E68	846+854	850	
	69	E69	854+862	858	