



EKSELANS BY ITS

MANUALE D'USO

CM COMPACT 8S8

085002

Transmodulatore 4 entrate (8 tuner)
da DVBS-S2 multistream a COFDM-QAM
8 canali di uscita in RF (4+4 adiacenti)

V03

INDICE

INTRODUZIONE:.....	3
Descrizione:.....	3
Caratteristiche principali:.....	3
Contenuto della confezione:.....	3
CONNESSIONI E INTERFACCE:.....	4
INSTALLAZIONE E CONNESSIONE:.....	5
Installazione e connessione generale:.....	5
SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE "CM Management":.....	6
Schermata principale:.....	6
Configurazione modulo CM COMPACT 8S8:.....	8
Inputs: Entrata satellitare:.....	8
CAM:.....	9
Pool di programmi:.....	10
Outputs: Modulazione di uscita.....	10
Scheda di uscita DVB-T:.....	10
Scheda di uscita DVB-C:.....	11
Parametri del canale RF di uscita:.....	11
Status:.....	11
Configurazioni avanzate:.....	12
FAQS.....	13
ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE.....	14

INTRODUZIONE:

Descrizione:

Transmodulatore 4 entrate (8 tuner) da DVB S/S2 MULTISTREAM a COFDM/QAM. Livello di uscita 95 dB μ V. MER >35 dB. Rimultiplazione intelligente dei servizi. 8 canali di uscita in RF (4+ 4 adiacenti). 13/18 V, 22 KHz e DiSEqC. Programmazione da PC. Fonte di alimentazione compresa.

Caratteristiche principali:

- Modulo OCTO con 4 entrate satellitari e 8 tuner (DVB-S/S2/S2X) MULTISTREAM
- Controllo indipendente di ognuna delle quattro entrate del modulo: 13/18 V - 22 KHz - DiSEqC (A/B/C/D). Successivamente si assocerà ogni sintonizzatore all'entrata desiderata.
- Rimultiplazione flessibile dei servizi in qualsiasi canale di uscita.
- Edizione di tabelle NIT, SID remapping e passaggio o soppressione dei messaggi EMM e delle tabelle CAT.
- Uscita di fino a 8 canali COFDM adiacenti / 8 canali QAM in gruppi di 4+4 adiacenti.
- Uscita QAM/COFDM programmabile.
- Alto livello di uscita.
- Eccellente qualità del segnale di uscita con un MER alto.
- Inserzione LCN / LCN HD.
- Programmazione tramite Software PC ("CM Management") per Windows.
- Clonazione di configurazioni e generazione rapporti.
- Fonte di alimentazione e cavo USB-USB compresi

Contenuto della confezione:

- Modulo CM COMPACT 8S8 (085002)
- Fonte di alimentazione FA55 (082010)
- 2 x Linguette di montaggio (251008)
- Cavo USB A - micro-USB B (280022)

CONNESSIONI E INTERFACCE:

	<p>1.- Connettore di entrata mixer RF.</p> <p>2.-Connettore RF di uscita. Su quest'uscita saranno presenti i MUX generati dal modulo stesso, <u>oltre a quelli che entrino attraverso il connettore numero 1.</u></p> <p>3.-LED di stato. Informa sullo stato dell'entrata e dell'uscita in modo sequenziale. Tale sequenza inizia con lampeggiamenti brevi, che indicano lo stato di agganciamento dei demodulatori selezionati. Rosso: non agganciato; Verde: agganciato. Successivamente un lampeggiamento più lungo indica se il modulatore si è avviato o meno. Rosso: non avviato; Verde: avviato.</p> <p>4.-Connettori di entrata di ogni tuner.</p>
	<p>1.- Griglia di ventilazione.</p> <p>2.- Connettore di alimentazione.</p> <p>3.-Porta di comunicazione micro-USB B per collegarlo al PC.</p>

INSTALLAZIONE E CONNESSIONE:

Installazione e connessione generale:

<p>1. La strumentazione è dotata di due linguette per fissarla direttamente alla parete.</p> <p>Non è dotata di telaio per fissarla in RACK.</p>	
	
<p>2. Collegare i segnali satellitari alle entrate del dispositivo CM COMPACT 8S8</p>	
<p>3. </p>	<p>Nota importante: Prestare particolare attenzione al tipo di entrata. Seguire le indicazioni che appaiono sul frontalino.</p>
<p>4. Collegare la fonte di alimentazione in dotazione. Tenere presente che deve corrispondere a 5 V. 6A.</p>	
<p>5. Installare nel PC il software "CM Management". Si può scaricare dalla web www.ek.plus sezione Software / Testate CM. Link</p>	
<p>6. Collegare il PC al CM COMPACT 8S8 mediante il cavo USB in dotazione.</p>	
<p>7. Eseguire il SW di programmazione sul PC.</p>	
<p>8. </p>	<p>Nota importante: Collegare la fonte al PC <u>prima di eseguire il software</u>, affinché il driver del PC lo rilevi correttamente.</p>

SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE "CM Management":

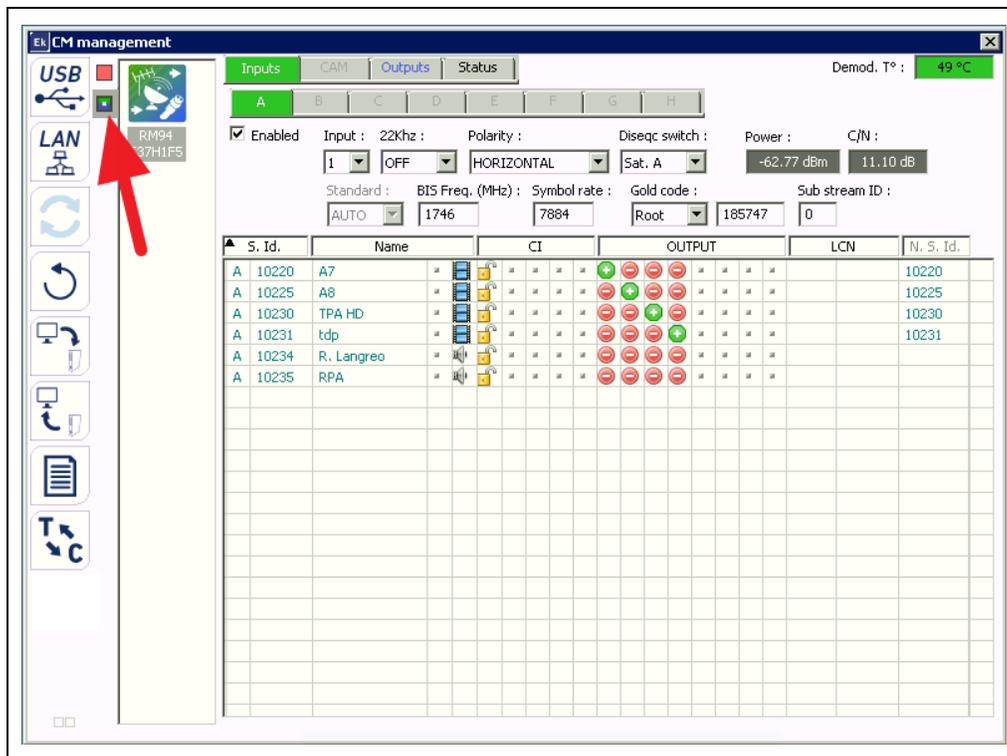
Il software di programmazione "CM Management" consente di programmare e gestire il CM COMPACT 8S8. Il programma è disponibile solamente per il sistema operativo Windows (versioni XP, 7 e superiori). Il programma è disponibile nella pagina web www.ek.plus, sezione Software / Testata CM. Eseguirlo dopo aver collegato il PC alla porta USB. In questo modo si garantirà che il driver rilevi il dispositivo.

Schermata principale:

La schermata principale del software "CM Management" ha il seguente aspetto:



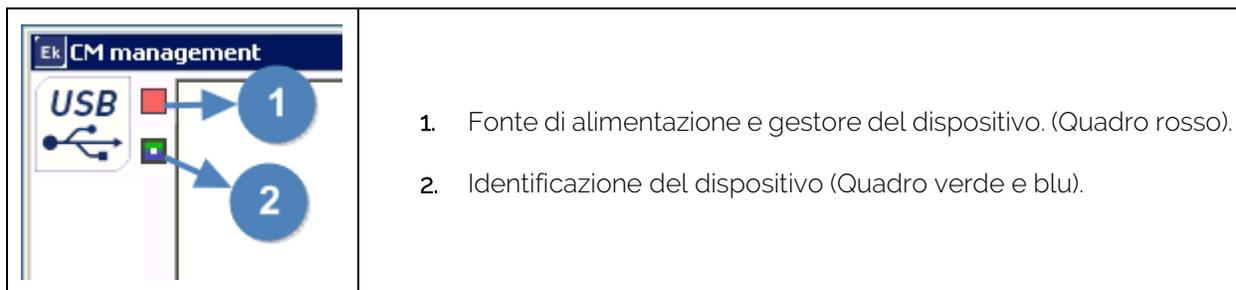
Verificare sempre di aver installata l'ultima versione del software, scaricato dalla nostra [WEB](http://www.ek.plus). Se si preme il quadrato "verde e blu", appare la schermata principale di configurazione del dispositivo CM COMPACT 8S8 alla sezione "INPUTS":



Mediante il software "CM Management" si potrà gestire e programmare il modulo collegato al PC. A continuazione si spiega la funzione di tutte le principali opzioni laterali:

	<p>Pulsante per collegarsi al modulo tramite il connettore USB.</p>
	<p>Opzione non disponibile per questo modello.</p>
	<p>Pulsante per <u>aggiornare il Firmware</u>. Se è disponibile qualche SW, appare segnalato con un triangolino bianco nell'angolo interno a sinistra. Facendo doppio clic su tale triangolino, questo diventa arancione e l'icona passa dal grigio al blu. Cliccando sull'icona si aggiorna il FW del modulo. <u>Si raccomanda di aggiornare i FW di uno in uno, eseguendo un RESET di alimentazione al termine.</u></p>
	<p>Pulsante per il riavvio del dispositivo.</p>
	<p>Questa opzione consente di caricare una configurazione di programmazione precedentemente salvata sul PC. Il file di configurazione avrà l'estensione *.dtc.</p>
	<p>Quest'opzione consente di salvare nel PC la configurazione di programmazione del dispositivo, per caricarla in un secondo momento, seguendo i passi del punto precedente.</p>
	<p>Pulsante Data-logger. Consente di salvare i dati del dispositivo in un unico file *.html.</p>
	<p>Pulsante che consente di cambiare l'uscita dei moduli da DVB-T (COFDM) a DVB-C (QAM).</p>

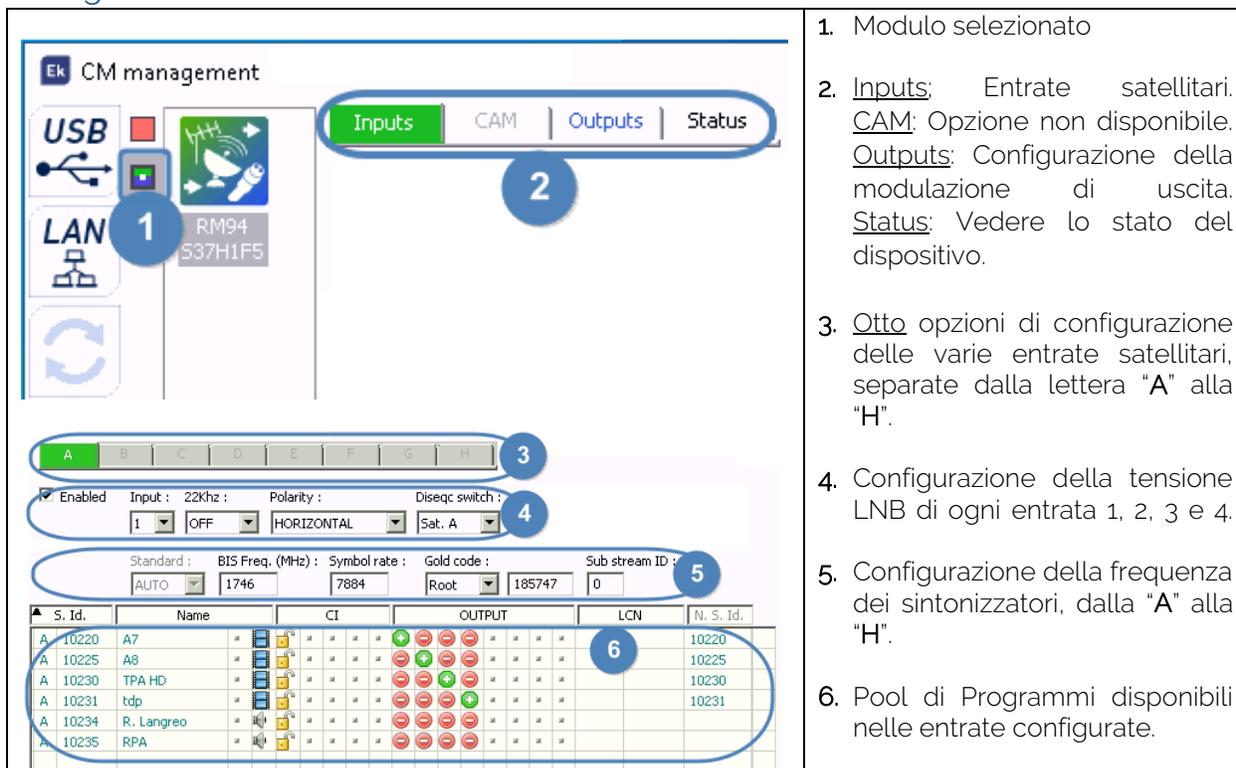
La schermata principale del "CM Management" consente di identificare facilmente il modulo collegato, come si può osservare nella seguente schermata:



1. Fonte di alimentazione e gestore del dispositivo. (Quadro rosso).
2. Identificazione del dispositivo (Quadro verde e blu).

Non aprire mai due volte il programma CM MANAGEMENT, per non incorrere in problemi di configurazione.

Configurazione modulo CM COMPACT 8S8:



1. Modulo selezionato
2. Inputs: Entrate satellitari. CAM: Opzione non disponibile. Outputs: Configurazione della modulazione di uscita. Status: Vedere lo stato del dispositivo.
3. Otto opzioni di configurazione delle varie entrate satellitari, separate dalla lettera "A" alla "H".
4. Configurazione della tensione LNB di ogni entrata 1, 2, 3 e 4.
5. Configurazione della frequenza dei sintonizzatori, dalla "A" alla "H".
6. Pool di Programmi disponibili nelle entrate configurate.

Inputs: Entrata satellitare:

Selezionare dalla "A" alla "H" il sintonizzatore che si desidera configurare:

- **Enabled**: Attiva o disattiva l'entrata fisica selezionata. (IN1 - IN2 - IN3 - IN4). È importante DISATTIVARE le entrate non in uso, disattivando il segno di spunto di Enabled.
- **Input**: Selezionare 1-2-3-4 nel menù a discesa dell'entrata fisica associata. (IN1 - IN2 - IN3 - IN4)
- **22Khz**: ON/OFF: Selezionare nel menù a discesa se si desidera attivare o meno i 22 Khz per frequenze alte.
- **Polarity**: Selezionare Verticale od Orizzontale, in base al canale che si necessita.

- **Diseqc switch:** se è presente un multiswitch DiSEqC, scegliere tra A, B, C o D. Se non è presente un multiswitch DiSEqC, il valore selezionato non influisce.
- **Standard:** Opzione non disponibile.
- **Biss Freq. (MHz):** Frequenza del MUX da sintonizzare. Il programma utilizza FI (Frequenza Intermedia), ma, se si aggiunge la frequenza in MHz, esegue la conversione automatica.
Esempio:
Se si inserisce 11496 Mhz, dopo aver premuto l'ultimo numero, appare automaticamente 1746.
Calcolo: 11496 - 9750 = 1746.
- **Symbol Rate:** Symbol Rate del MUX selezionato.
- **Gold code:** In base al MUX, si può selezionare:
None: Nessuno
Root: Tipo di codice root. Inserire il codice nella .
Gold: Tipo di codice gold. Inserire il codice nella .
- **Sub stream ID:** Inserire lo stream associato al MUX selezionato.

Esempio:

Informazioni ottenute dalla WEB:

Frequenza e polarità	Tasso di simboli (SR), FEC e modulazione	Satellite	Posizione orbitale
11496 H	7884 8/9 DVB-S2 8P SK	Hispatat 30W-4 (Hispatat 1D)	30° Ovest
PLS Root: 185747 - PLS Gold: 25613 - PLS Combo: 25613			

Esempio di configurazione del CM Management:

Enabled Input : 22Khz : Polarity : Diseqc switch :

1 OFF HORIZONTAL Sat. A

Standard : BISS Freq. (MHz) : Symbol rate : Gold code : Sub stream ID :

AUTO 1746 7884 Root 185747 0

S. Id.	Name	CI	OUTPUT	LCN	N. S. Id.
A 10220	A7	🔒	⊕ ⊖ ⊖ ⊖		10220
A 10225	A8	🔒	⊖ ⊕ ⊖ ⊖		10225
A 10230	TPA HD	🔒	⊖ ⊖ ⊕ ⊖		10230
A 10231	tdp	🔒	⊖ ⊖ ⊖ ⊕		10231
A 10234	R. Langreo	🔒	⊖ ⊖ ⊖ ⊖		
A 10235	RPA	🔒	⊖ ⊖ ⊖ ⊖		

CAM:

Non disponibile per questo modello.

Pool di programmi:

S. Id.	Name	CI	OUTPUT	LCN	N. S. Id.
A 10220	A7		+		10220
A 10225	A8		-		10225
A 10230	TPA HD		-		10230
A 10231	tdp		-		10231
A 10234	R. Langreo		-		
A 10235	RPA		-		

In questa tabella sono elencati tutti i canali e servizi corrispondenti alle entrate selezionate. Da qui si selezionano i servizi che si desiderano assegnare ad ogni MUX di uscita. Ogni servizio è assegnato al sintonizzatore di entrata dal quale è stato sintonizzato.

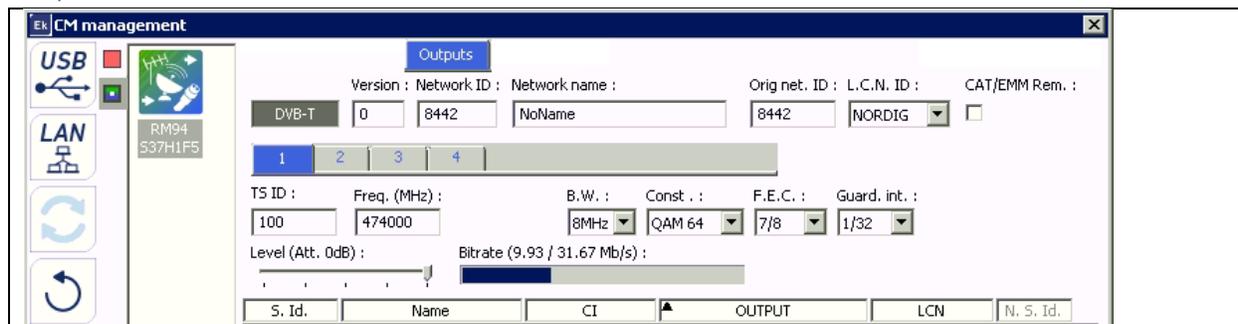
S. Id.: S.ID. (Service Identification) assegnato in origine a tale servizio.

Nome: Nome del servizio: nome assegnato al servizio in origine. Subito dopo appare un simbolo che indica se il servizio è di TV o Radio e se è codificato o aperto.

CI.: Questo modulo non è dotato di scheda CI.

OUTPUT: MODULAZIONE: ogni cerchio corrisponde a un MUX di uscita: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 o 8. Cliccando su di esso, passa da rosso a verde e tale servizio viene assegnato a un MUX di uscita.

Outputs: Modulazione di uscita.



Scheda di uscita DVB-T:

- **Versione:** Versione della N.I.T.
- **Network ID:** Original Network Identification Descriptor.
- **Network name:** Nome della rete: identifica il nome della rete locale TDT.
- **Orig net. ID:** Network Identification Descriptor.
- **L.C.N. ID:** Logical Channel Number. Selezione del tipo di LCN (EACEM per l'Europa, ITC per il Regno Unito, Nordig per i Paesi Nordici o l'Australia)
- **CAT/EMM Rem.:** Passaggio o soppressione dei messaggi EMM e delle tabelle CAT.

Scheda di uscita DVB-C:

Nel DVB-C è tutto uguale al DVB-T, tranne i parametri di modulazione.

- **Const.:** Selezionare la costellazione di uscita desiderata: 256QAM, 128QAM, 64QAM, 16QAM.
- **Banda:** Larghezza di banda del canale di uscita: 7 MHz o 8 MHz.
- **S.R.:** Inserire il valore necessario.

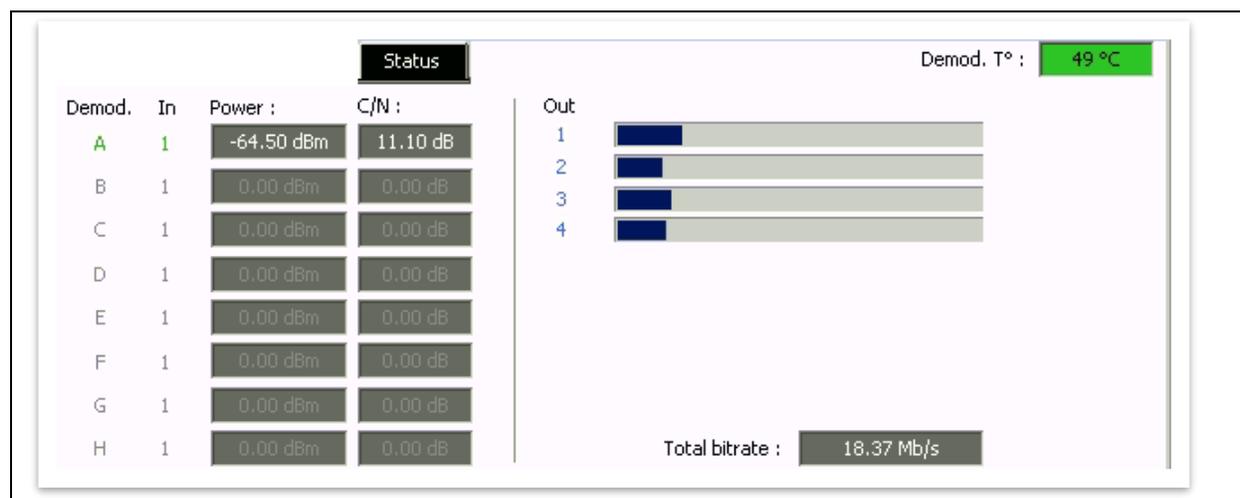
Ogni volta che si cambi la modulazione del modulo bisogna riavviare il dispositivo tramite l'alimentazione.

Parametri del canale RF di uscita:

- **T.S ID:** Identificatore del T.S. Generalmente non è necessario modificarlo.
- **Freq. (MHz):** Frequenza centrale del primo canale di uscita desiderato. **Es. CH21=474000**
Si seleziona il primo e i tre successivi sono adiacenti. CH22-CH23-CH24
Il secondo blocco di canali funziona allo stesso modo: si seleziona il primo e i tre successivi sono adiacenti. Es. CH30=546000 > CH31-CH32-CH33
Complessivamente 8 canali in due gruppi di canali adiacenti. (4+4)
- **B.W.:** Larghezza di banda del canale di uscita: 7 MHz o 8 MHz.
- **Const.:** Costellazione. Selezionare la costellazione di uscita desiderata: 64QAM, 16QAM, QPSK.
- **F.E.C.:** (Forward Error Correction). Selezionare il livello di correzione degli errori: 7/8, 5/6, 3/4, 2/3, 1/2.
- **Guard. Int.:** Intervallo di memorizzazione: Selezionare l'intervallo di memorizzazione: 1/32, 1/16, 1/8, 1/4.
- **Level:** Il livello di uscita del modulatore è >95 dBuV; tramite questo attenuatore si possono regolare 20 dB.

Status:

Una volta configurati correttamente i parametri si acquisisce il segnale, e in Power e C/N vengono indicati un valore approssimativo di tali parametri, la potenza in dB e la qualità in dB. NON PUÒ ESSERE CONSIDERATO AL PARI DI UNA MISURA PROFESSIONALE.



Finestra di informazioni riguardo la portata di ogni MUX di uscita:

Appaiono otto barre, che corrispondono ad ogni MUX di uscita. La linea verde indica la percentuale di canale occupato.

Il <Total bitrate> o tasso di bit, indica la portata totale in trasmissione. Non si devono superare i 200 Mb/s.

Non si dovrebbe superare l'80% della portata, a meno che non si tratti di servizi a portata costante.

Configurazioni avanzate:

Funzione

LCN:

Il trasmodulatore consente di etichettare i Transport Stream di informazione, affinché i programmi televisivi si vedano ordinati sul televisore e nella sua guida dei programmi, come indicheremo dalla testa. In questo modo tutti i televisori che possiedano la funzione LCN avranno gli stessi contenuti per ogni numero di programma del televisore. Nonostante questa funzione sia utile per gli hotel o gli operatori via cavo, per evitare il riordino manuale dei programmi in ogni televisore, è necessario sintonizzarli singolarmente. Per assegnare il numero del programma, basta fare doppio clic sulla colonna LCN del programma da modificare e applicare il numero della posizione desiderata. Esempio:

S. Id.	Name	CI	OUTPUT	LCN	N. S. Id.
A 17500	SAT.1			4	17500
A 17501	ProSieben			5	17501
A 17502	kabel eins			6	17502
A 17503	WELT			8	17503
A 17504	SAT.1 Gold			1	17504
A 17505	Pro7 MAXX			7	17505
A 17507	SAT.1 Bayern			2	17507
A 17508	SAT.1 NRW			3	17508
A 17509	kabel eins Doku			9	17509

Configurazione

parametri

SID

e

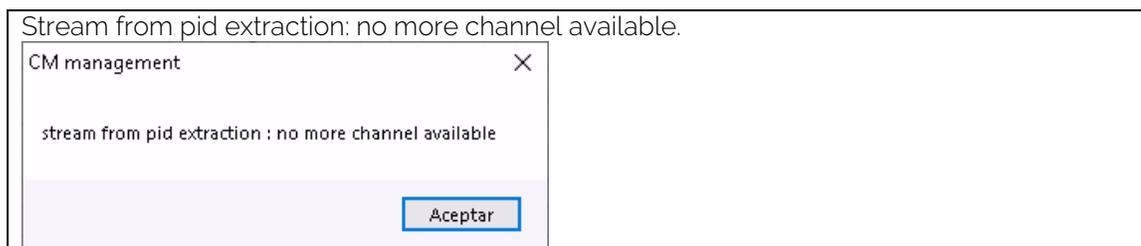
NSID:

I trasmodulatori consentono di ridisegnare la mappa dei campi SID. Questa funzione consente di cambiare il contenuto di un programma nel televisore, lasciandolo sullo stesso canale d'uscita del modulo di testa, senza dover risintonizzare il televisore. A tale fine, bisogna attivare il nuovo programma da trasmettere nello stesso NSID in cui si emetteva il precedente, cliccando due volte sulla colonna NSID del programma da modificare. Esempio:

S. Id.	Name	CI	OUTPUT	LCN	N. S. Id.
A 17500	SAT.1			4	17500
A 17501	ProSieben			5	17501
A 17502	kabel eins			6	17502
A 17503	WELT			8	17503
A 17504	SAT.1 Gold			1	17504
A 17505	Pro7 MAXX			7	17505
A 17507	SAT.1 Bayern			2	17507
A 17508	SAT.1 NRW			3	17508
A 17509	kabel eins Doku			9	17509

FAQS

- Quanti servizi si possono inserire in un MUX di uscita?
Dipende dalle dimensioni del canale selezionato nel "Pool di programmi". Per i canali HD si possono inserire meno canali che per i canali SD.
- Non rileva il modulo di testa?
Collegare il trasformatore alla corrente elettrica e il connettore di uscita al CM COMPACT. Poi collegare un cavo USB al PC e avviare il programma CM MANAGEMENT. Premere il pulsante USB e ci si collegherà al modulo.
- Non arriva segnale all'entrata del sintonizzatore?
Controllare l'orientazione della parabolica e della LNB tramite il [Metek](#).
- Se nella presa c'è il MER corretto, è possibile migliorarlo?
Negli impianti in cui siano presenti problemi di MER, si potrà ottenere un miglior rendimento del prodotto se viene attenuato nella testata, lasciando l'attenuatore a 0 dB nel CM Management e aggiungendo un attenuatore esterno nell'uscita della testata, fino ad ottenere la stessa attenuazione.
- Quanti STREAM di entrata si possono inserire nel dispositivo?
Il dispositivo accetta un massimo di 8 Stream.
- Quanti servizi di uscita si possono inserire?
Si permette un massimo di 56 servizi complessivi, tra TV e Radio.
- Appare il seguente messaggio:



Cosa si deve fare?

Il dispositivo accetta un massimo di 8 Stream. Bisogna toglierne uno per aggiungerne un altro.

- È presente un pulsante per salvare la configurazione?
Il dispositivo non è dotato di pulsanti per la memorizzazione, ma si salva automaticamente.
- È possibile esportare la configurazione e salvarla in un file su un PC?

Premere il pulsante del CM MANAGEMENT



e questo salverà un file con estensione "DTC".

ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE.

1. **IN1:** Satellite Hispasat
 Entrata A: Frequenza: 11496 MHz.-BIS:1746 Mhz. (11496-9750)
 Polarità: Orizzontale BASSA
 SR: 7884 Code: Root 185747 Stream:0

2. **IN2:** Satellite Astra
 Entrata B: Frequenza: 12545 MHz.-BIS:1945 Mhz. (12545-10600)
 Polarità: Orizzontale ALTA
 SR: 22000

3. **OUT:** Uscita modulata CH21 = 474000 Mhz.

S. Id.	Name	CI	OUTPUT	LCN	N. S. Id.
A 10220	A7		Canal 21	10220	10220
A 10225	A8		Canal 21	10225	10225
A 10230	TPA HD		Canal 22	10230	10230
A 10231	tdp		Canal 22	10231	10231
A 10234	R. Langreo		Canal 21	10234	10234
A 10235	RPA		Canal 21	10235	10235
B 17500	SAT.1		Canal 23	17500	17500
B 17501	ProSieben		Canal 23	17501	17501
B 17502	kabel eins		Canal 23	17502	17502
B 17503	WELT		Canal 23	17503	17503
B 17504	SAT.1 Gold		Canal 24	17504	17504
B 17505	Pro7 MAXX		Canal 24	17505	17505
B 17507	SAT.1 Bayern		Canal 24	17507	17507
B 17508	SAT.1 NRW		Canal 24	17508	17508
B 17509	kabel eins Doku		Canal 22	17509	17509

Adiacenti automatici: CH22 – CH23 – CH24

OUT: Uscita modulata CH25 = 506000Mhz.
 Adiacenti automatici: CH26 – CH27 – CH28