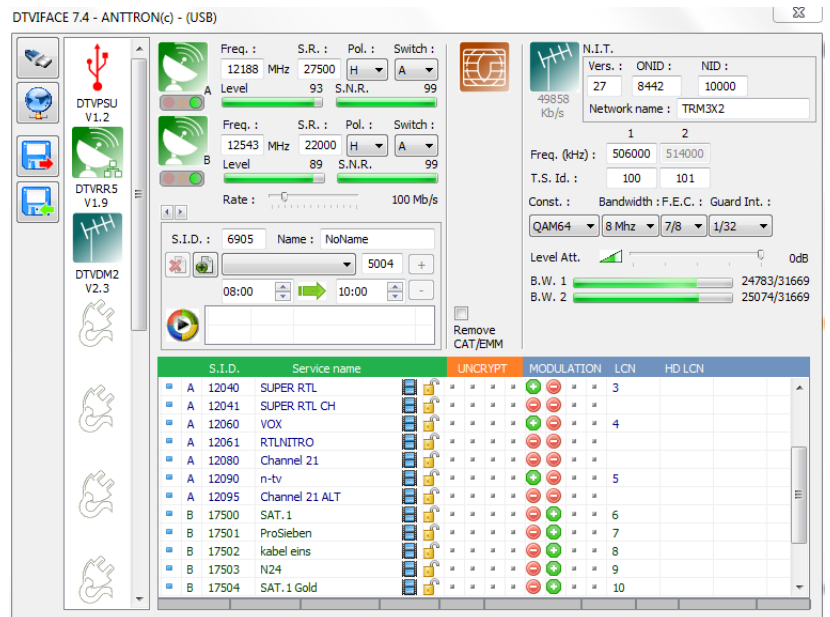




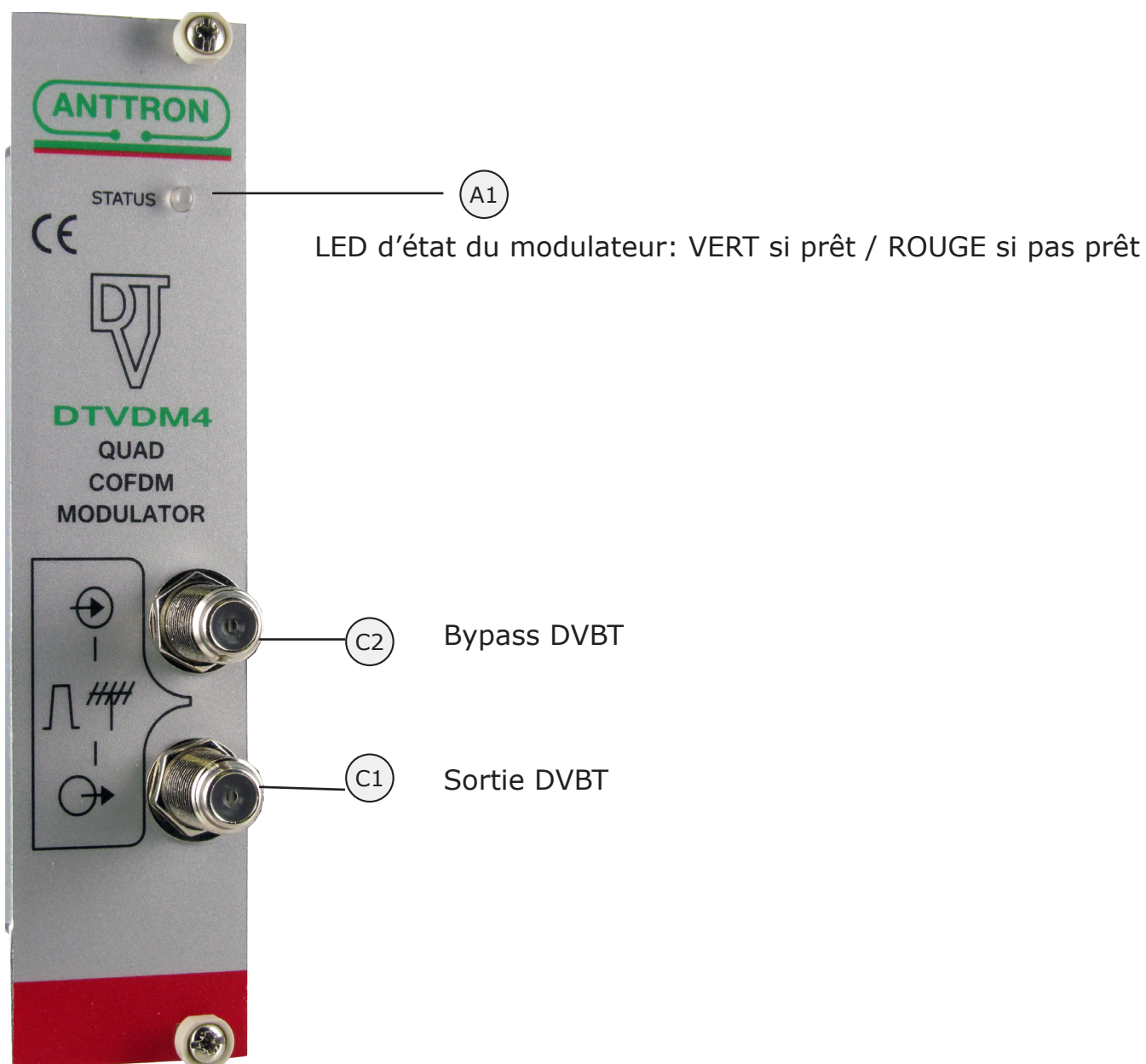
# DTVDM2-DTVDM4

## Modulateurs DVBT Twin et Quad pour DTV Rack



Ce manuel est aussi applicable pour les modules DTVDM2 et DTVDM4 dans les stations compactes (TRM3x2, TRM3x2CI, TRM6x4, TM300 et TM400)





**DTVDM2/4** : ce module a la fonction suivante dans le DTVRack

- a) Il reçoit le transport stream venant du backplane du DTVRack.**
- b) Les programmes dans ce transport stream sont filtrés et modulés en DVBT sur les 2 (DTVDM2) voir 4 (DTVDM4) canaux DVBT disponibles. Les 2 ou 4 canaux sont adjacents.**
- c) La fréquence de sortie et les paramètres de modulation peuvent être choisis. Des numéros LCN et HD LCN peuvent être assignés aux programmes. Aussi le niveau de sortie du modulateur peut être réglé.**

### 1. Accéder au paramètres d'un module DTVDM2/4.

Avec DTVIface en fonctionnement, cliquez sur un symbol DTVDM2/4 pour accéder au paramètres de programmation du module DTVDM2/4.

Selon le cas ou un DTVDM2 ou DTVDM4 est choisi, la fenêtre suivante pourrait apparaître.

#### a) un module DTVDM2 est sélectionné

DTVIface 7.4 - ANTTRON(c) - (USB)

The screenshot shows the DTVIface 7.4 software interface. The left sidebar contains icons for DTVPSU V1.2, DTVRR5 V1.9, and the selected DTVDM2 V2.3. The main window displays configuration parameters for two channels (A and B) and a channel list table.

**Channel A Configuration:**

- Freq.: 12188 MHz
- S.R.: 27500
- Pol.: H
- Switch: A
- Level: 93
- S.N.R.: 99

**Channel B Configuration:**

- Freq.: 12543 MHz
- S.R.: 22000
- Pol.: H
- Switch: A
- Level: 89
- S.N.R.: 99

**Modulation Parameters:**

- Rate: 100 Mb/s
- S.I.D.: 6905
- Name: NoName
- 5004
- 08:00 to 10:00

**Network Information (N.I.T.):**

- Vers.: 27
- ONID: 8442
- NID: 10000
- Network name: TRM3X2

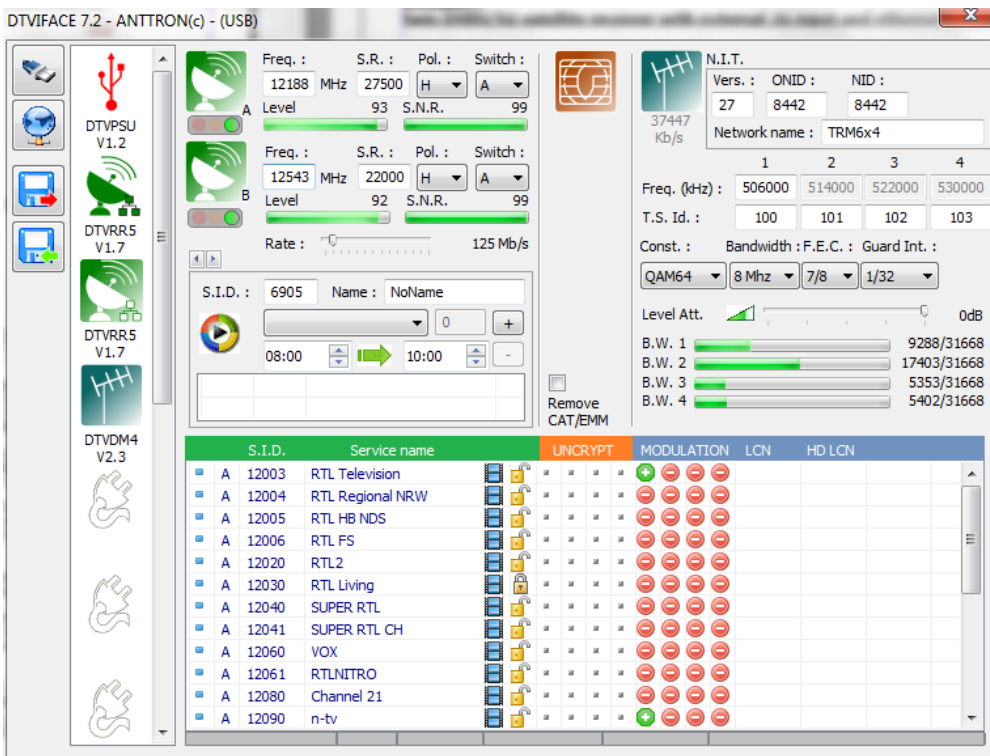
**Modulation Settings:**

- Const.: QAM64
- Bandwidth: 8 Mhz
- F.E.C.: 7/8
- Guard Int.: 1/32
- Level Att.: 0dB
- B.W. 1: 24783/31669
- B.W. 2: 25074/31669

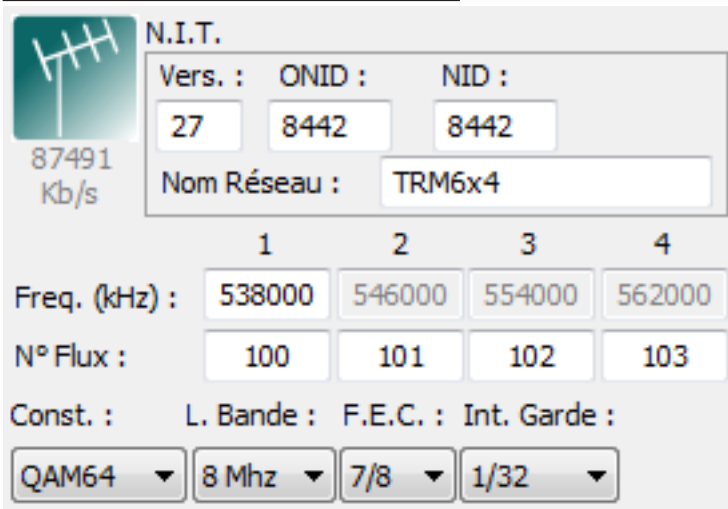
**Channel List Table:**

S.I.D.	Service name	UNCRYPT	MODULATION	LCN	HD LCN
A 12040	SUPER RTL			3	
A 12041	SUPER RTL CH				
A 12060	VOX			4	
A 12061	RTLNITRO				
A 12080	Channel 21				
A 12090	n-tv			5	
A 12095	Channel 21 ALT				
B 17500	SAT.1			6	
B 17501	ProSieben			7	
B 17502	kabel eins			8	
B 17503	N24			9	
B 17504	SAT.1 Gold			10	

## b) un module DTVD4 est sélectionné



## 2. Paramétrer le modulateur



Pour le modulateur les paramètres suivants peuvent être mis.

**N.I.T**

**Vers. :** entrez la version NIT

**ONID :** entrez le code décimal pour le 'Original Network ID'. Le 'original network ID' est le pays ou vous êtes situé.

**NID:** entrez le network ID.

**Nom Réseau:** entrez le nom du réseau.

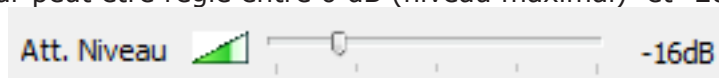
Au dessous des paramètres N.I.T. vous trouverez la fréquence de sortie du modulateur. Comme le DTVD2 et le DTVD4 ont des canaux adjacents, vous ne pouvez rentrer que la fréquence du premier canal.

La fréquence des autres canaux est ajusté automatiquement. Vous ne pouvez pas changer la fréquence du deuxième canal (pour DTVD2) ou pour les 3 autres canaux (DTVD4).

**N° Flux :** pour chaque canal un numéro Flux doit être accordé.

**Paramètres de modulation :** les paramètres de modulation peuvent être mis. Sélectionnez la constellation, la largeur de bande, le F.E.C. et l'intervalle de garde.

**Niveau de sortie du modulateur :** un atténuateur interne permet de diminuer le niveau de sortie du modulateur. L'atténuateur peut être réglé entre 0 dB (niveau maximal) et -20 dB.







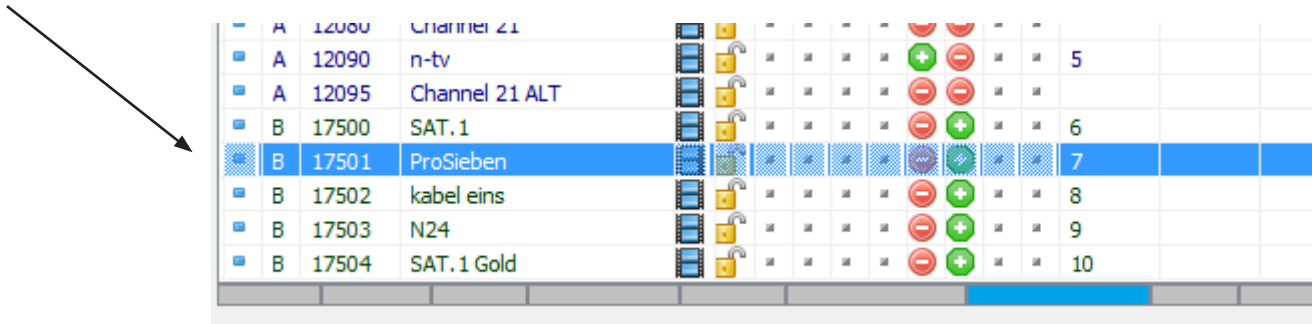
## 5. Débit relatif d'un programme dans le flux :

En bas du fenètre, vous trouverez une bande divisé dans un certaine nombre de blocs. Le nombre de blocs est égal au nombre de programmes rajoutés au modulateur.

La largeur des blocks est en relation directe avec la largeur de bande du programme.

Par exemple, dans la fenètre ci-dessous, si on se positionne sur le programme ProSieben, un certain bloc s'affiche en bleu.

Ce block bleu vous donne une idée de la bande occupée dans le flux par ce programme.



Cette information peut être utile en attribuant les différents programmes aux différents canaux du modulateur.

## 6 - Spécifications techniques

Sortie DVBT (adjacent) (DTVDM2 = 2 canaux) (DTVDM4 = 4 canaux)	Niveau de sortie max.	> 95 dB $\mu$ V
	Attenuation	0 - 20 dB
	Pertes de passage	< 2 dB
	Fréquence de sortie	177- 227 MHz + 470-860 MHz
	Largeur de bande	7 ou 8 MHz
	Constellation	QPSK/16QAM/64QAM
	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/9, 7/8
	Interval de garde	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
	Mode	2K

**Annex A : Constellation et débit maximale**

Modulation	Code Rate	Guard 1/4	Guard 1/8	Guard 1/16	Guard 1/32
		Mb/s	Mb/s	Mb/s	Mb/s
QPSK	1/2	4.976471	5.529412	5.854671	6.032086
	2/3	6.635294	7.372549	7.806228	8.042781
	3/4	7.464706	8.294118	8.782007	9.048128
	5/6	8.294118	9.215686	9.757785	10.05348
	7/8	8.708824	9.676471	10.24567	10.55617
16 QAM	1/2	9.952941	11.05882	11.709341	12.06417
	2/3	13.27059	14.74510	15.61246	16.08556
	3/4	14.92941	16.58824	17.56401	18.09626
	5/6	16.58824	18.43137	19.51557	20.10695
	7/8	17.41765	19.35294	20.49135	21.11230
64 QAM	1/2	14.92941	16.58824	17.56401	18.0926
	2/3	19.90588	22.11765	23.41869	24.12834
	3/4	22.39412	24.88235	26.34602	27.14439
	5/6	24.88235	27.64706	29.27336	30.16043
	7/8	26.12647	29.02941	29.27336	31.66845

**Annex B : ONID : Original Network ID**

Original Network ID	Original Network ID	Original_Network_Name	Original_Network_Operator	
Range	End (HEX)			
Start (HEX)	End (HEX)			
.....				
0x2024	0x2024	Australian Digital Terrestrial Television	Australian Broadcasting Authority	
0x2028	0x2028	Austrian Digital Terrestrial Television	ORS - Austrian Broadcasting Services	8232
0x2038	0x2038	Belgian Digital Terrestrial Television	BIPT	8248
0x209E	0x209E	Taiwanese Digital Terrestrial Television	Directorate General of Telecommunications	
0x20CB	0x20CB	Czech Republic Digital Terrestrial Television	Czech Digital Group	
0x20D0	0x20D0	Danish Digital Terrestrial Television	National Telecom Agency Denmark	
0x20E9	0x20E9	Estonian Digital Terrestrial Television	Estonian National Communications Board	
0x20F6	0x20F6	Finnish Digital Terrestrial Television	Telecommunications Administratoins Centre, Finland	8438
0x20FA	0x20FA	French Digital Terrestrial Television	Conseil Supérieur de l'AudioVisuel	8442
0x2114	0x2114	German Digital Terrestrial Television	IRT on behalf of the German DVB-T broadcasts	8468
0x2168	0x2168	Digital Terrestrial Network of Indonesia	Ministry of Communication and Information Technology of the Republic of Indonesia	
0x2174	0x2174	Irish Digital Terrestrial Television	Irish Telecommunications Regulator	
0x2178	0x2178	Israeli Digital Terrestrial Television	BEZEQ (The Israel Telecommunication Corp Ltd .)	
0x217C	0x217C	Italian Digital Terrestrial Television		8572
0x21AC	0x21AC	DTT - Latvian Digital Terrestrial Television	Electronic Communications Office	
0x2210	0x2210	Netherlands Digital Terrestrial Television	Nozema	8720
0x222A	0x222A	DTT - New Zealand Digital Terrestrial Television	TVNZ on behalf of Freeview New Zealand	
0x2242	0x2242	Norwegian Digital Terrestrial Television	Norwegian Regulator	
0x2260	0x2260	DTT - Philippines Digital Terrestrial Television	NTA (porivionally ABS-CBN)	
0x2268	0x2268	DTT Poland	Office of Electronic Communications	
0x22BE	0x22BE	Singapore Digital Terrestrial Television	Singapore Broadcasting Authority	
0x22BF	0x22BF	Telecommunications office of the Slovak republic	Telecommunications office of the Slovak republic	
0x22C1	0x22C1	DTT - Slovenian Digital Terrestrial Television	APEK	
0x22C6	0x22C6	DTT - South African Digital Terrestrial Television	South African Broadcasting Corporation Ltd. (SABC), pending formation of "DZONGA"	
0x22C7	0x22C7	DTT- Hungarian Digital Terrestrial Television	National Communications Authority, Hungary	
0x22C8	0x22C8	DTT- Portugal Digital Terrestrial Television	ANACOM- National Communications Authority	
0x22D4	0x22D4	Spanish Digital Terrestrial Television	"Spanish Broadcasting Regulator	8916
0x22F1	0x22F1	Swedish Digital Terrestrial Television	"Swedish Broadcasting Regulator "	8945
0x22F4	0x22F4	Swiss Digital Terrestrial Television	OFCOM	8948
0x233A	0x233A	UK Digital Terrestrial Television	Independent Television Commission	
.....				