

HTT-102

DVB-T HD modulátor



HTT-101 slouží k převodu nekomprimovaného obrazového a zvukového signálu v digitálním formátu připojeného na rozhraní HDMI na komprimovaný transportní tok MPEG-4 HD (H.264) a jeho COFDM modulaci na výstupní DVB-T kanál. Nastavení modulátoru se provádí ovládacími tlačítky a LCD na čelním panelu.

1. ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

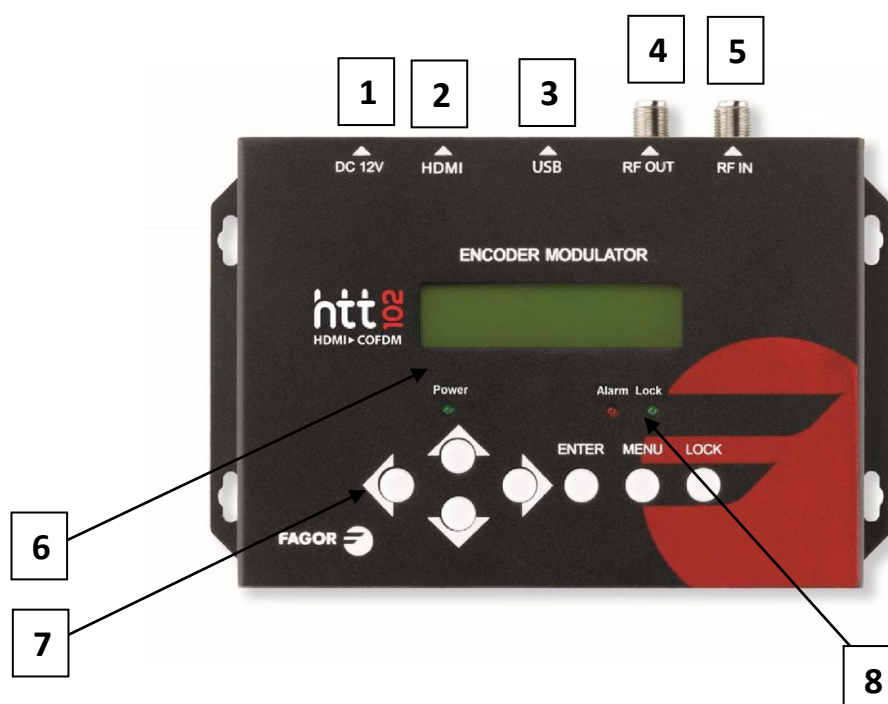
- 1 x HDMI vstup
- podpora rozlišení až 1920*1080@50i/60p
- video komprese MPEG-4 AVC / H.264
- audio komprese MPEG1 Layer II (MPEG2-AAC)
- DVB-T výstup 142,5MHz~858MHz
- modulační kvalita MER ≥ 32 dB
- vysoká výstupní úroveň až 114 dBuV
- nastavení pomocí LCD a tlačítek na čelním panelu

2. TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	HTT-102
Vstup	1 x HDMI
Komprese videa	MPEG-4 AVC / H.264
Podporovaná rozlišení videa	1080_60p, 1080_60i, 1080_50i, 720_60p, 720_50P 480_60i, 576_50i
Komprese audia	MPEG1 Layer II, (MPEG2-AAC, MPEG4-AAC available)
Vzorkování audia	48 kHz
Audio bitrate	64kbps, 96kbps, 128kbps, 192kbps, 256kbps, 320kbps
RF výstup	RF COFDM DVB-T (EN300744)
FFT režim	2k, 8k
Šířka kanálu	6 MHz, 7 MHz, 8 MHz
Konstelace	QPSK, 16QAM, 64QAM
Ochranný interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
MER	>32 dB
Výstupní frekvence	142,5 až 858 MHz, krok 1 kHz
Výstupní úroveň	94 až 114 dBμV
Lokální ovládání	LCD + tlačítka
USB	pro upgrade
Napájení	DC 12V (síťový adaptér přiložen)
Rozměry	183x146x204 mm
Hmotnost	<1 kg
Pracovní teplota	+0 až +45°C

3. POPIS ZAŘÍZENÍ

- 1 - napájecí konektor
- 2 - HDMI vstup
- 3 - USB (pro upgrade)
- 4 - RF výstup
- 5 - RF vstup (smyčka)
- 6 - LCD
- 7 - ovládací tlačítka
- 8 - informační LED



4. BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE

- Ze zařízení neodstraňujte kryt, pokud je zařízení připojeno k síti
- Zabraňte proniknutí vlhkosti (i kondenzační) do zařízení
- Zkontrolujte, zda je systém správně větrán, zařízení, jež při provozu překračuje svůj teplotní rozsah (0 až +45°C), nemusí pracovat spolehlivě
- Nezakrývejte větrací otvory
- Opravy musí být prováděny pouze autorizovaným servisem
- V případě jakýchkoli pochybností souvisejících s instalací, provozem nebo bezpečnostními požadavky se obraťte na svého dodavatele

Teplota prostředí:	+5 až +40° C (trvale udržitelný provozní stav) 0 až +45° C (krátkodobě)
Relativní vlhkost:	20% až 80% (trvale udržitelný provozní stav) 10% až 90% (krátkodobě)

5. NASTAVENÍ

LCD status:

Po zapnutí zařízení proběhne během několika sekund jeho inicializace a poté je na LCD zobrazen stav zařízení:

- modulační standard
- výstupní frekvence
- obrazový režim
- výstupní bitrate

Informační LED:

- **Power** - indikace připojení napájecího zdroje
- **Alarm** - signalizace chybového stavu (například chybějící signál v HDMI vstupu)
- **Lock** - indikace připojení vstupního signálu

V provozním stavu svítí LED Power a Lock.

Ovládací menu:

Stiskem klávesy „**LOCK**“ je na LCD zobrazeno ovládací menu. K pohybu mezi položkami menu a k nastavení jednotlivých položek použijte kurzorové klávesy, pro potvrzení klávesu „**ENTER**“ a pro návrat zpět klávesu „**MENU**“. Po ukončení nastavení stiskněte klávesu „**LOCK**“, v menu „**Save config?**“ zvolte **Yes** a potvrďte stiskem „**ENTER**“.

Struktura menu:**1. Status**

- 1.1. Alarm - zjištění příčiny chybového stavu (alarmu)
- 1.2. Uptime - informace o době provozu zařízení

2. Enkoder

- 2.1. Video in status
- 2.2. Resolution - informace o rozlišení vstupního videa (nelze nastavit)
- 2.3. Video bitrate - nastavení bitové rychlosti obrazu
- 2.4. Audio bitrate - nastavení bitové rychlosti zvuku

3. Stream

- 3.1. TSID - pokud zapojujete více modulátorů, nastavte různá TSID
- 3.2. ONID - pro ČR doporučujeme 8395
- 3.3. Network ID - pokud zapojujete více modulátorů, nastavte různá Network ID
- 3.4. Network name - název sítě
- 3.5. Service name - název programu
- 3.6. Provider name - jméno provozovatele
- 3.7. Program number
- 3.8. LCN mode
- 3.9. LCN
- 3.10. PMT PID
- 3.11. Video PID
- 3.12. Audio PID

4. Modulator

- 4.1. Country - zvolte default
- 4.2. **Channel - nastavení výstupního kanálu**
- 4.3. Bitrate - informace o aktuálním a maximálním modulačním bitrate
- 4.4. Advanced config
 - 4.4.1. RF frequency - nastavení výstupní frekvence
 - 4.4.2. Bandwith - šířka kanálu, v UHF pásmu zvolte 8 MHz, ve VHF 7 MHz
 - 4.4.3. Constellation - nastavení režimu modulace, doporučujeme 64QAM
 - 4.4.4. FEC - nastavení FEC, doporučujeme hodnotu 3/4
 - 4.4.5. FFT, nastavení počtu nosných, doporučujeme 8k
 - 4.4.6. Guard interval - nastavení ochranného intervalu, doporučujeme 1/16
 - 4.4.7. RF level - nastavení výstupní úrovně

5. System

- 5.1. Save config - uloží aktuální konfiguraci do vnitřní paměti
- 5.2. Load saved config - načte konfiguraci z vnitřní paměti
- 5.3. Factory reset - návrat do továrního nastavení
- 5.4. LCD time-out

- 5.5. Key password
- 5.6. Lock keyboard
- 5.7. Product ID
- 5.8. Version

Pro ukončení nastavení stiskněte klávesu „LOCK“, v menu „Save config?“ zvolte „Yes“ a potvrďte stiskem „ENTER“.

TABULKA 1 - Maximální datový tok v DVB-T kanálu pro FFT režim 8k:

Modulation Constellation	FEC	6MHz Bandwidth				7MHz Bandwidth				8MHz Bandwidth				
		Guard Interval				Guard Interval				Guard Interval				
		1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32	
QPSK	1/2	The weak ability of error-correcting and anti-interference in this area											6.03	
	2/3					6.03	5.80	6.45	6.83	7.03	6.64	7.37	7.81	8.04
	3/4	6.22		6.58	6.78	6.53	7.25	7.68	7.91	7.46	8.29	8.78	9.05	
	5/6	6.22	6.91	7.31	7.54	7.25	8.06	8.53	8.79	8.29	9.22	9.76	10.05	
	7/8	6.53	7.25	7.68	7.91	7.62	8.46	8.96	9.23	8.71	9.68	10.25	10.56	
16QAM	1/2	7.46	8.29	8.78	9.04	8.70	9.67	10.24	10.55	9.95	11.06	11.71	12.06	
	2/3	9.95	11.05	11.70	12.06	11.61	12.90	13.66	14.07	13.27	14.75	15.61	16.09	
	3/4	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10	
	5/6	12.44	13.82	14.63	15.08	14.51	16.12	17.07	17.59	16.59	18.43	19.52	20.11	
	7/8	13.06	14.51	15.36	15.83	15.24	16.93	17.93	18.47	17.42	19.35	20.49	21.11	
64QAM	1/2	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10	
	2/3	14.92	16.58	17.56	18.09	17.41	19.35	20.49	21.11	19.91	22.12	23.42	24.13	
	3/4	16.79	18.66	19.76	20.35	19.59	21.77	23.05	23.75	22.39	24.88	26.35	27.14	
	5/6	18.66	20.73	21.95	22.62	21.77	24.19	25.61	26.39	24.88	27.65	29.27	30.16	
	7/8	19.59	21.77	23.05	23.75	22.86	25.40	26.89	27.71	26.13	29.03	30.74	31.67	

6. ZÁRUKA, SERVIS

Na zařízení se vztahuje záruční doba 24 měsíců ode dne prodeje.
Aktuální verzi manuálu, novinky a příslušenství najdete na www.antech.cz

Záruční a pozáruční servis provádí:

ANTECH spol. s r.o.
Rovnice 998/6, Břeclav 691 41
tel. 519 374 090, fax. 519 323 451
e-mail: servis@antech.cz



Technická podpora: 519 374 090

(po - pá 8 - 16 hod)