

HT8500H 系列
标准型外调制光发射机
技术参数

目 录

1.0 产品概述.....	1
2.0 产品特点.....	2
3.0 主要应用.....	2
4.0 技术指标.....	3
5.0 产品系列.....	4
6.0 型号解释.....	4

1.0 产品概述

RFTV 是一个单向的模拟和数字视频广播，采用对射频副载波的高效调制方式。它的经济性、灵活性和带宽的有效性是 IPTV 无法比拟的。采用 EPON、GEPON 或 P2P 接入技术，实现三网融合、FTTx，1550nm 光波的 RFTV 广播网仍发挥着极其重要的作用。1550nm 外调制光发射机是该系统的核心设备。

1550nm 外调制技术无激光啁啾(Chirp)，极低的色散失真，大消光比，47~862MHz 带内均有良好的特性。外调制器通过合理偏置，基本不产生 CSO 失真。可后续光纤放大器用于超长干线和本地网的大面积覆盖。采用 WDM，可在一根光纤上复用多个波长的光信道。1550nm 光纤 CATV 符合当今三网融合、光纤到户的网络发展方向。

Huatai 华泰是全球模拟外调制光发射机著名制造商。HT8500H，是一款符合当今国际行业技术标准 1550nm 外调制光发射机，整机的光源采用窄线宽 (Typ.=0.65MHz)、低噪声、连续波 DFB 激光器，有利于减少色散的影响。整机的信号调制，采用美国公司 CATV 专用的 LiNbO3 外调制器，和华泰自主知识产权的优化控制技术，back to back CNR \geq 53dB，CTB \leq -65dB，CSO \leq -65dB，SBS: 13~18dBm 可调。整机配备完善的 RS232 通信接口和 SNMP 网络管理，1+1 电源备份，支持热插拔，机箱温度自动控制。

Huatai 华泰 HT8500H，标准型外调制 1550nm 光发射机，以其高指标、高可靠性和优异的性能价格比，适用于大中型有线电视台前端，用于主干线和分配网干线。

- HT8525HC: 2 纤输出，每口 \geq 4.5dBm，CNR \geq 53dB、SBS: 13、16、18dBm 可调。
- HT8527HC: 2 纤输出，每口 \geq 7.0dBm，CNR \geq 53dB、SBS: 13、16、18dBm 可调。
- HT8529HC: 2 纤输出，每口 \geq 8.5dBm，CNR \geq 53dB、SBS: 13、16、18dBm 可调。
- HT852AHC: 2 纤输出，每口 \geq 10dBm，CNR \geq 53dB、SBS: 13、16、18dBm 可调。
- HT852BHC: 2 纤输出，每口 \geq 11dBm，CNR \geq 53dB、SBS: 13、16、18dBm 可调。
- HT852CHC: 2 纤输出，每口 \geq 12dBm，CNR \geq 53dB、SBS: 13、16、18dBm 可调。
- HT852DHC: 2 纤输出，每口 \geq 13dBm，CNR \geq 53dB、SBS: 13、16、18dBm 可调。
- HT8500HU: ITU 标准波长可调谐。用户可以通过前面的 LCD 菜单，通过按键以 \pm 0.5nm 步进，对激光波长进行 \pm 200GHz（即 \pm 1.6nm）范围的调整和设定，适用 WDM 的网络升级和扩容。

2.0 产品特点

- 高性能：外调制技术无激光啁啾，极低的色散失真，大消光比，47~862MHz 带内均有良好的特性。
- 窄线宽 (Typ.=0.65MHz)、低噪声、DFB 连续波激光器，有利于减少色散的影响。
- 可高达 47~1000MHz 工作带宽。
- CNR \geq 53dB 和优异的 CTB、CSO 指标。
- SBS: 13、16、18dBm 可调。
- ITU 标准波长，在 \pm 200GHz (\pm 1.6nm) 范围内可调谐。
- AGC/MGC 模式现场可选，OMI 可现场优化。
- 完善的 RS232 通信接口。
- 先进的 SNMP 网络管理功能。
- 1+1 电源备份，全自动切换。
- 机箱温度自动控制。
- 优异的性能价格比。

3.0 主要应用

- 用于中心局的超长干线,传输 RFTV、IF/SAT。
模拟数字混合传输>200Km (加色散补偿)。
纯数字传输 (无色散补偿) >400Km、(色散补偿) >700Km。
- HT8500HU ITU 波长可调，适用 DWDM 光纤 CATV 系统的增值业务和 CFG 色散补偿系统。
- 可用于对系统指标要求很高的分局的 FTTH。点对点>65Km，CSO \leq -65dB。可以高质量、高可靠地为二级服务区用户提供 RFTV，及 IPTV、VOD 等增值业务。避免了采用 1550nm 直调式光发射机，因激光啁啾引发的 CSO 劣化和传输距离的限制。

4.0 技术指标

性能		指标		补充	
光学特性	工作波长	(nm)	1548~1563	HT8500HC	
			ITU-TG.692	HT8500HU	
	波长可调范围	(nm)	$\pm 1.6(\pm 200\text{GHz})$	HT8500HC	
	波长调整方式		$\pm 0.05\text{nm}$ 步进	HT8500HU	
	波长稳定度	(Pm/°C)	-1~0	Tc=20~70°C	
	激光线宽	(MHz)	Typ.=0.65	FWHM($\Delta\lambda$), (-3dB fullwidth)	
	边模抑制比	(dB)	≥ 45	SMSR	
	等效噪声强度		≤ -160	RIN(20~1000MHz)	
	光输出口数		2		
	每端口输出功率	(dBm)	13, 12, 11, 10, 8.5, 7.0, 4.5	22×5, 2×7, 2×9, 2×10, 2×11, 2×12, 2×13	
	光反射损耗	(dB)	≥ 50		
	光纤连接器		FC/APC	可选 SC/APC, LC/APC	
RF特性	工作带宽	(MHz)	47~862	Optional 47~1000MHz	
	输入电平	(dBmV)	18~28	AGC	
	平坦度	(dB)	$\leq \pm 0.75$	47~862MHz	
			$\leq \pm 1.5$	862~1000MHz (可选)	
	反射损耗	(dB)	>16		
	输入阻抗	(Ω)	75		
	RF 接头		F 型英制		
链路特性	测试频道		PAL-D/60CH	PAL-D/99CH	
	CNR1	(dB)	≥ 53.0	≥ 51.5	Back to Back
	CNR2	(dB)	≥ 51.5	≥ 49.5	65Km 光纤接收, 0dBm 接收
	CTB	(dB)	≥ -65	≥ -65	
	CSO	(dB)	≥ -65	≥ -65	
	SBS 抑制	(dBm)	13、16、18		可调
通用特性	SNMP 网管接口		RJ45		
	通信接口		RS232		
	供电	(VAC)	90~265		50/60Hz
		(VDC)	-48		30~72VDC
	功耗	(W)	50		单电源工作

工作温度	(°C)	-5~65	自动机箱温度控制
储存温度	(°C)	-40~85	
工作相对湿度	(%)	5~95	
尺寸	(")	19×14.5×1.75	S 型
		19×17.9×1.75	L 型

5.0 产品系列

型号	输出光口数	每口输出光功率(dBm)	工作波长(nm)	SBS 阈值(dBm)	系统指标(59 路 PAL-D)			
					CNR1	CNR2	CTB	CSO
HT8525HC	2	≥4.5	1548~1563	13、16、18 可调	≥53	≥51.0	≥-65	≥-65
HT8527HC	2	≥7.0			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65
HT8529HC	2	≥8.5			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65
HT852AHC	2	≥10			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65
HT852BHC	2	≥11			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65
HT852CHC	2	≥12			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65
HT852DHC	2	≥13			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65
HT8525HU	2	≥4.5	1528~1563nm ITU 波长可调		≥53	≥51.0	≥-65	≥-65
HT8527HU	2	≥7.0			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65
HT8529HU	2	≥8.5			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65
HT852AHU	2	≥10			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65
HT852BHU	2	≥11			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65
HT852CHU	2	≥12			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65
HT852DHU	2	≥13			≥53	≥51.5	≥-65	≥-65

测试条件:

CNR1: Tx to Rx, 0dBm 接收。

CNR2: 16dBm EDFA (NF4.5~5.5dB), 65km 光纤, 0dBm 接收。

6.0 型号解释

HT 85 2 □ H □ - □□□ - □□□ - □□□□□

产品类型	产品系列	输出光口数	输出光功率	品质	工作波长	工作带宽	网管	光纤连接器	电源数	供电	ITU波长通道																	
HT	85	1550nm外调制	2	双纤输出	5	5dBm	H	标准型	C	1548~1563nm	086	47~862MHz	O	无	FA	FC/APC	S	单电源	22	220VAC	00	1548~1563nm						
					7	7dBm	U	1528~1563nm ITU波长	100	47~1000MHz	N	内置	SA	SC/APC	D	双电源	11	110VAC	23	1558.98nm								
			9	8.5dBm	LA	LC/APC															48	-48VDC	30	1553.33nm				
			A	10dBm																					37	1547.72nm		
			B	11dBm																							xx	1528~1563nm
			C	12dBm																								
			D	13dBm																								