

HES-26A 系列

有线电视和卫星电视外调制光发射机
(47~862 & 950~2600MHz)

技术参数

杭州华泰光纤技术有限公司

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	关联产品	2
5.0	技术指标	3
6.0	HES-26A 电原理框图	5
7.0	机箱尺寸图	5
7.1	光口从前面板出.....	5
7.2	光口从后面板出.....	6
8.0	产品系列	7
9.0	订货信息	7

1.0 产品概述

Huatai 华泰 HES-26A 有线电视和卫星电视 1550nm 外调制光发射机，由于采用外调制技术，无激光啁啾，极低的色散失真，大消光比。适用高速率、高带宽、长距离通信网络应用。

HES-26A 采用频分复用，可在一根光纤上传输 47~862MHz 有线电视的模拟和数字信号，和 950~2600MHz 的卫星电视信号，为卫星直播电视（DBS）和有线电视（CATV）融合，提供了一整套高质量、低成本的光纤干线传输和光纤到楼（FTTB）、光纤到户（FTTH）解决方案。

HES-26A 可与任何 FTTx PON 技术兼容，实现卫星电视、有线电视、英特网的三网融合。可选择 ITU-T 标准波长可调谐，适用 DWDM 系统应用。

HES-26A 采用低噪声、窄线宽、连续波激光器作光源，采用高带宽的 LiNbO₃ 外调制器作信号调制，消除 1550nm 激光器直接调制的啁啾效应。优异的激光器 APC、ATC 控制和外调制偏置控制，完善的 SNMP、RS232 接口，1+1 电源备份。高性能、高可靠性和业界优异的性能价格比，是用户理想的选择。

2.0 产品特点

- 外调制技术无激光啁啾，极低的色散失真，大消光比
- 窄线宽 (<1MHz)、低噪声、DFB 连续波激光器，有利于减少色散的影响
- 独特的创新技术，提供优异的 CNR、CTB、CSO、SBS
- SBS 阈值现场可调，可适应不同的网络
- OMI 现场可调优化。AGC/MGC 模式现场可选
- 47~862 & 950~2600MHz 工作带宽，一根光纤可同时传输 CATV & SAT-IF 信号
- 可选择 ITU-U 标准波长可调谐，适用 DWDM 系统应用
- 可使用 EDFA，YEDFA 进行长距离传输和大面积覆盖
- 可与任何 FTTx PON 兼容
- 电信级的安全可靠性和网络管理
- SNMP 支持远程管理和控制
- 1+1 电源备份，支持热插拔
- 机箱温度自动控制
- 业界优异的性能价格比

3.0 主要应用

- 用于中心局的超长干线,传输模拟和数字电视、IF/SAT
模拟数字混合传输>200Km（加色散补偿）
纯数字传输>700Km（加色散补偿）
- 用于分局（分前端），为二级服务区用户提供高质量、高可靠的模拟和数字电视、卫星直播电视，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 关联产品

- 适用光接收机：HRS-26A

5.0 技术指标

性能		Min.	Typ.	Max.	补充		
光学特性	工作波长	(nm)	1540	1550	1563	CC	
		(nm)	1528		1543	CB	
		(nm)	1528		1563	XX ITU 标准波长可调谐	
	波长可调范围	(nm)	-1.6		+1.6	XX ITU 标准波长可调谐	
	波长调节方式	(nm)	±0.01 步进			XX ITU 标准波长可调谐	
	边模抑制比	(dB)	45				
	消光比	(dB)	20				
	线宽	(MHz)		0.3	0.65		
	等效噪声强度	(dB/Hz)	145			To 2600MHz	
	输出口数		1		4		
	每口输出光功率	(dBm)		3			1×03, 2×03, 4×03
				5			1×05, 2×05, 4×05
				7			1×07, 2×06, 4×07
				8.5			1×09, 2×09
				10			2×10
				11			2×11
SBS 抑制	(dBm)		13		19	HES-26A-2×□□	
				13		HES-26A-1×□□	
反射损耗	(dB)	55	60		APC		
光纤连接器		SC/APC			可选 FC/APC、LC/APC		
RF 特性	工作带宽	(MHz)	47		862		
	输入电平	(dBmV)	18		28	AGC	
	平坦度	(dB)	-0.75		+0.75	47~862MHz	
	反射损耗	(dB)	16			47~750MHz	
	输入阻抗	(Ω)		75			
	RF 接头		F 型英制				
	频道负荷		PAL-D/60CH			注 1	
	CNR1	HES-26A-2×□□	(dB)	53.5			Back to Back
HES-26A-1×□□		52.0					

	CNR2	HES-26A-200	(dB)	51.5			65Km 光纤, 0dBm 接收
		HES-26A-100		50.5			50Km 光纤, 0dBm 接收
	CTB		(dB)			-65	
	CSO		(dB)			-65	
	HUM		(dB)			-60	
IF 特性	工作带宽		(MHz)	950		2600	
	输入电平		(dBm)	-40		-25	AGC
	平坦度		(dB)		0.5		40MHz
				-2.0		+2.0	950~2400MHz
	反射损耗		(dB)	10			
	输入阻抗		(Ω)		75		
	IF 连接器			F 型英制			
	频道负荷				36CH		注 2
	CNR		(dB)	28			
	CTB		(dB)				-36
	CSO		(dB)				-36
	To LNB 电压		(V)		13/18		可切换
To LNB 电流		(mA)				300	
通用 特性	SNMP 网管接口			RJ45			
	通信接口			RS232			
	供电	AC	(V)	90	220	265	
		DC		-30	-48	-72	
	功耗		(W)				50
	工作温度		(°C)	-5			-65
	储存温度		(°C)	-40			+85
	工作相对湿度		(%)	5			95
尺寸(W)×(D)×(H)		(")	19×14.5×1.75				

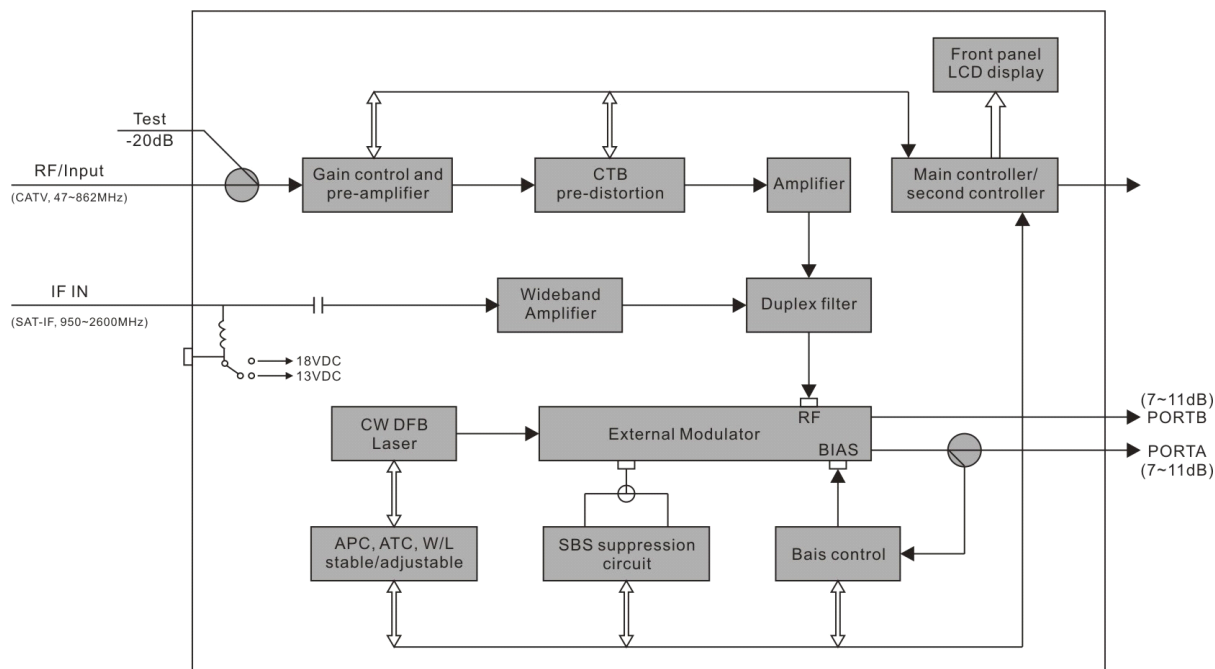
注 1:

CATV: NTSC 74CH (70MHz to 550MHz) and 64QAM (550MHz to 770MHz), analogue-10dB。

注 2:

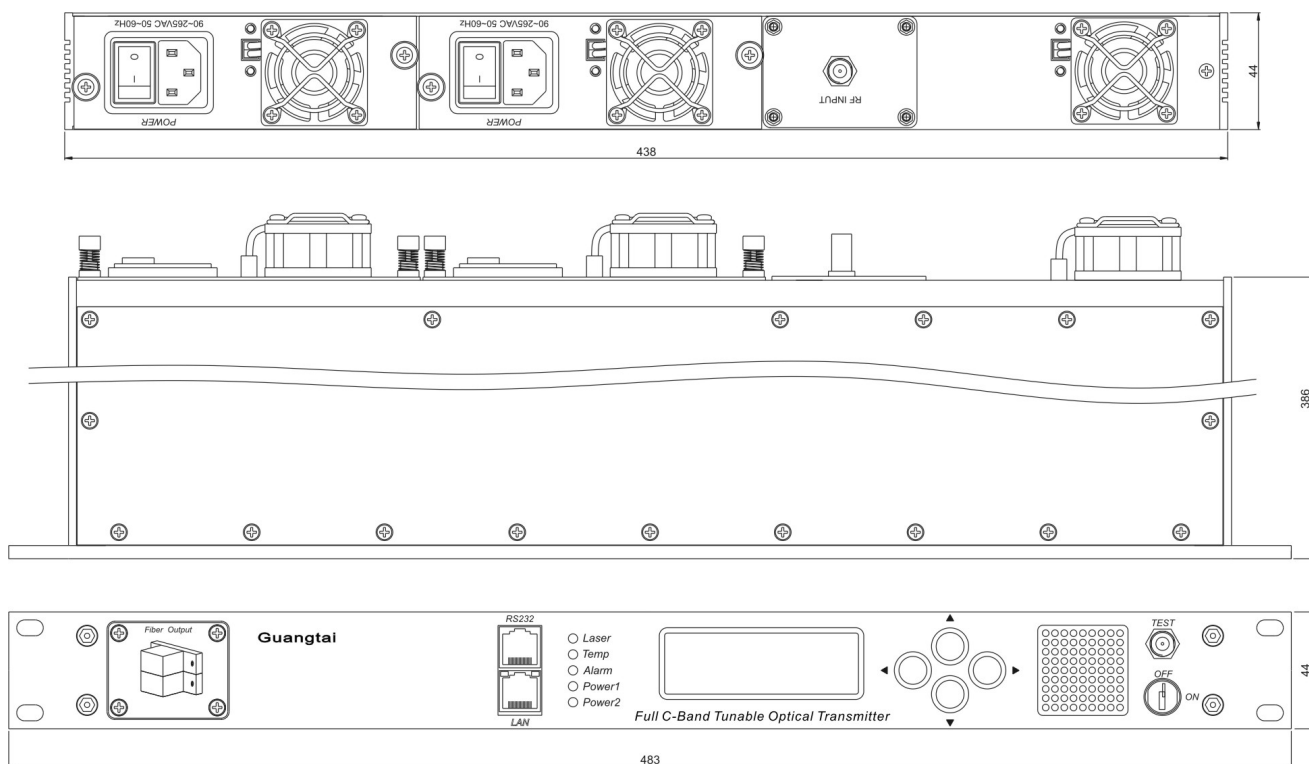
SAT-IF: QPSK or FM 36CH (950MHz to 2602MHz)。

6.0 HES-26A 电原理框图

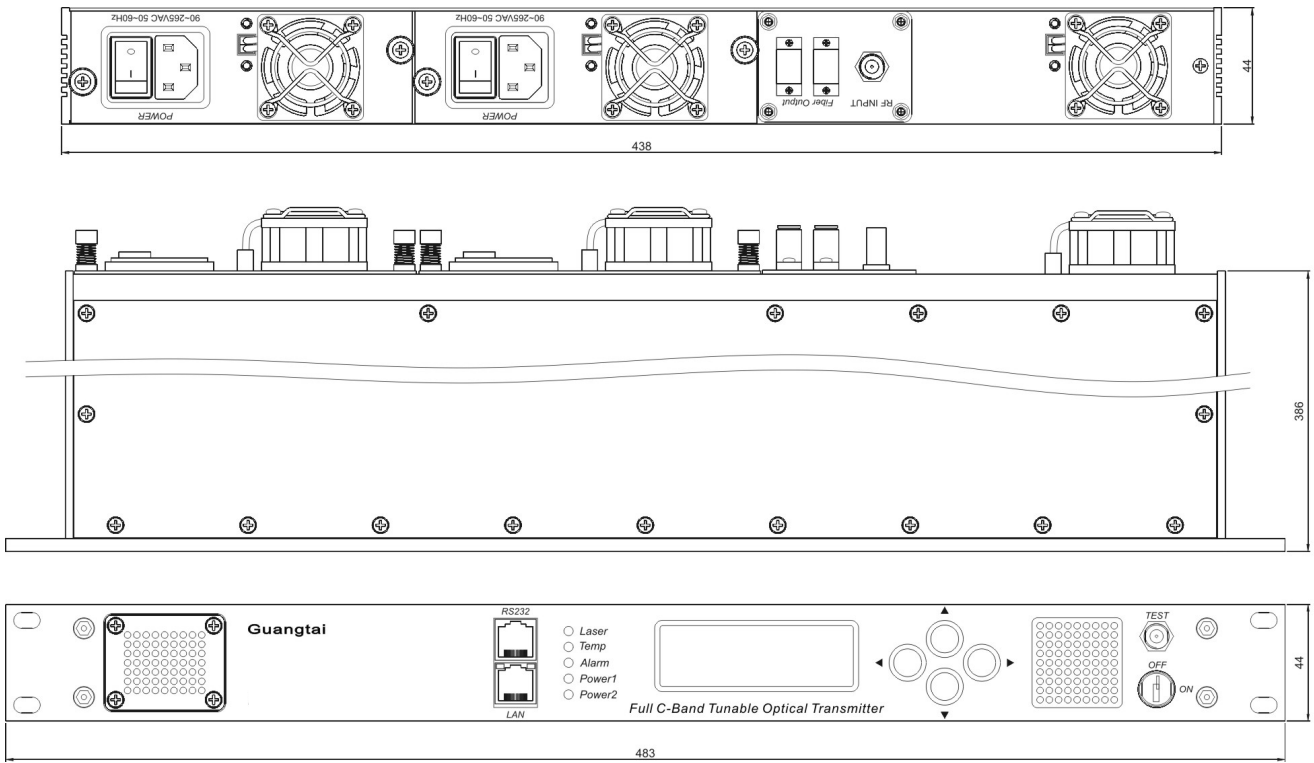


7.0 机箱尺寸图

7.1 光口从前面板出



7.2 光口从后面板出



8.0 产品系列

型号	工作带宽	输出光口数	每口输出光功率
HES-26A-1×03-XX	47~862 & 950~2600MHz	1	3dBm
HES-26A-1×05-XX		1	5dBm
HES-26A-1×07-XX		1	7dBm
HES-26A-1×09-XX		1	8.5dBm
HES-26A-2×03-XX	47~862 & 950~2600MHz	2	3dBm
HES-26A-2×05-XX		2	5dBm
HES-26A-2×07-XX		2	7dBm
HES-26A-2×09-XX		2	8.5dBm
HES-26A-2×10-XX		2	10dBm
HES-26A-2×11-XX		2	11dBm
HES-26A-4×03-XX	47~862 & 950~2600MHz	4	3dBm
HES-26A-4×05-XX		4	5dBm
HES-26A-4×07-XX		4	7dBm

注：工作波长：CB:1528~1543nm；

CC:1540~1563nm；

XX: 1528~1563nm ITU 频道代码，±1.6nm 波长可调。

9.0 订货信息

HES - 26A - □ × □□ - □□ - □ / □□ - □□

产品类型		工作带宽		输出口数		输出光功率		工作波长		光口位置		连接器		供电	
HES	卫星外调制光发射机	26A	47~862MHz & 950~2600MHz	1	1口输出	03	3dBm	CC	1540~1563nm	F	前面板	SA	SC/APC	48	-48VDC
HDS	卫星直调式光发射机			2	2口输出	05	5dBm	CB	1528~1543nm	B	后面板	FA	FC/APC	22	220VAC
HRS	卫星光接收机	26D	47~2600MHz	4	4口输出	07	7dBm	XX	RTU代码			LA	LC/APC	11	110VAC
						09	8.5dBm								
		26S	950~2600MHz			10	10dBm								
						11	11dBm								