

1550nm CATV 光纤放大器 • HA5400A 系列

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 技术指标.....3

5.0 光电图.....4

 5.1 HA5400A-1x 口口口（常规）4

 5.2 HA5400A-2x 口口口（内置光开关）4

6.0 1U 热插拔机箱尺寸图.....5

7.0 产品系列.....6

8.0 订货信息.....7

1.0 产品概述

Huatai 华泰 HA5400A(1RU)系列，是一款增益谱带宽在 1540~1563nm 的大功率、多口输出光纤放大器。主要为 CATV 或 1~8 个连续的带状频道（ITU 波长）的应用而设计。为 CATV 系统在大中城市的大面积覆盖，提供了一种灵活的低成本解决方案。

HA5400A 采用世界顶级品牌的泵浦激光器和有源光纤。完善的 APC、ACC、ATC 控制，良好的通风散热设计，保证了 PUMP Laser 的长寿命和高可靠工作。

HA5400A 具有极低的噪声系数，整机采用双级放大，前置放大器采用低噪声 EDFA，输出级采用高功率 EYDFA，整机在输入光功率 $P_{in}=0\text{dBm}$ 时，噪声系数 $\leq 5.5\text{dB}$ 。不像其它同类产品需要高光功率输入，才能维持较低的噪声系数。

HA5400A 前面板的 LCD 提供整机的工作参数和告警。光丢失，激光自动关闭，提供了激光安全保护。RS232 和 RJ45 提供串行通信和 SNMP 网管接口。所有光口均可在前面板安装，也可选择在后面板安装。

HA5400A 可选两路光输入（内置 2x1 光开关），可用于自愈性环网或冗余备份网络。

HA5400A 具有电信级的安全可靠性和网络管理，高质量、高可靠和优异的性能价格比，是系统集成商和系统运营商的理想选择

HA5400A：采用 19'' 1RU 机架，总输出功率最大可选 37dBm(5000mW)，输出光口最多可选 32 口。

2.0 产品特点

- 总输出功率可选 500~5000mW(27~37dBm)
- 19" 1RU 机架，输出光口最多可选 32 口(LC/APC)
- 内置低噪声前置放大器，无需 EDFA 级联，极大降低系统 CNR、MER 劣化
- 低噪声系数 $\leq 5.5\text{dB}$
- 完善的 RS232, SNMP
- 电信级的安全可靠性和网络管理
- 简化机房链接，提高系统可靠性
- 施工维护，简单易行，简洁可靠
- 可选双光输入，内置 2×1 光开关
- 可选双电源、1+1 备份
- 可减少设备占用空间 98%
- 可降低设备购置成本 85%
- 可降低电力消耗 95%
- 业界最优异的性能价格比

3.0 主要应用

- AM CATV
- Digital CATV
- DBS & MMDS
- FTTx PON

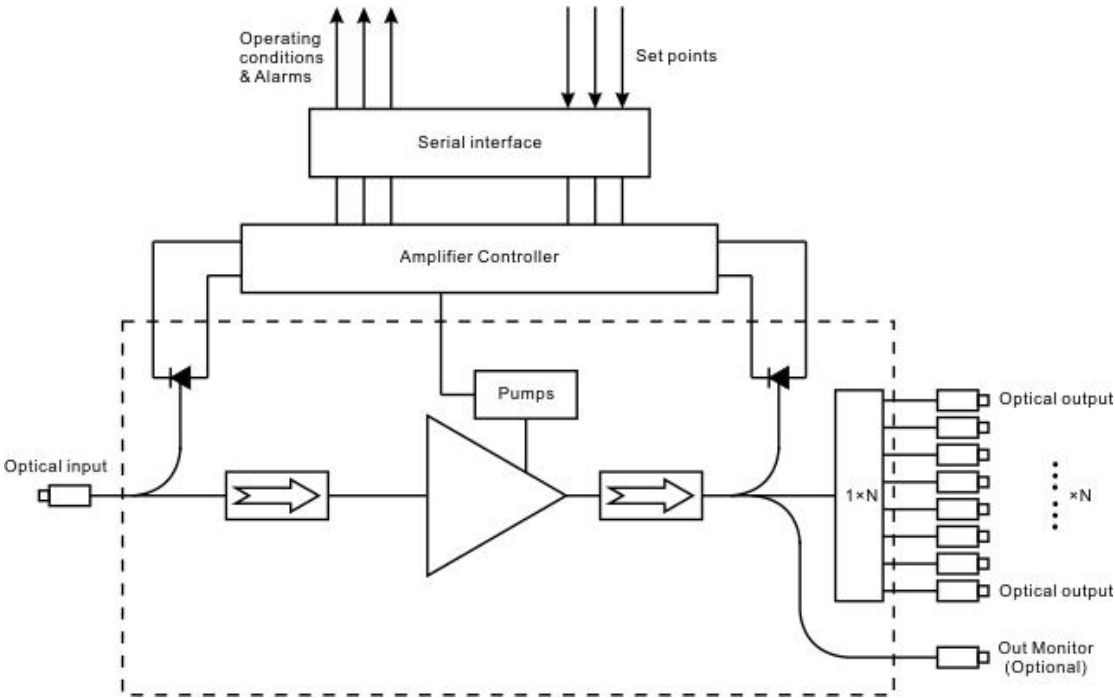
4.0 技术指标

性能			指标			补充
			Min.	Typ.	Max.	
光学特性	工作波长范围	(nm)	1540		1563	CATV
	CATV 输入光功率范围	(dBm)	-10		+10	
	总输出光功率	(dBm)			37	
	输出光口数	(pcs)			32	
	每口输出功率	(dBm)	0		22	
	输出口功率相差值	(dB)	-0.5		+0.5	
	输出光功率监测	(dB)		-20		可选
	输出功率可调范围	(dBm)	-6		0	可选
	噪声系数（Pin=0dBm）	(dB)		4.5	5.5	HA5400A-1x □□□
				5.0	6.0	HA5400A-2x □□□
	开关时间	(ms)			8.0	HA5400A-2x □□□
	偏振相关损耗(PDL)	(dB)			0.3	
	偏振相关增益(PDG)	(dB)			0.4	
	偏振模式色散(PMD)	(ps)			0.3	
	输入/输出光隔离	(dB)	30			
	泵浦泄漏功率	(dBm)			-30	
	回波损耗	(dB)	55			APC
通用特性	SNMP 网管接口		RJ45			
	通信接口		RS232			
	供电	(V)	90		265	220VAC
			30		72	-48VDC
	功耗	(W)			50	
	工作温度	(°C)	-5		65	
	储存温度	(°C)	-40		80	
	工作相对湿度	(%)	5		95	

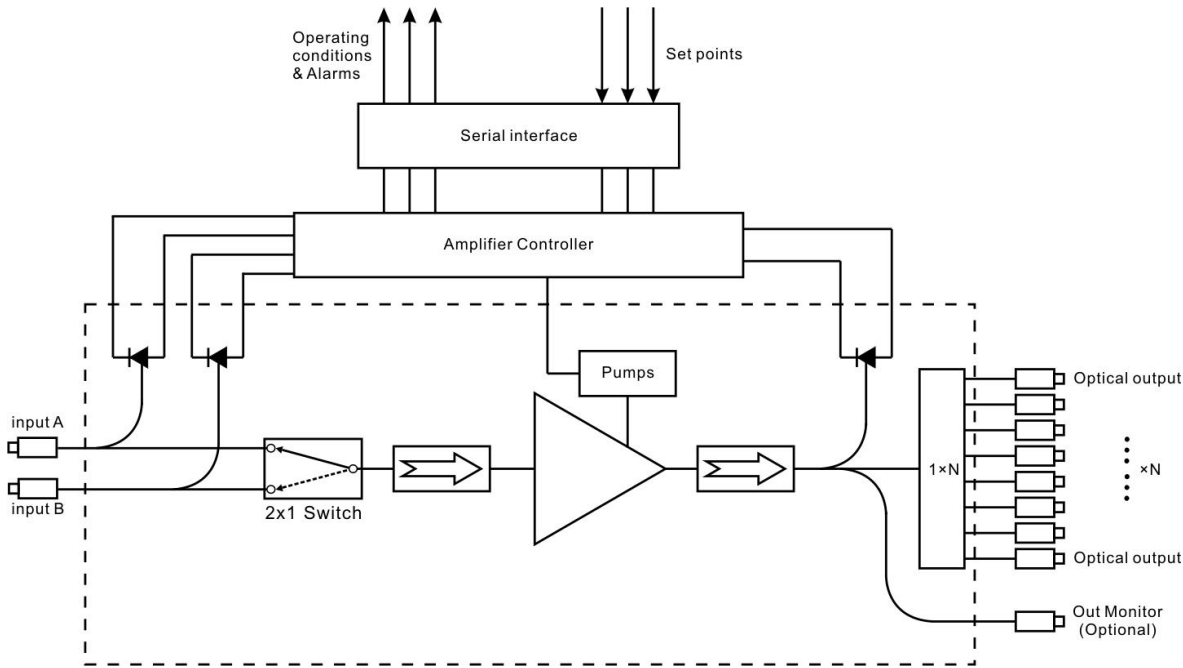
尺寸 (W)×(D)×(H)	(")	19×14.3×1.75	1RU (19")
----------------	-----	--------------	-----------

5.0 光电图

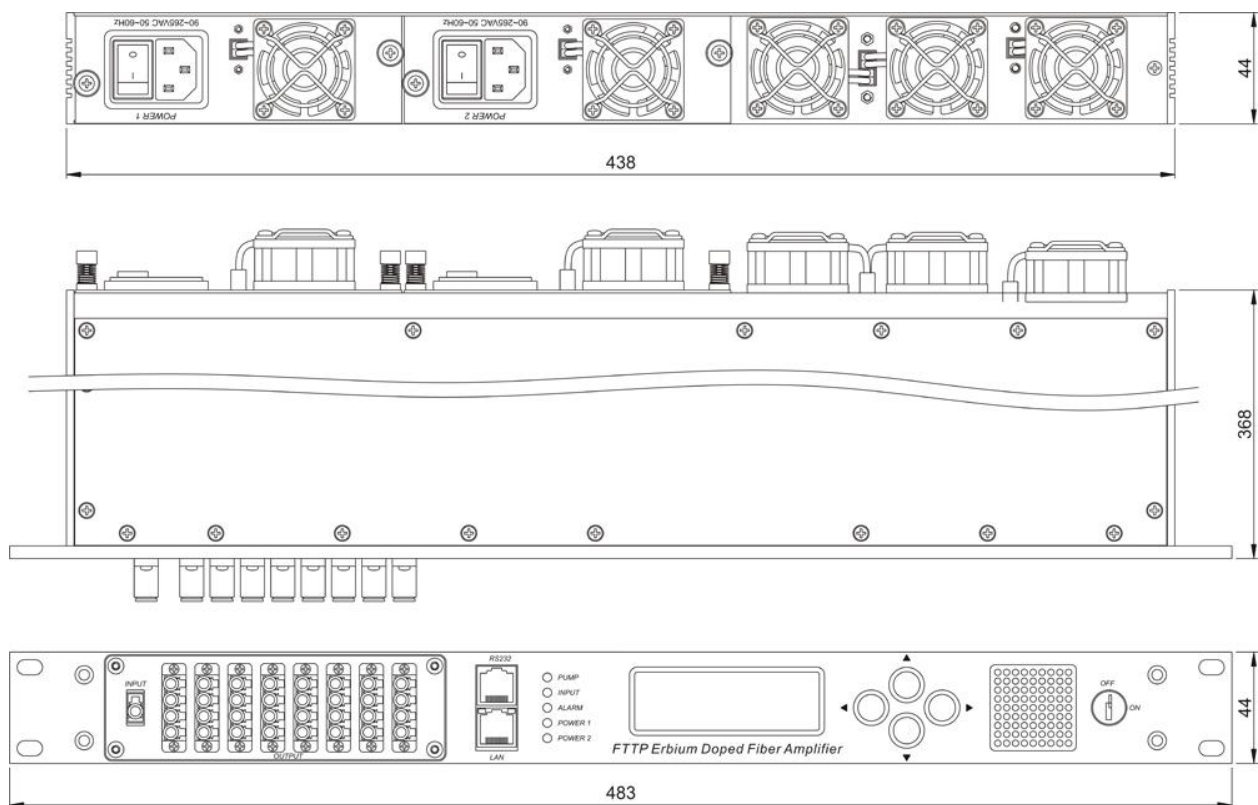
5.1 HA5400A-1x 口口口（常规）



5.2 HA5400A-2x 口口口（内置光开关）



6.0 1U 热插拔机箱尺寸图



7.0 产品系列

型号	总输出功率	输出口数	每口功率	光纤连接器
HA5427A-1×008	27dBm(500mW)	8	16.5	SC/APC、LC/APC
HA5427A-2×008				
HA5428A-1×008	28dBm(630mW)	8	17.5	SC/APC、LC/APC
HA5428A-2×008				
HA5429A-1×008	29dBm(800mW)	8	18.5	SC/APC、LC/APC
HA5429A-2×008				
HA5429A-1×016		16	15.0	
HA5429A-2×016				
HA5430A-1×008	30dBm(1000mW)	8	19.5	SC/APC、LC/APC
HA5430A-2×008				
HA5430A-1×016		16	16.0	
HA5430A-2×016				
HA5431A-1×008	31dBm(1260mW)	8	20.5	SC/APC、LC/APC
HA5431A-2×008				
HA5431A-1×016		16	17.0	
HA5431A-2×016				
HA5432A-1×008	32dBm(1600mW)	8	21.5	SC/APC、LC/APC
HA5432A-2×008				
HA5432A-1×016		16	18.0	
HA5432A-2×016				
HA5433A-1×016	33dBm(2000mW)	16	19.0	SC/APC、LC/APC
HA5433A-2×016				
HA5433A-1×032		32	15.5	LC/APC
HA5433A-2×032				
HA5434A-1×016	34dBm(2500mW)	16	20.0	SC/APC、LC/APC
HA5434A-2×016				
HA5434A-1×032		32	16.5	LC/APC
HA5434A-2×032				
HA5435A-1×016	35dBm(3200mW)	16	21.0	SC/APC、LC/APC
HA5435A-2×016				
HA5435A-1×032		32	17.5	LC/APC

HA5435A-2×032				
HA5436A-1×016	36dBm(4000mW)	16	22.0	SC/APC、LC/APC
HA5436A-2×016				
HA5436A-1×032		32	18.5	LC/APC
HA5436A-2×032				
HA5437A-1×032	37dBm(5000mW)	32	19.5	LC/APC
HA5437A-2×032				

注：以上为标准的选项，输出口数或每口输出功率可以由客户定制。

8.0 订货信息

HA		5	4	□□	A	-	□	1	×	□□□	-	□□	-	□	/	□□	-	□□					
产品系列		工作波长		产品类型		总输出功率 (dBm)		机箱高度		功能		输入光口数		输出光口数		光纤连接器		电源模式		供电		输出监测光口	
CATV光 纤放大器	5	1540~ 1563nm	4	高功率 多口输出	27	27	A	1RU	O	无	1	单口输入 (无Switch)	008	8□	LA	LC/APC	S	单电源	22	220VAC	00	不帶	
					28	28	B	2RU	P	可调			016	16□	LP	LC/UPC	D	双电源	48	-48VDC			
					29	29	C	3RU			2	双口输入 (帶Switch)	032	32□	SA	SC/APC	P	双电源、 热插拔	42	-48VDC &220VAC	MO	帶输出 光口监测	
					30	30	E	5RU							SP	SC/UPC							
					31	31																	
					32	32																	
					33	33																	
					34	34																	
					35	35																	
					36	36																	
37	37																						