

WLA4200-FM05 系列
C-Band DWDM 线路光纤放大器模块

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

6.0 模块尺寸图.....5

7.0 管脚定义.....6

8.0 产品系列.....7

9.0 订货信息.....7

1.0 产品概述

Huatai 华泰 WLA4200-FM05 系列是专为 C-Band 44 波传输系统设计的增益平坦线路光纤放大器。采用最优异的光学性能，最先进的电子控制技术和齐备的软件功能。具有宽工作波长范围，低噪声和优异的增益平坦特性。

WLA4200-FM05 采用世界顶级品牌的泵浦激光器，先进的电子电路和低功耗设计，极大地降低了热功耗。完善的 APC、ACC、ATC 控制，保证了 PUMP Laser 的长寿命和高可靠工作。RS232 提供串行通信。光丢失，激光自动关闭，提供了激光安全保护。

WLA4200-FM05 采用 125×150×20mm 外形结构，单组+5VDC 供电。

2.0 产品特点

- 宽工作波长：1529.16~1563.86nm
- 符合 44 波 DWDM 系统的通信技术要求
- 优异的高增益平坦特性 ($GF < 1.0\text{dB}$)
- 噪声系数低
- 标准 RS232 通信接口
- 低功耗
- 业界优异的性能价格比

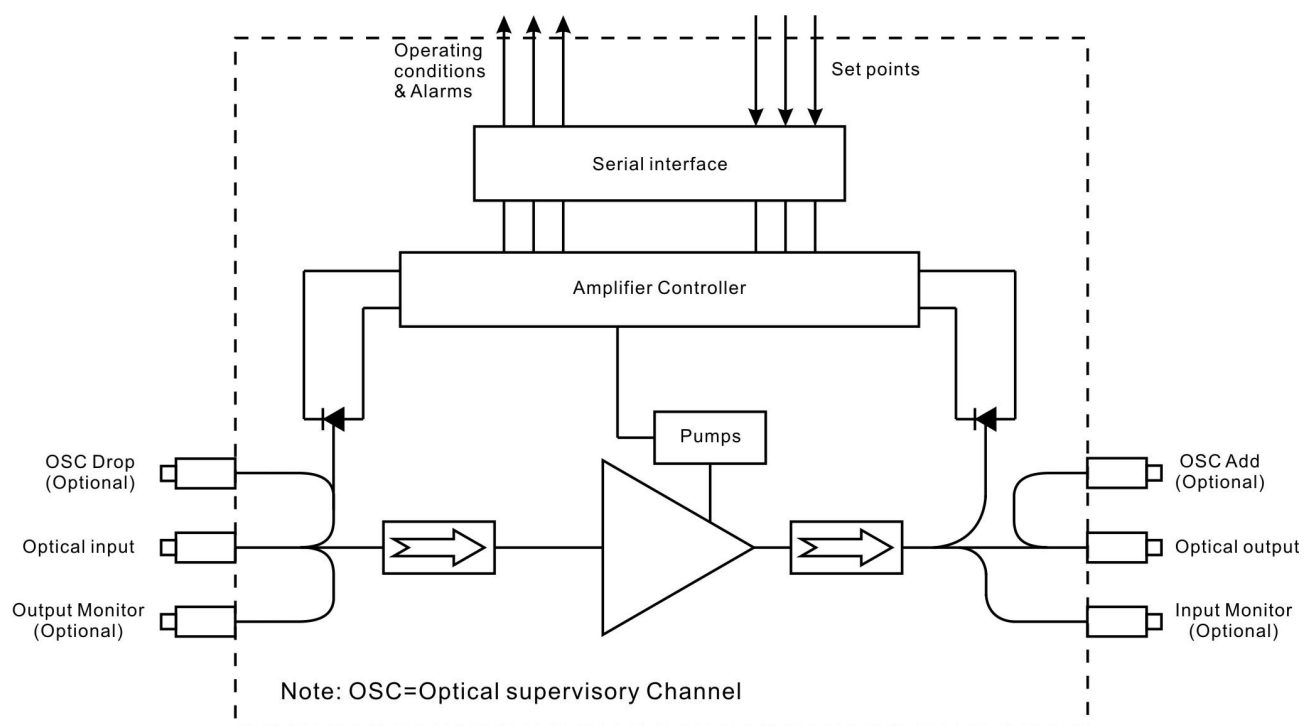
3.0 主要应用

- 44 波 DWDM 系统
- 长途干线网
- 城域网或接入网
- 各种 SDH/PDH 传输系统
- FTTx PON

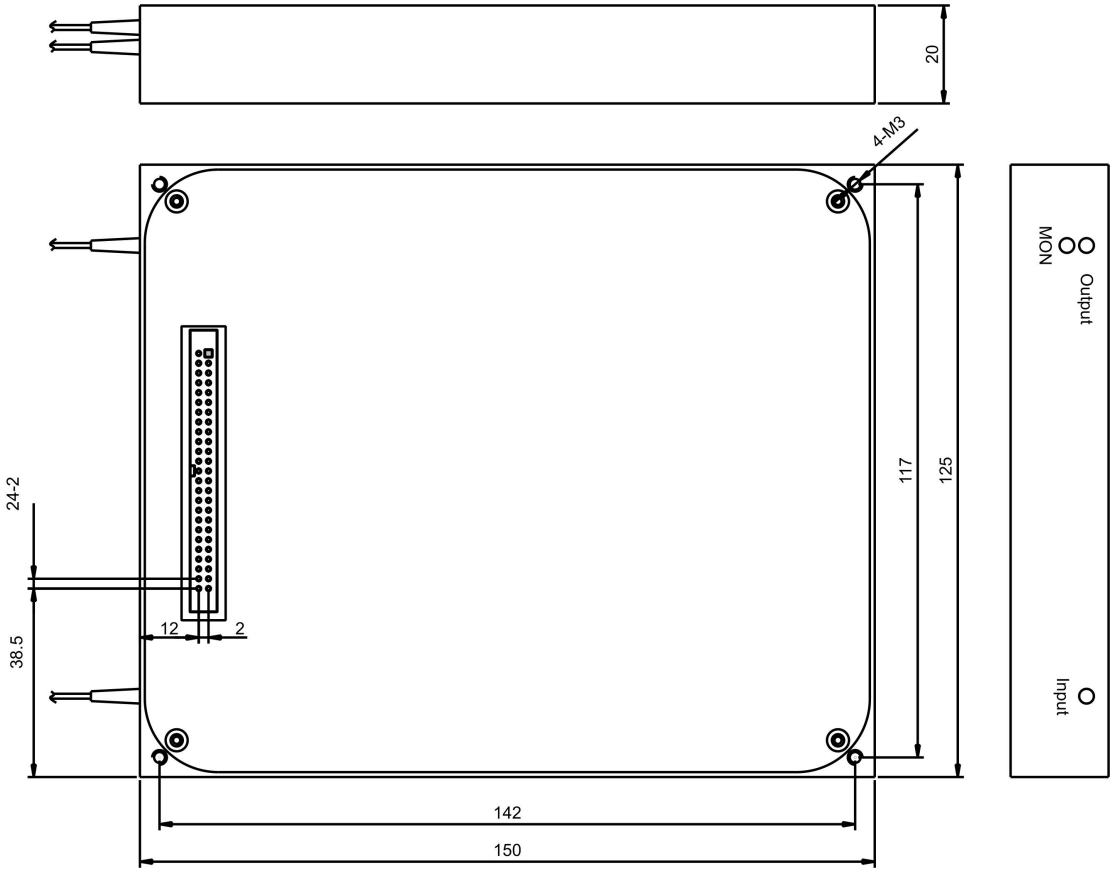
4.0 技术指标

性能			指标			补充
			Min.	Typ.	Max.	
光学特性	工作波长范围(λ)	(nm)	1529.16		1563.86	ITU 88CH
	工作频道数	(CH)	1	44		
	输入光功率范围 (Pi)	(dBm)	-25		-10	
	最大输出光功率(Po)	(dBm)	13		23	
	增益平坦度	(dB)		0.7	1.0	峰峰值 (Peak to Peak)
	噪声系数	(dB)		5.0		Max output, max gain
	偏振相关增益(PDG)	(dB)			0.3	
	偏振模式色散(PMD)	(ps)			0.3	
	偏振相关损耗(PDL)	(dB)			0.3	
	输入/输出光隔离	(dB)	30			
	泵浦泄漏功率	(dBm)			-30	
	回波损耗	(dB)	45			UPC
			55			APC
	光管理频道波长范围	(nm)	1500	1510	1520	
通用特性	通信接口		RS232			
	光纤类型		Coming SMF-28™ or equivalent			
	光纤外径	(μ m)		900		
	尾纤长度	(mm)		1000		
	供电	(V)	+4.75	+5	+5.25	
	功耗	(W)			30	
	工作温度	(°C)	-5		+70	
	储存温度	(°C)	-40		+85	
	工作相对湿度	(%)	+5		+95	
	尺寸 (W)×(D)×(H)	(mm)	125×150×20			

5.0 光电图



6.0 模块尺寸图



7.0 管脚定义

Pins	Description	Pins	Description
1	Power supply	2	Power supply
3	Power supply	4	Power supply
5	Power supply	6	Power supply
7	Ground	8	Ground
9	Ground	10	Ground
11	Reserved (do not connect)	12	Output reflection alarm
13	Ground	14	Resent input
15	Serial input	16	Serial output
17	Pump current alarm	18	Stage 1 input LOS alarm
19	Ground	20	Ground
21	Reserved (do not connect)	22	Reserved (do not connect)
23	Reserved (do not connect)	24	Reserved (do not connect)
25	Ground	26	Reserved (do not connect)
27	Stage 2 input LOS alarm	28	Ground
29	Stage 2 output/Gain alarm	30	Ground
31	Ground	32	Ground
33	Case temperature alarm	34	Stage 1 output / Gain alarm
35	Pump temperature alarm	36	Pin is absent (Polarization key)
37	Amplifier disable input	38	Output Power mute input
39	I2C SCL (Optional)	40	I2C SDA (Optional)
41	Ground	42	Ground
43	Ground	44	Ground
45	Power supply	46	Power supply
47	Power supply	48	Power supply
49	Power supply	50	Power supply

8.0 产品系列

型号	最大输出光功率 (dBm)	增益平坦度 (dB)	工作波长(nm)	检测光口 模式	OSC 光口 模式
WLA4213-FM05-M00-O00	≥13	<1.0	1529.16~1563.86 nm ITU 88CH	无	无
WLA4217-FM05-M00-O00	≥17	<1.0			
WLA4218-FM05-M00-O00	≥18	<1.0			
WLA4219-FM05-M00-O00	≥19	<1.0			
WLA4220-FM05-M00-O00	≥20	<1.0			
WLA4221-FM05-M00-O00	≥21	<1.0			
WLA4223-FM05-M00-O00	≥23	<1.0			

注：1)、检测光口模式选项：

- 1、MO（带输出监测光口）
- 2、MI（带输入监测光口）
- 3、MIO（带输入和输出监测光口）

2)、光管理频道 OSC 光口模式选项：

- 1、OD（OSC/Drop）
- 2、OA（OSC/Add）
- 3、ODA（OSC/Drop & Add）

9.0 订货信息

WLA 4 2 □□ - FM 05 / □□ - M□□ - O□□

C-Band DWDW 线路放大器 模块	工作波长		产品类型		饱和光功率		模块类型		模块尺寸编号		光纤连接器		检测光口选项		OSC光口选项	
	4	C-Band (1528~1564)	2	线路放 大器(LA)	13	13dBm	FM	全功能模块	05	125 × 150 × 20mm	SP	SC/UPC	M00	无检测 光口	O00	无OSC
					SA	SC/APC					OD	OSC/Drop				
					17	17dBm					LP	LC/UPC	MO	带输出 光口检测	OA	OSC/Add
					18	18dBm					LA	LC/APC			ODA	OSC/Drop & Add
					19	19dBm					FP	FC/UPC	MI	带输入 光口监测		
					20	20dBm					FA	FC/APC				
					21	21dBm										
	23	23dBm			MIO	输入、 输出光 口监测										