

SPA4300-FM01 系列
单波长全功能迷你型 EDFA 模块
技术参数

目 录

| | |
|-----------------------|----------|
| 1.0 产品概述..... | 1 |
| 2.0 产品特点..... | 1 |
| 3.0 主要应用..... | 2 |
| 4.0 光点图..... | 2 |
| 5.0 外形尺寸..... | 3 |
| 6.0 电接口定义..... | 3 |
| 7.0 技术指标..... | 4 |
| 8.0 产品系列..... | 5 |
| 9.0 型号解释..... | 5 |

1.0 产品概述

SPA4300-FM01 是一款带数字控制电路的全功能光纤前置放大器,采用 40×70×12mm 超小型紧凑型封装,结合了艺术性的包装和最好的光性能,创造了市场上的最灵活可变的低成本放大器。该模块适用于多种网络应用,尤其是要求 40Gb/s 传输速度的应用。

SPA4300-FM01 全功能光纤放大器模块,采用高性能的非制冷泵浦激光器,单频道和窄带宽标准版本。一个标准的 6-pin 电接头(HIROSE DF11-6DP-2DSA)允许简单的电气连通。

SPA4300-FM01 全功能前置放大器模块,主要安装在接收机的前面,用于提高接收机灵敏度,延长信号传输距离。

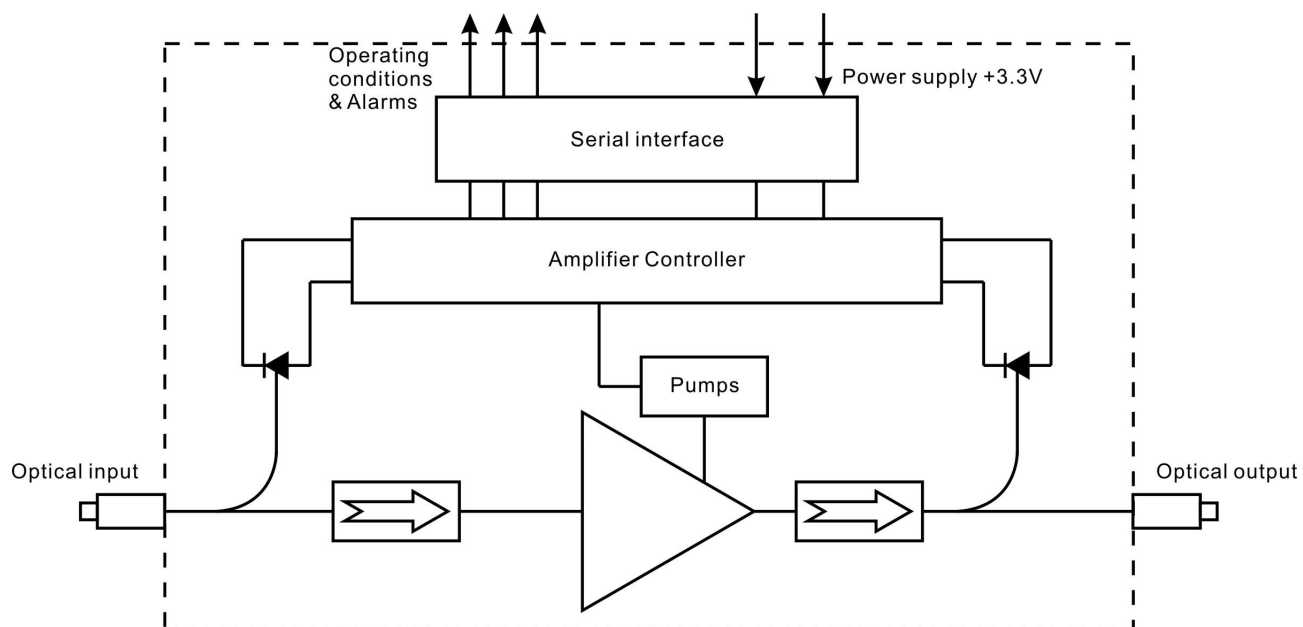
2.0 产品特点

- 带电子控制电路(全功能)
- APC, ACC 模式
- RS-232 标准通信接口, (可选 I2C)
- 15dB、20dB、25dB、30dB 增益可选
- 迷你型封装(40×70×12mm)
- 低功率损耗
- 低成本
- 宽操作温度范围

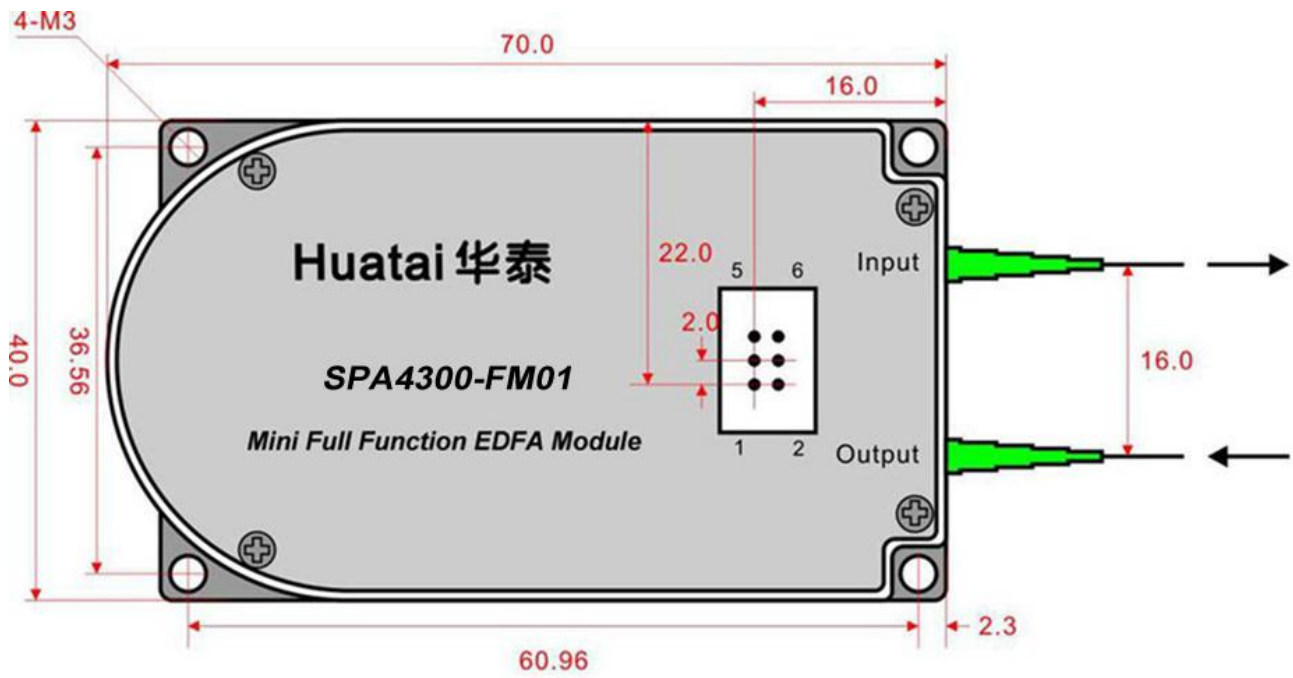
3.0 主要应用

- 城域网、长距离和超长距离网络
- 数字 CATV
- 单频道或 DWDM 子系统
- 光分叉复用、交叉连接
- 光接收机光功率放大
- 功率均衡和灵活的预加强

4.0 光点图



5.0 外形尺寸



Unit:mm



6.0 电接口定义

| Pin | 定义 | Pin | 定义 |
|-----|-------------|-----|-------|
| 1 | RS-232 信号输入 | 4 | 告警 |
| 2 | 地 | 5 | 地 |
| 3 | RS-232 信号输出 | 6 | +3.3V |

注：6-Pin type: HIROSE DF11-6DP-2DSA

7.0 技术指标

| 性能 | | | Min. | Typ. | Max. | |
|-------|-------------------------|--------------|--------------------------|------|------|--|
| 光学特性 | 工作波长范围 | (nm) | 1528 | | 1564 | |
| | 输入光功率 (Pin) | (dBm) | -30 | | -10 | |
| | 信号增益 @ Pin = - 30dBm | SPA4315-FM01 | (dBm) | 15 | | |
| | | SPA4320-FM01 | | 20 | | |
| | | SPA4325-FM01 | | 25 | | |
| | | SPA4330-FM01 | | 30 | | |
| | 噪声系数@Pin=-30dBm | (dB) | | 4.0 | 4.5 | |
| | 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 | |
| | 泵浦功率泄漏 | (dB) | | | -30 | |
| | 输出/输入光隔离 | (dB) | 30 | | | |
| | 反射损耗 | UPC | (dB) | 45 | | |
| | | APC | | 55 | | |
| | 光纤类型 | | SMF-28, 900μm loose tube | | | |
| 连接头 | | LC, SC, FC, | | | | |
| 连接头磨光 | | UPC, APC | | | | |
| 通用特性 | 通信接口 | | RS232 | | | |
| | 电源电压 | (V) | 3.1 | 3.3 | 3.5 | |
| | 功耗 | (W) | | 1.0 | | |
| | 工作温度 | (°C) | -5 | | 70 | |
| | 储存温度 | (°C) | -40 | | +85 | |
| | 相对湿度 | (%RH) | +5 | | +95 | |
| | 尺寸(W) × (L) × (H) | (mm) | 40 × 70 × 12 | | | |

8.0 产品系列

| 型号 | 增益(dB) (Pin=-30dBm) | 输出功率(dBm) (Pin=-30dBm) | 噪声系数(dB) |
|--------------|---------------------|------------------------|----------|
| SPA4315-FM01 | 15 | -15 | <4.5 |
| SPA4320-FM01 | 20 | -10 | <4.5 |
| SPA4325-FM01 | 25 | -5 | <4.5 |
| SPA4330-FM01 | 30 | 0 | <4.5 |

9.0 型号解释

SPA 4 3 □□ - FM 01 / □□ - □□

| 产品系列 | 工作带宽 | 产品类型 | | 增益 | | 模块类型 | | 外形尺寸 | 连接器 | | 光纤长度 | | |
|--------------------|------|------|----|----|------|------|-------|------|------------|--------|--------|----|------|
| 单波长 前置放大器 模块 | 4 | 3 | PA | 15 | 15dB | FM | 全功能模块 | 01 | 40×70×12 | LA | LC/APC | 05 | 0.5M |
| | | | | 20 | 20dB | GM | 增益模块 | 02 | 70×90×15 | LP | LC/UPC | 08 | 0.8M |
| | | | | 25 | 25dB | | | 05 | 125×150×20 | SA | SC/APC | 10 | 1.0M |
| | | | | 30 | 30dB | | | | | SP | SC/UPC | | |
| | | | | | | | | | FA | FC/APC | | | |
| | | | | | | | | | FP | FC/UPC | | | |