

单波长 EDFA 产品技术规格书

产品品牌: 速必达科技

产品型号: SBD-EDFA-ABS-20/D

版 本: V1.0

缩写:

缩写	描述
EDFA	掺铒光纤放大器
ACC	自动电流控制
AGC	自动增益控制
APC	自动功率控制

文档版本:

日期	版本	作者	备注
2021 年 5 月 23 日	V1.0	102	10346 定制

1 工作环境指标:

参数	最小值	典型值	最大值	单位	备注
工作温度范围	-5		55	°C	
存储温度范围	-40		85	°C	
工作相对湿度	15		85	%	40 ° 不凝结
存储相对湿度	10		90	%	

2 光学指标:

通用指标	最小值	典型值	最大值	单位	备注
模块尺寸	(W*L*H) 90*70*15			mm	
工作模式	APC				
无光上报	-60			dBm	
输出功率稳定度	-	-	±0.1	dB	
功率上报精度	-	-	±0.5	dB	
增益控制精度	-	-	±0.5	dB	
输出功率控制精度	-	-	±0.5	dB	
回波损耗	45	-	-	dB	
输入以及输出隔离度	-	35	-	dB	
输入以及输出泵浦泄露	-	-	-30	dBm	
偏振相关增益	-	-	0.3	dB	

定制化光学指标	最小值	典型值	最大值	单位	备注
工作波长范围	1528	1550	1565	nm	
工作通道数	1			CH	
输入输出光纤类型	SMF-28e, 900um, 白色松套管			nm	
输出、输出光纤长度	0.49	0.5	0.51	m	0.5+/-0.01m, 含头,
输入输出光纤连接器类型	LC/UPC				
输入光功率范围	-10	0	+5		
输出光功率范围		20		dBm	固定输出
噪声系数	-	5.5	6	dB	@1550nm 0dBm 时
输入光功率告警门限	-13	-10	+5	dBm	此范围内客制
输出光功率告警门限	-2	1	18.5	dBm	此范围内客制
关系门限	-13	-13	+5	dBm	此范围内客制
APC 输出功率可设置范围	0	-	23	dBm	设置精度 0.1dB
缺省温度告警门限	-5	70	70	°C	可设置范围-5~+70°C, 向上回滞 1°C
跳线接口	-	-	-	-	2 个 (input、output)

3 电学指标:

3.1 供电参数:

指标	最小值	典型值	最大值	单位	备注
供电电压	4.75	5.0	5.25	V	
供电电流	-	-	3.0	A	
功耗	-	-	15	W	

甩线输出:30pin 灰色排线, 甩线尾端, 焊接+5V、GND 电源线并套热缩管, 总线长>50cm。



3.2 管脚定义:

3.2.1 通信接口类型: 30pin 2.00mm 间距, 公头插座, 管脚定义见下表 :

管脚号	名称	属性	电平类型
1	+5V	P	
2	+5V	P	
3	+5V	P	
4	+5V	P	
5	地	P	
6	地	P	
7	NC	F	
8	NC	F	
9	地	P	
10	地	P	
11	NC	F	
12	NC	F	
13	NC	F	
14	NC	F	
15	NC	F	
16	NC	F	

17	NC	F	
18	NC	F	
19	NC	F	
20	NC	F	
21	GND	P	
22	GND	P	
23	串口输入	I	LVTTL
24	串口输出	O	LVTTL
25	GND	P	
26	GND	P	
27	+5V	P	
28	+5V	P	
29	+5V	P	
30	+5V	P	

Note1: P : 电源; I: 输入; O: 输出; F: 悬空。

4 串口通信协议: (特殊协议可以定制研发)

参数	值	单位
波特率	9600	Bit/s
数据位	8	Bit
停止位	1	Bit
校验位	无	

通信协议格式: 下行命令起始标志位第一个字节 55, 第二个字节 AA, 上行命令返回起始标志, 第一个字节 AA 第二个字节 55。

5 结构外观:

5.1 052 机械尺寸: 90*70*15mm

