

光电传输设备

Prisma II™ 1550 nm 光放大器

综述

Prisma II™ 系列设备是一个先进的传输系统，专为优化网络的系统结构而设计，从而提高网络的可靠性、可扩展性和性价比。Prisma II 1550 nm 光放大器系统结构灵活，输出功率范围宽。

Prisma II 光放大器可选择多种输出单模，或设置成预放大系统和放大系统。增加后置放大模块，可设计更大的路由功能。

增益平坦型 EDFA

Prisma II 增益平坦的掺铒光纤放大器 (EDFA) 的设计是用于多个波长的系统。EDFA 最大限度地扩大了系统的性能和灵活性。自动增益控制 (AGC) 可在 40 个波长范围里维持增益的平坦。Prisma II 增益平坦的 EDFA 可灵活选择输出功率固定或保持对各波长增益固定。

单宽度光放大器模块

Prisma II 光放大器的各个独立模块提供一范围宽广的输出功率。从 Prisma II 1550 nm 光发射机输出，或其他 1550 nm 光放大器的上行数据流，工作于一个范围广泛输出功率，放大器模块可以高可靠，高性能地传输语音，视频和数据信号，以适应所有光网络的各种需求。

可设置光放大器系统

可进行结构设置的系统包括一个高功率的 8 x +17 dBm 的预放大器模块和一个后置放大模块。后置放大模块适用于各种不同数目的输出端口，和可选的各种输出功率。为了使网络的扩展具有灵活性，需要增加附加后置放大模块。

附加后置放大模块

为增强网络的可扩展性，最多可选用 7 个附加后置放大模块。后置放大器模块需要预放大器模块提供甚高的输入光功率。



1550 nm 增益平坦型 EDFA



1550 nm 单宽带的放大器模块



1550 nm 附加后置放大模块

Prisma II™ 1550 nm 光放大器

Prisma II 1550 nm 增益平坦型 EDFA

综述

Prisma II 增益平坦型掺铒光放大器可用于多个波长的系统。EDFA 最大限度地扩大了系统性能和灵活性。自动增益控制 (AGC) 可在 40 个波长范围里维持增益的平坦。

Prisma II 增益平坦型 EDFA 可灵活选择输出功率固定，或者对各波长的增益固定。

Prisma II 增益平坦型 EDFA 是行业内第一个“载波级”平台。它提供的特点，功能和可靠性符合当今和将来密集型波分复用 DWDM 网络的需要。

应用

- DWDM 的系统结构
- 城域网 WAN
- 长距离传输

特点

- DWDM 放大器的每个波长的增益固定
- 输入波长的范围是 1530 nm – 1565 nm
- 增益平坦度 +/- 0.5 dB
- 用于多波长的 DWDM 系统 (1 – 40 波长)
- 每个波长的输入功率甚低
- 额定输出功率: 17 dBm 和 20 dBm
- 低噪声指数: 5 dB
- 多种设置和控制方法可选
- 智能通信接口模块 (ICIM)
- 本地模块控制接口 (LCI)



Prisma II 1550nm 增益平坦型 EDFA

Prisma II 1550nm 增益平坦型 EDFA

性能指标

光指标	单位	17 dBm 增益平坦型 EDFA	20 dBm 增益平坦型 EDFA	注
波长	nm	1530-1565	1530-1565	1
增益平坦度	dB	± 0.5	± 0.5	2
输入功率范围	dBm	-22 to +6	-22 to +6	3
噪声指数	dB	5.0 典型	5.0 典型	
输出功率	dBm	17 最大	20 最大	
每个通道的信号增益	dB	23 最大	26 最大	
回波损耗	dB	>50	>50	
功率稳定度	dB	± 0.2	± 0.2	
接插件选择				
SC/APC		标准	标准	
FC/APC		可选	可选	
E2000/APC		可选	可选	

电气指标	单位	17 dBm 增益平坦型 EDFA	20 dBm 增益平坦型 EDFA	注
最大功耗	W DC	30	30	
温度范围				
可工作	°C	-40 ~ +65	-40 ~ +65	
	°F	-40 ~ +149	-40 ~ +149	
全指标	°C	-20 ~ +65	-20 ~ +65	
	°F	-4 ~ +149	-4 ~ +149	
湿度范围	%	0 ~ 95	0 ~ 95	4

机械指标	单位	17 dBm 增益平坦型 EDFA	20 dBm 增益平坦型 EDFA	注
尺寸				
深	in.	9.8	9.8	
	cm	24.9	24.9	
宽	in.	2.1	2.1	
	cm	5.3	5.3	
高	in.	7.6	7.6	
	cm	19.3	19.3	
重量	lb	3.5	3.5	
	kg	1.6	1.6	
模块宽度	插槽	2	2	

注:

1. 科学亚特兰大保证在整个波长范围内 1530 nm – 1562 nm 提供的全波长系统 40 通道都符合这个指标。放大器可选 1565 nm.
2. -20°C to +50°C 范围内为 ± 0.5 dB ; -40°C to +65°C 范围内为 ± 0.7 dB
3. 输入功率是基于每个波长的输入，输入功率是从 -6 dBm 到 +6 dBm。对于 40 通道系统，-6 dBm 复合输入功率等于 -6 dBm-20Log(40)= -22 dBm /波长。放大器可在低于 -25 dBm 单模或多模波长下工作，但指标不保证
4. 不结露环境

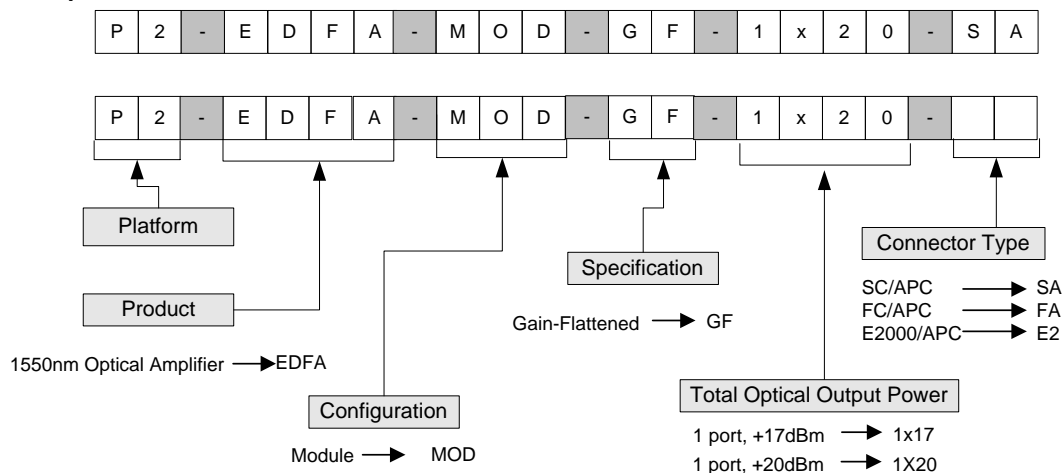
Prisma II™ 1550 nm 光放大器



Prisma II™ 1550 nm 增益平坦型 EDFA

订购信息

Sample



Prisma II 产品包含行业内最完整的高性能光学部件:

了解更多信息请参考

- 平台
- 1310 nm 光发射机
- 1550 nm 光反射机
- 接收机
- 辅助模块
- bdr™ 数字化反向 2:1 复用系统

- Prisma II 产品技术资料号 739199
- Prisma II 产品技术资料号 739200
- Prisma II 产品技术资料号 739201
- Prisma II 产品技术资料号 739203
- Prisma II 产品技术资料号 739205
- Prisma II 产品技术资料号 744484

Prisma II™ 1550 nm 光放大器



单宽度光放大器模块、可设置光放大器系统、附加后置放大器模块

单宽度光放大器模块

Prisma II 光放大器的各个独立模块提供一范围宽广的输出功率。从 Prisma II 1550 nm 光发射机输出，或其他 1550 nm 光放大器的上行数据流，工作于一个范围广输出功率，放大器模块可以高可靠，高性能地传输语音，视频和数据信号，以适应所有光网络的各种需求。

可设置光放大器系统

可进行结构设置的系统包括一个高功率的 8 x +17 dBm 的预放大器模块和一个后置放大模块。后置放大模块适用于各种不同数目的输出端口，和可选的各种输出功率。为了使网络的扩展具有灵活性，需要增加附加后置放大模块。

附加后置放大器模块

为增强网络的可扩展性，最多可选用 7 个附加后置放大模块。后置放大器模块需要预放大器模块提供甚高的输入光功率。

特点

- 可在 Prisma II 平台内工作
- 可选的各种输出功率和输出端口数目的单宽度放大器模块
- 一个预放大和附加放大器模块的可设置放大器系统
 - 预放大器和模块两者输出端口数目均可选
 - 甚高功率输出
- 非易挥发性存储预设置各种工作参数，简化安装步骤
- 主 / 辅设备的备份系统
- 多种设置和控制可选
 - 通过本地模块控制接口 (LCI) 进行本地控制
 - 通过智能通信接口模块 (ICIM) 进行本地控制
 - 通过网管系统 (TNCS) 进行远程监测



1550 nm 单宽度光放大器模块



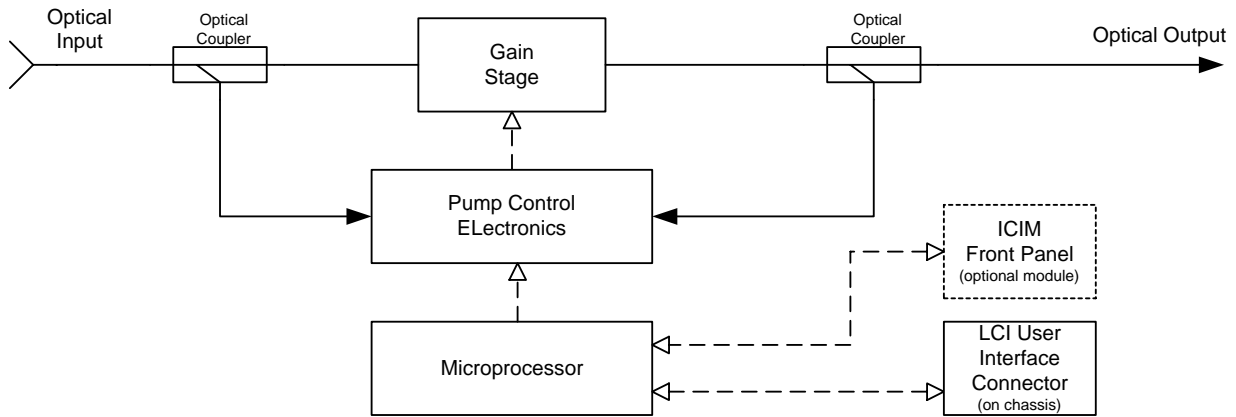
1550 nm 可设置光放大器系统

Prisma II™ 1550 nm 光放大器

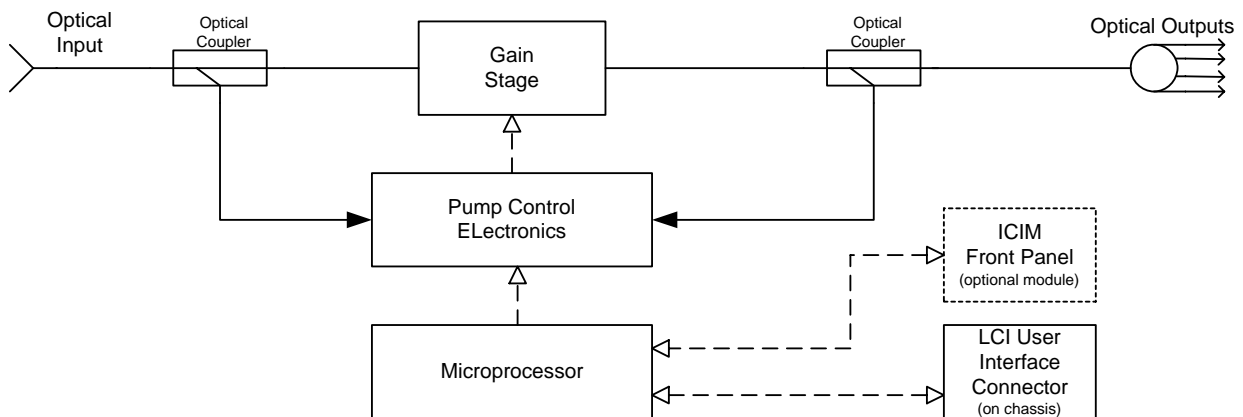


单宽度光放大器模块、可设置光放大器系统、附加后置放大器模块

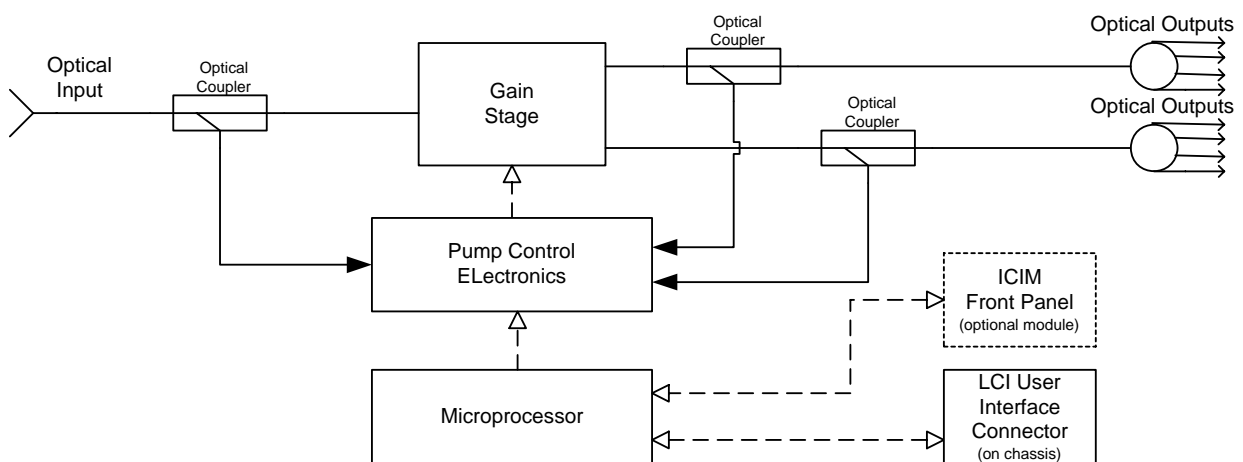
单宽度光放大器模块



双宽度放大器模块



三倍宽度放大器模块



Prisma II™ 1550 nm 光放大器



单宽度光放大器模块、可设置光放大器系统、附加后置放大器模块

性能指标

光学部分	单位	放大器模块	可设置系统 ¹	注
输出功率 @ > 0.0 dBm 输入	dBm dBm dBm dBm dBm dBm dBm	单宽度模块 +13 最小 +16 最小 +17 最大 +20 最小 2 输出端口 @ +17 最大端口输出 2 输出端口 @ +19 最大端口输出 双倍宽度模块 1 输出端口 @ +24 最大端口输出 2 输出端口 @ +21 最大端口输出 4 输出端口 @ +17 最大端口输出 三倍宽度模块 4 输出端口 @ +20 最大端口输出 8 输出端口 @ +17 最大端口输出	+24 最大 2 输出端口 @ +21 最大端口输出 4 输出端口 @ +17 最大端口输出	2
波长	nm	1530 – 1567	1530 - 1567	
回波损耗	dB	> 50	> 50	
工作时输入功率 全指标 可工作	dBm dBm	> 0 > -10	由预放大器提供	
端口之间输出功率的均匀性				
1 路输出	dB	N/A	N/A	
2 路输出	dB	0.3	0.3	
4 输出	dB	1.0	1.0	
8 输出	dB	1.0	N/A	
噪声指数 @ +5.0 dBm 输入	dB		所有输出, 典型 5.5	3
+13 to +17 单端口	dB	5.0 典型		
+20 dBm 单端口	dB	5.5 典型		
2 x +17 输出	dB	5.5 典型		
4 x +17 输出	dB	5.5 典型		
2 x +21 输出	dB	5.5 典型		
4 x +20 输出	dB	5.5 典型		
1 x +24 输出	dB	5.5 典型		
8 x +17 输出	dB	5.5 典型		
功率稳定性	dB	± 0.2	± 0.2	
接插件可选				4
SC/APC		标准	标准	
FC/APC		可选	可选	
E2000/APC		可选	可选	

电气指标	单位	放大器模块	可设置系统	注
最大功耗	W DC W DC W DC	15 单宽度 30 双倍宽度 45 三倍宽度	45 预放大器 15 后置放大器	
温度范围	°C	-40 ~ +65	-40 ~ +65	

Prisma II™ 1550 nm 光放大器



	°F	-40 ~ +149	-40 ~ +149	
湿度范围	%	0 ~ 95	0 ~ 95	A CISCO COMPANY 5

单宽度光放大器模块、可设置光放大器系统、附加后置放大器模块

性能指标

机械指标	单位	单宽度模块	双倍宽度模块	三倍宽度模块	注
物理尺寸					
深	in.	9.8	9.8	9.8	
	cm	24.9	24.9	24.9	
宽	in.	1.0	2.1	3.2	
	cm	2.5	5.3	8.1	
高	in.	7.6	7.6	7.6	
	cm	19.3	19.3	19.3	
重量	lb.	2.25	3.5	4.0	
	kg	1.0	1.6	1.8	
模块宽度	slots	1	2	3	

注:

1. 这些指标是结构系统的输出指标（三倍宽度的预放大器模块再加单宽度的后置放大器模块）以及所有附加的后置放大器模块加到系统以后的输出指标
2. 其余输入功率电平时的性能，请与公司应用工程师联系
3. 结构系统的噪声指数要求有 +5.0 dBm 输入电平到预放大级并经过任意预防/后置放大的组合
4. FC/APC 接插件都有一个 2.05 mm 宽度的锁定键
5. 不结露环境

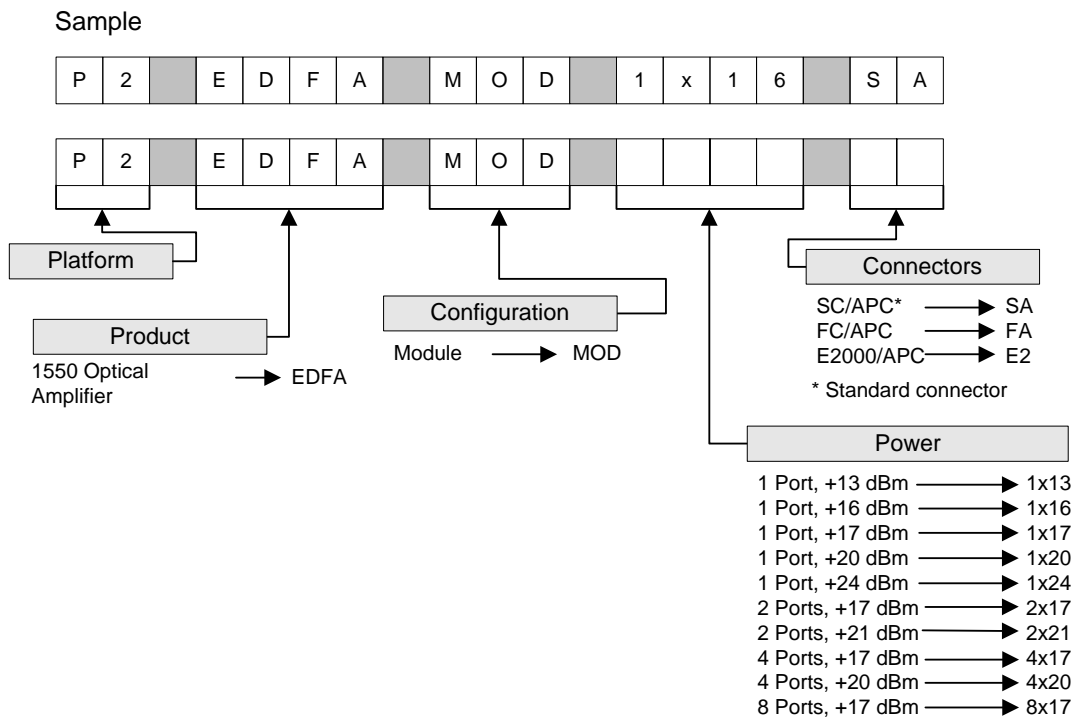
除非另行通知，上述性能参数是保证最低指标，其测试是根据 NCTA 有线电视测试方法。测试时使用标准的频道配置的频率，参照 Prisma II 机框进风口的环境温度

Prisma II™ 1550 nm 光放大器

单宽度光放大器模块、可设置光放大器系统、附加后置放大器模块

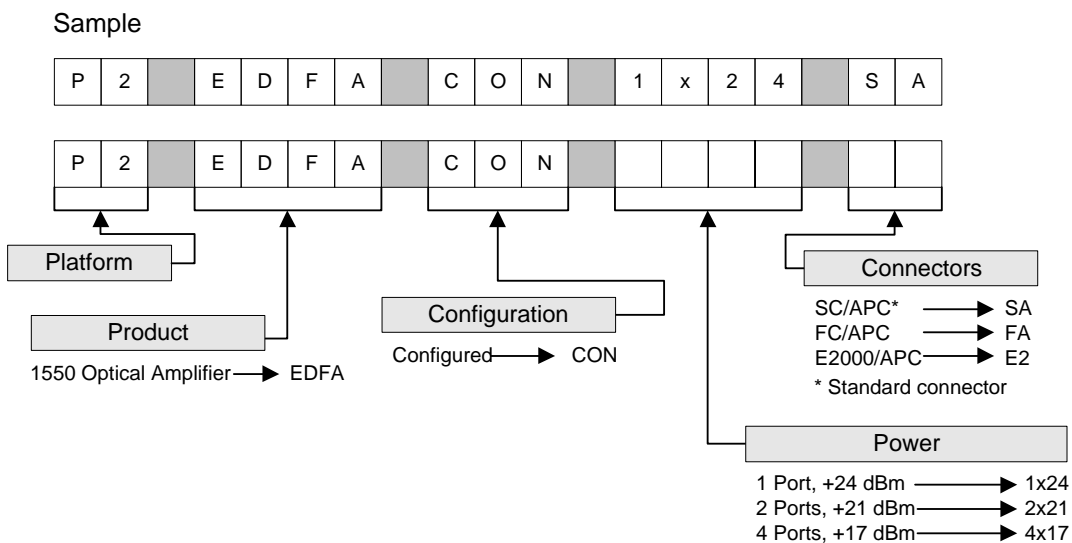
订购信息

光放大器模块



可设置光放大器系统

注: 根据后置放大器模块的输出, 订购可设置光放大器系统



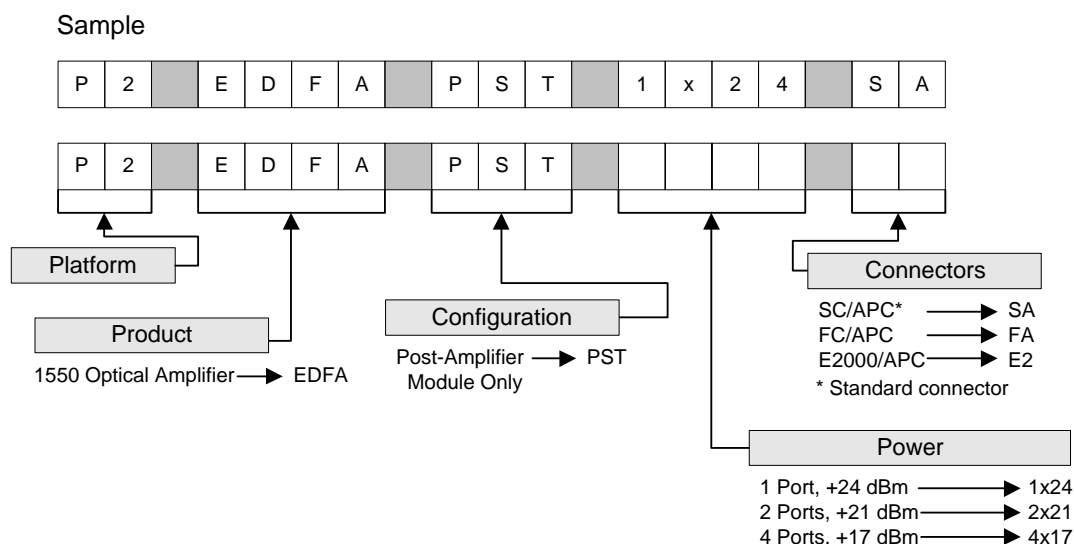
Prisma II™ 1550 nm 光放大器



单宽度光放大器模块、可设置光放大器系统、附加后置放大器模块

订购信息—续

后置放大器模块



Prisma II 产品包含行业内最完整的高性能光学部件

了解更多信息请参考:

平台

1310 nm 光发射机

1550 nm 光反射机

接收机

辅助模块

bdr™ 数字化反向 2:1 复用系统

Prisma II 产品技术资料号 739199

Prisma II 产品技术资料号 739200

Prisma II 产品技术资料号 739201

Prisma II 产品技术资料号 739203

Prisma II 产品技术资料号 739205

Prisma II 产品技术资料号 744484



科学亚特兰大(Scientific-Atlanta), Prisma, Prisma II 和 bdr 是科学亚特兰大有限公司的注册商标。
产品的性能参数及供货情况如有变化恕不另行通知。
产品说明书以英文版为准, 中文版仅供参考。

科学亚特兰大有限公司
上海代表处 +86-21-6237 5233
北京代表处 +86-10-8519 2028
www.sciatl.com.cn; www.sciatl.com

Part Number 739202 Rev H
June 2005