

光电传输设备

Prisma II™ 1310 nm 发射机

综述

Prisma II™ 系列设备是一个先进的传输系统，专为优化网络结构而设计，从而提高网络的可靠性、可扩展性和性价比。1310 nm 发射机有各种光输出功率供选择，即可传输模拟信号，也可传输数字信号。微处理控制，安装简便，应用灵活。该发射机具有低 RF 输入电平、广播与窄播独立 RF 输入和三种性能等级 (Std 标准型, XL 增强型和 XLS 超强型)。

特点

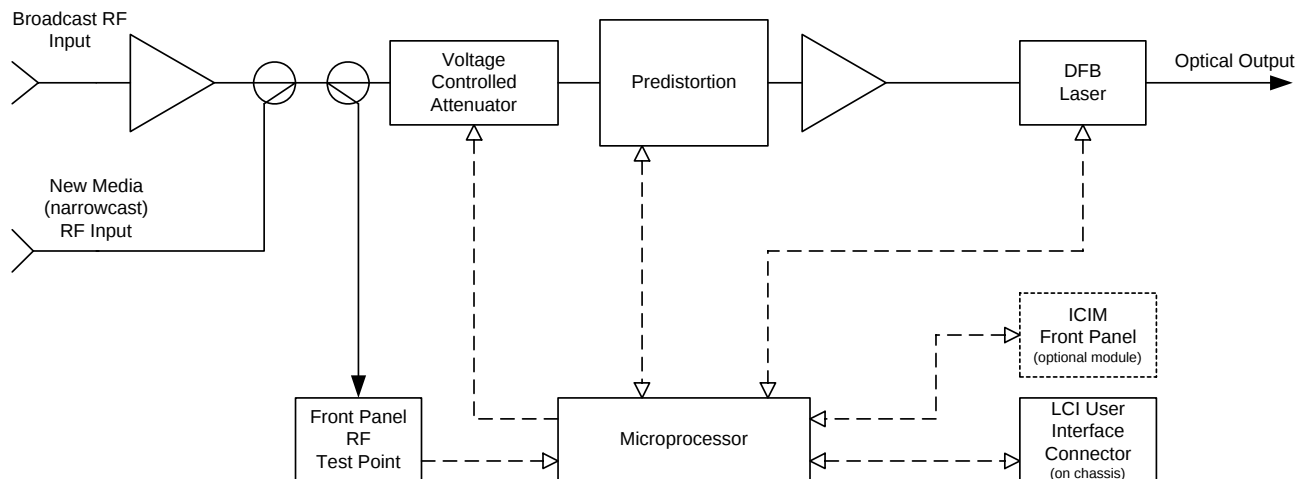
- 1 GHz 正向发射机
- 适用于各种频道规划的正向和反向发射机
- 链路损耗预计值从 2 dB 到 17 dB 可选
- 调制度可调 (RF 驱动电平)，精确的光功率可优化链路并降低对备份设备的需求
- 先进的预失真电路使性价比提高
- RF 过激励保护功能可保护激光器
- 非易失性工作参数的预置存储可简化安装步骤
- 简单的即插即用的操作
- 双路 RF 输入，分别用于广播信号和窄播信号的输入
- 推入式的 RF 和 DC 连接器
- 可拆卸光连接器，便于快速清洁
- RF 输入测试点
- 自动增益控制 (AGC) 可选
- 有多种设置和控制方式可选
 - 通过本地模块控制接口 (LCI) 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
- 主/辅备份



1310 nm 正向发射机

Prisma II™ 1310 nm 发射机

1310 nm 正向发射机



Prisma II™ 1310 nm 发射机

性能参数

光部分	单位	正向发射机	注
额定光输出波长	nm	1310 ± 20	
光连接器 SC/APC SC/UPC FC/UPC E2000/APC		标准 可选 可选 可选	
最小光调制指数 (OMI) (典型)	%/频道	3.8 低频道数; 3.2 高频道数	1,2,3, 4,5
光输出功率	dBm dBm dBm dBm dBm dBm	4 6 8 10 12 14	
电部分	单位	正向发射机	注
带宽	MHz	46 - 1000	
频响	dB	± 0.60 (46 - 870 MHz) ± 1.0 (46 - 1000) MHz	
输入反射损耗	dB	16.0 广播 16.0 窄播	
RF AGC 范围	dB	± 1.5 额定	
端口间隔离度 (新媒体到广播输入端口)	dB	> 50	
输入 A - 广播 每个频道所需 RF 输入电平 NTSC 78 模拟频道 NTSC 110 模拟频道 PAL B/G 64 模拟频道 PAL I HRC 62 模拟频道 PAL D/K 58 模拟频道 CENELEC 42 模拟频道	dBmV dBmV dBmV dBmV dBmV dBmV	14 12 15 15 15 17	5
输入 B - 新媒体(窄播) 每个频道所需 RF 输入电平 QAM 载波 @ -6 dBc 其他模拟载波	dB dB	+19 (高于输入 A RF 电平) +25 (高于输入 A RF 电平)	2
功耗 (最大)	W DC	15	
前面板测试点 相对于输入	dB	广播输入 -20 ± 1.0 窄播输入 -45 ± 1.0	
环境部分	单位	正向发射机	注
温度范围 总指标 工作指标	°C °F °C °F	-20 ~ +65 -4 ~ +149 -40 ~ +65 -40 ~ +149	
湿度范围	%	0 ~ 95	6
机械部分	单位	指标	注
深 宽 高 重量 模块宽度	lb 插槽	9.8 in. (24.9 cm) 1.0 in. (2.5 cm) 7.6 in. (19.3 cm) 3.0 lb (1.4 kg) 1	

Prisma II™ 1310 nm 发射机

性能参数

1310 nm 正向发射机 – 低频道数负载时性能参数

(NTSC 78, PAL I HRC 62, PAL B/G 64, PAL D/K 58, CENELEC 42)

载噪比												
输出 功率	链路 损耗		全光纤			光纤 + 3.5 dB 无源损耗			光纤 + 7 dB 无源损耗			注
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
4	2	CNR	53	55	57	---	---	---	---	---	---	1,2,3, 4,5
	3		52	54	56	---	---	---	---	---	---	
	4		51	53	55	52	54	56	---	---	---	
	5		50	52	54	51	53	55	---	---	---	
	6		49	51	53	50	52	54	---	---	---	
	7		48	50	52	49	51	53	50	52	54	
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
6	4	CNR	53	55	57	54	56	58	---	---	---	1,2,3, 4,5
	5		52	54	56	53	55	57	---	---	---	
	6		51	53	55	52	54	56	---	---	---	
	7		50	52	54	51	53	55	52	54	56	
	8		49	51	53	50	52	54	51	53	55	
	9		48	50	52	49	51	53	50	52	54	
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
8	6	CNR	53	55	57	54	56	58	---	---	---	1,2,3, 4,5
	7		52	54	56	53	55	57	54	56	58	
	8		51	53	55	52	54	56	53	55	57	
	9		50	52	54	51	53	55	52	54	56	
	10		49	51	53	50	52	54	51	53	55	
	11		48	50	52	49	51	53	50	52	54	
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
10	8	CNR	53	55	56	54	56	57	55	57	58	1,2,3, 4,5
	9		52	54	55	53	55	56	54	56	57	
	10		51	53	54	52	54	55	53	55	56	
	11		50	52	53	51	53	54	52	54	55	
	12		49	51	52	50	52	53	51	53	54	
	13		48	50	51	49	51	52	50	52	53	
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
12	10	CNR	53	55	56	54	56	57	55	57	58	1,2,3, 4,5
	11		52	54	55	53	55	56	54	56	57	
	12		51	53	54	52	54	55	53	55	56	
	13		50	52	53	51	53	54	52	54	55	
	14		49	51	52	50	52	53	51	53	54	
	15		48	50	51	49	51	52	50	52	53	
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
输出 功率	链路 损耗		全光纤			光纤 + 4.5 dB 无源损耗			光纤 + 9 dB 无源损耗			注
14	12	CNR		55			56			57		1,2,3, 4,5
	13			54			55			56		
	14			53			54			55		
	15			52			53			54		
	16			51			52			53		
	17			50			51			52		

Prisma II™ 1310 nm 发射机

性能参数（续）

1310 nm 正向发射机 – 高频道负载时性能参数

(NTSC 110, PAL I HRC 81, PAL B/G 89, PAL D/K 83)

载噪比												
输出 功率	链路 损耗		全光纤			光纤 + 3.5 dB 无源损耗			光纤 + 7 dB 无源损耗			注
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
4	2	CNR	51	53	55	---	---	---	---	---	---	1,2,3, 4,5
	3		50	52	54	---	---	---	---	---	---	
	4		49	51	53	50	52	54	---	---	---	
	5		48	50	52	49	51	53	---	---	---	
	6		47	49	51	48	50	52	---	---	---	
	7		46	48	50	47	49	51	48	50	52	
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
6	4	CNR	51	53	55	52	54	56	---	---	---	1,2,3, 4,5
	5		50	52	54	51	53	55	---	---	---	
	6		49	51	53	50	52	54	---	---	---	
	7		48	50	52	49	51	53	50	52	54	
	8		47	49	51	48	50	52	49	51	53	
	9		46	48	50	47	49	51	48	50	52	
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
8	6	CNR	51	53	55	52	54	56	---	---	---	1,2,3, 4,5
	7		50	52	54	51	53	55	52	54	56	
	8		49	51	53	50	52	54	51	53	55	
	9		48	50	52	49	51	53	50	52	54	
	10		47	49	51	48	50	52	49	51	53	
	11		46	48	50	47	49	51	48	50	52	
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
10	8	CNR	51	53	54	52	54	55	53	55	56	1,2,3, 4,5
	9		50	52	53	51	53	54	52	54	55	
	10		49	51	52	50	52	53	51	53	54	
	11		48	50	51	49	51	52	50	52	53	
	12		47	49	50	48	50	51	49	51	52	
	13		46	48	49	47	49	50	48	50	51	
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
12	10	CNR	51	53	54	52	54	55	53	55	56	1,2,3, 4,5
	11		50	52	53	51	53	54	52	54	55	
	12		49	51	52	50	52	53	51	53	54	
	13		48	50	51	49	51	52	50	52	53	
	14		47	49	50	48	50	51	49	51	52	
	15		46	48	49	47	49	50	48	50	51	
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
输出 功率	链路 损耗		全光纤			光纤 + 4.5 dB 无源损耗			光纤 + 9 dB 无源损耗			注
dBm			Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
14	12	CNR		53			54			55		1,2,3, 4,5
	12			52			53			54		
	14			51			52			53		
	15			50			51			52		
	16			49			50			51		
	17			48			49			50		

Prisma II™ 1310 nm 发射机



性能参数（续）

失真度指标（适用所有输出功率规格）

	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	Std	XL	XLS	
CTB	69	69	69	69	69	69	69	69	69	
CSO	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
XMOD	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
CB	61	61	61	61	61	61	61	61	61	1

反向发射机

输出功率	损耗预计值 dB	CNR	CTB	CSO	Notes
6 dBm (4 mW)	16	48	62	55	1,9,10

注:

1. 在指定的 RF 输入电平时，输入信号为未调制的连续波 (CW)。
2. 新媒体 (输入 B) 的 RF 输入电平必须比广播输入口 (输入 A) 的输入电平高。
3. 低频道数负载是指 NTSC 78, Pal I HRC 62, PAL B/G 64, PAL D/K 58, CENELEC 42 模拟频道。
4. 高频道数负载是指 NTSC 110, PAL I HRC 81, PAL B/G 89, PAL D/K 83 模拟频道。
5. 数字信号负载可能会影响模拟信号频道的性能。在 750 MHz 带宽，当 550 MHz 模拟视频频道加上 33, 64 QAM 频道 (比视频频道低 -6 dB) 负载时，载噪比下降幅度一般小于 0.5 dB。
6. 建议仅用于不凝露环境。

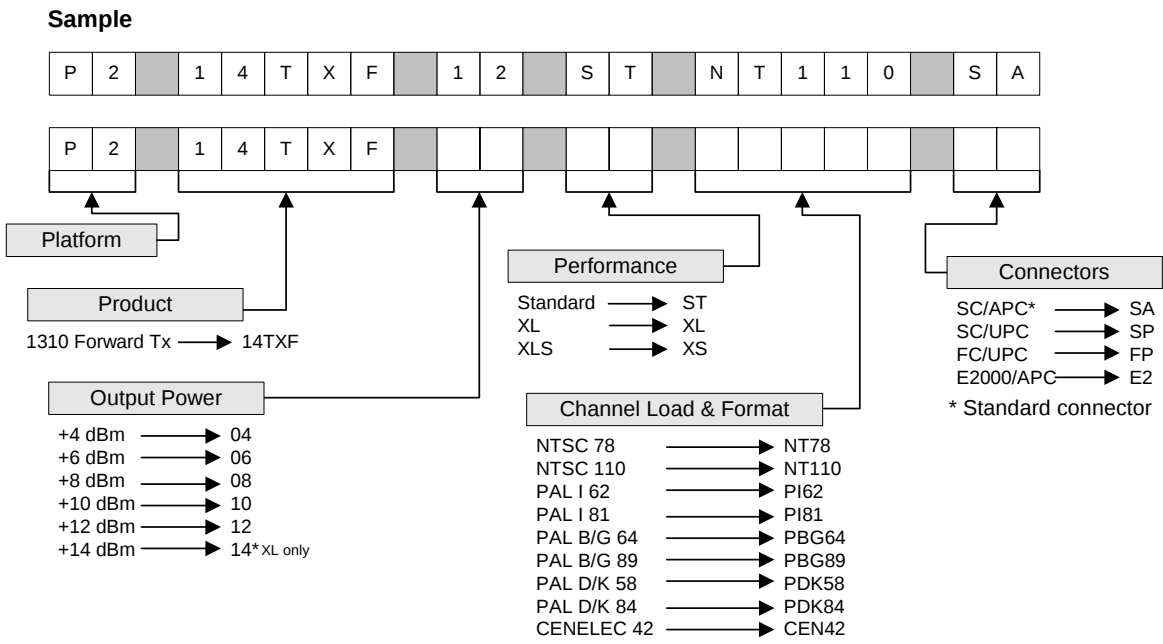
除非另行通知，上述性能参数是保证的最低指标，其测试是根据 NCTA 有线电视测试办法。测试时使用标准的频道配置，参照 Prisma II 机框进风口处的环境温度。

Prisma II™ 1310 nm 发射机



订购信息

正向发射机



Prisma II 产品系列包括了行业中最完整的高性能光传输设备:

平台
1550 nm 光发射机
1550 nm 光放大器
光接收机
辅助模块
bdr™ 数字反向 2:1 复用系统

了解更多信息请参考:

Prisma II 产品技术资料号 739199
Prisma II 产品技术资料号 739201
Prisma II 产品技术资料号 739202
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 739200 Rev J
January 2006