

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

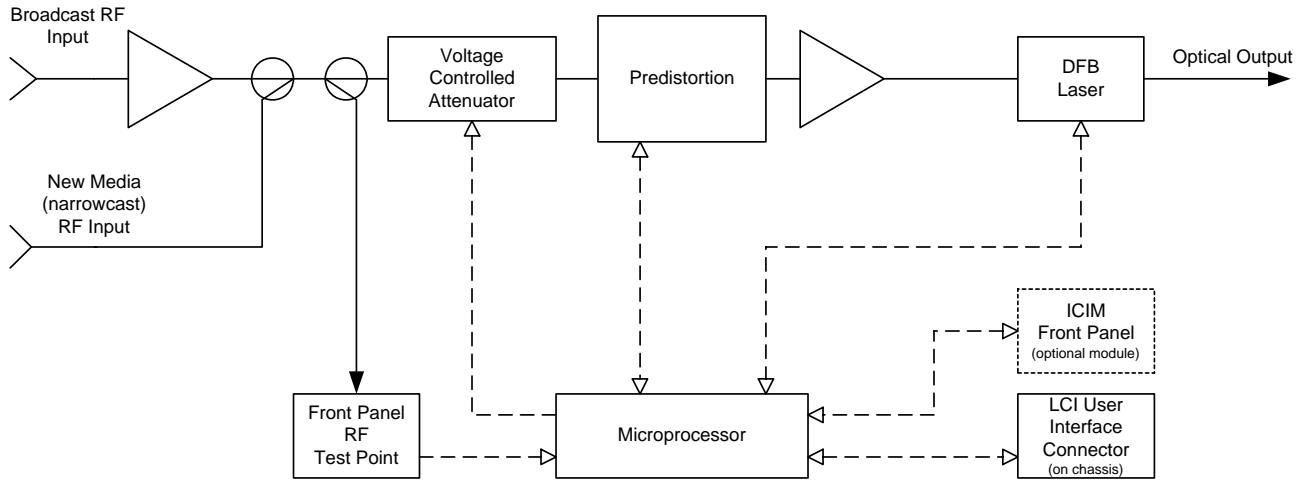
- 1 GHz 正向发射机
- 适用于各种频道规划的正向和反向发射机
- 链路损耗预计值从 2 dB 到 17 dB 可选
- 调制度可调 (RF 驱动电平)，精确的光功率可优化链路并降低对备份设备的需求
- 先进的预失真电路使性价比提高
- RF 过激励保护功能可保护激光器
- 非易失性工作参数的预置存储可简化安装步骤
- 简单的即插即用的操作
- 双路 RF 输入，分别用于广播信号和窄播信号的输入
- 推入式的 RF 和 DC 连接器
- 可拆卸光连接器，便于快速清洁
- RF 输入测试点
- 自动增益控制 (AGC) 可选
- 有多种设置和控制方式可选
  - 通过本地模块控制接口 (LCI) 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<br>SC/APC<br>SC/UPC<br>FC/UPC<br>E2000/APC |      | 标准<br>可选<br>可选<br>可选                           |               |
| 最小光调制指数 (OMI) (典型)                              | %/频道 | 3.8 低频道数;<br>3.2 高频道数                          | 1,2,3,<br>4,5 |
| 光输出功率   | dBm  | 4<br>6<br>8<br>10<br>12<br>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)<br>± 1.0 (46 - 1000) MHz |               |
| 输入反射损耗  | dB   | 16.0 广播<br>16.0 窄播                             |               |
| RF AGC 范围                                       | dB   | ± 1.5 额定                                       |               |
| 端口间隔离度<br>(新媒体到广播输入端口)                          | dB   | > 50   |               |
| <b>输入 A - 广播</b><br>每个频道所需 RF 输入电平              |      |  | 5             |
| NTSC 78 模拟频道                                    | dBmV | 14   |               |
| NTSC 110 模拟频道                                   | dBmV | 12   |               |
| PAL B/G 64 模拟频道                                 | dBmV | 15   |               |
| PAL I HRC 62 模拟频道                               | dBmV | 15   |               |
| PAL D/K 58 模拟频道                                 | dBmV | 15   |               |
| CENELEC 42 模拟频道                                 | dBmV | 17   |               |
| <b>输入 B - 新媒体(窄播)</b><br>每个频道所需 RF 输入电平         |      |  | 2             |
| QAM 载波 @ -6 dBc                                 | dB   | +19<br>(高于输入 A RF 电平)                          |               |
| 其他模拟载波  | dB   | +25<br>(高于输入 A RF 电平)                          |               |
| 功耗 (最大)   | W DC | 15   |               |
| 前面板测试点<br>相对于输入                                 | dB   | 广播输入<br>-20 ± 1.0<br>窄播输入<br>-45 ± 1.0         |               |
| 环境部分  | 单位   | 正向发射机  | 注             |
| 温度范围  |      |  |               |
| 总指标   | °C   | -20 ~ +65                                      |               |
|   | °F   | -4 ~ +149                                      |               |
| 工作指标  | °C   | -40 ~ +65                                      |               |
|   | °F   | -40 ~ +149                                     |               |
| 湿度范围  | %    | 0 ~ 95   | 6             |
| 机械部分  | 单位   | 指标   | 注             |
| 深   |      | 9.8 in. (24.9 cm)                              |               |
| 宽   |      | 1.0 in. (2.5 cm)                               |               |
| 高   |      | 7.6 in. (19.3 cm)                              |               |
| 重量  | lb   | 3.0 lb (1.4 kg)                                |               |
| 模块宽度  | 插槽   | 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        | ---              | ---       | ---       | ---            | ---       | ---       |           |
|      | <b>4</b>  |     | <b>51</b> | <b>53</b> | <b>55</b> | <b>52</b>        | <b>54</b> | <b>56</b> | ---            | ---       | ---       |           |
|      | 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        | ---            | ---       | ---       |           |
|      | <b>6</b>  |     | <b>51</b> | <b>53</b> | <b>55</b> | <b>52</b>        | <b>54</b> | <b>56</b> | ---            | ---       | ---       |           |
|      | 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        |           |
|      | <b>8</b>  |     | <b>51</b> | <b>53</b> | <b>55</b> | <b>52</b>        | <b>54</b> | <b>56</b> | <b>53</b>      | <b>55</b> | <b>57</b> |           |
|      | 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        |           |
|      | <b>10</b> |     | <b>51</b> | <b>53</b> | <b>54</b> | <b>52</b>        | <b>54</b> | <b>55</b> | <b>53</b>      | <b>55</b> | <b>56</b> |           |
|      | 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        |           |
|      | <b>12</b> |     | <b>51</b> | <b>53</b> | <b>54</b> | <b>52</b>        | <b>54</b> | <b>55</b> | <b>53</b>      | <b>55</b> | <b>56</b> |           |
|      | 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        |           |           |
|      | <b>14</b> |     |           | <b>53</b> |           |                  | <b>54</b> |           |                | <b>55</b> |           |           |
|      | 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        | ---              | ---       | ---       | ---            | ---       | ---       |           |
|      | <b>4</b>  |     | <b>49</b> | <b>51</b> | <b>53</b> | <b>50</b>        | <b>52</b> | <b>54</b> | ---            | ---       | ---       |           |
|      | 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        | ---            | ---       | ---       |           |
|      | <b>6</b>  |     | <b>49</b> | <b>51</b> | <b>53</b> | <b>50</b>        | <b>52</b> | <b>54</b> | ---            | ---       | ---       |           |
|      | 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        |           |
|      | <b>8</b>  |     | <b>49</b> | <b>51</b> | <b>53</b> | <b>50</b>        | <b>52</b> | <b>54</b> | <b>51</b>      | <b>53</b> | <b>55</b> |           |
|      | 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        |           |
|      | <b>10</b> |     | <b>49</b> | <b>51</b> | <b>52</b> | <b>50</b>        | <b>52</b> | <b>53</b> | <b>51</b>      | <b>53</b> | <b>54</b> |           |
|      | 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        |           |
|      | <b>12</b> |     | <b>49</b> | <b>51</b> | <b>52</b> | <b>50</b>        | <b>52</b> | <b>53</b> | <b>51</b>      | <b>53</b> | <b>54</b> |           |
|      | 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        |           |           |
|      | <b>14</b> |     |           | <b>51</b> |           |                  | <b>52</b> |           |                | <b>53</b> |           |           |
|      | 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:

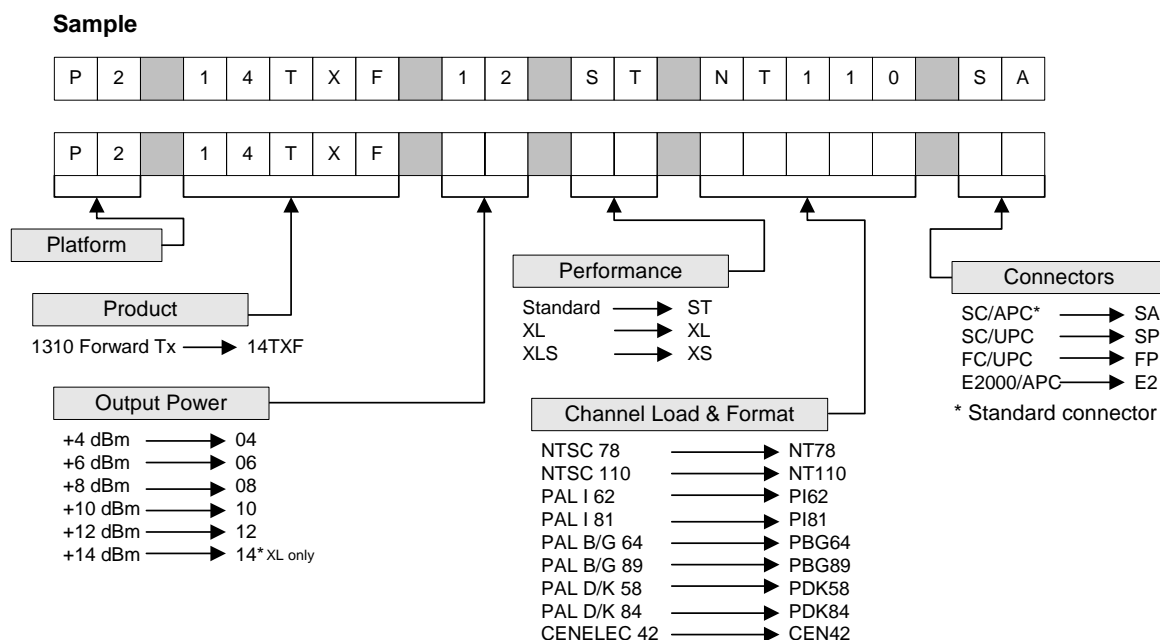
1. 在指定的 RF 输入电平时, 输入信号为未调制的连续波 (CW) .
2. 新媒体 (输入 B) 的 RF 输入电平必须比广播输入口 (输入 A) 的输入电平高.
3. 低频道数负载是指 NTSC 78, Pal I HRC 62, PAL B/G 64, PAL D/K 58, CENELEC 42 模拟频道.
4. 高频道负载是指 NTSC 110, PAL I HRC 81, PAL B/G 89, PAL D/K 83 模拟频道.
5. 数字信号负载可能会影响模拟信号频道的性能。在 750 MHz 带宽, 当 550 MHz 模拟视频频道加上 33, 64 QAM 频道 (比视频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