

# 参考手册

## OTR 5444

**4K-12Gbit 双向四路 SDI / 光纤收发器**

修订版 1.0 - 2020.11

| 本手册支持设备修订:    |        |
|---------------|--------|
| OTR 5444 固件修订 | 941    |
| GUI 控制系统版本    | 8.12.0 |

本文档中的信息如有更改，恕不另行通知。未经 LYNX Technik AG 明确书面许可，不得出于任何目的以任何形式或手段（电子或机械方式）复制或传播本文档的任何部分。

LYNX Technik AG 可能拥有涵盖本文档的专利，专利申请，商标，版权或其他知识产权。除非 LYNX Technik AG 明确书面说明，否则提供本文档并不授予您 LYNX Technik AG 或其任何关联公司的专利，商标，版权或其他知识产权的任何许可。

**LYNX Technik AG**

中国代表处: 上海  
四平路775号天宝华庭  
1号楼1612室  
[www.lynxtechnik.top](http://www.lynxtechnik.top)

# 目录

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 目录 .....                  | <b>2</b>  |
| 质保说明 .....                | <b>4</b>  |
| 法规信息 .....                | <b>5</b>  |
| 欧洲 .....                  | 5         |
| 符合性声明 .....               | 5         |
| 美国 .....                  | 5         |
| FCC 47第15部分 .....         | 5         |
| 入门指南 .....                | <b>6</b>  |
| 包装 .....                  | 6         |
| 静电警告 .....                | 6         |
| 防止静电损害 .....              | 6         |
| 警告 .....                  | 6         |
| 产品描述 .....                | <b>7</b>  |
| 主要特点 .....                | 7         |
| 功能图 .....                 | 8         |
| 模块布局 .....                | 9         |
| 连接器 .....                 | <b>10</b> |
| 高密度迷你 BNC .....           | 10        |
| 光纤 .....                  | 10        |
| 安装 .....                  | <b>11</b> |
| <b>GUI 控制系统</b> .....     | <b>12</b> |
| 总览 .....                  | 13        |
| flexGUI 路径突出显示和信号修补 ..... | 13        |
| 电 <> 光转换 .....            | 14        |
| 设备事件选项卡 .....             | <b>15</b> |
| 参量 .....                  | <b>15</b> |
| 所有控制均通过参数进行 .....         | 17        |
| 通用 <b>GUI</b> 功能 .....    | <b>18</b> |
| 设备属性 .....                | 18        |
| 定位 .....                  | 18        |
| 新控制窗口 .....               | 19        |
| 重命名 .....                 | 19        |
| 立即保存设置 .....              | 19        |
| 锁定 .....                  | 19        |

恢复出厂默认设置 ----- 19

  设定管理 ----- 20

技术指标 ----- **21**

设定与控制 ----- **22**

服务 ----- **23**

  技术支持----- 23

联系信息 ----- **23**

# 质保说明

**LYNX Technik AG** 保证产品从装运之日起，材料和工艺上的缺陷提供 **3** 年免费质保。如果产品在质保期间证实有问题，**LYNX Technik AG** 将会对缺损产品的部件进行免费维修，或者对损坏产品提供替换服务。

为了在该质保说明下获取服务，客户必须在质保过期之前告知 **LYNX Technik** 缺损产品，以确保获取适当的服务安排。客户必须负责包装和装运缺损产品到 **LYNX Technik** 指定的服务中心，并承担装运费用。如果在返修国家有 **LYNX Technik** 服务中心，那么 **LYNX Technik** 将会负责产品返回客户的费用。客户必须负责装运的一切费用，职责，关税和其他产品返回到任何地方的其他费用。

该质保说明不适用于因不正当使用或不恰当维护而造成的缺损，故障或损坏。**LYNX Technik** 对以下情况不提供质保服务的义务：

- a) 维修由 **LYNX Technik** 代表处以外的个人安装的损坏产品；
- b) 维修不正当使用或连接到非兼容设备的损坏产品；
- c) 维修任何因使用非 **LYNX Technik** 提供而造成的损坏或故障；
- d) 服务产品已被修改过或与其他产品集成在一起，这种修改过的产品或集成产品时间越久，越难对产品提供服务。

该质保是 **LYNX Technik** 对它产品的保修说明，而不是其他任何担保，明示或暗示。

**LYNX Technik** 和其供应商不承担任何对适销性或针对特定用途的暗示性保证。

公司负责维修和更换有缺陷的产品是提供给客户违反本保证的唯一补救方法。**LYNX Technik** 及其供应商将不会对任何间接，特殊，偶然或间接损害承担责任，无论 **LYNX Technik** 或其供应商是否有此类损害的可能性进行预先通知。

## 法规信息

### 欧洲

#### 符合性声明

|                                                                                                                            |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| We                                                                                                                         | LYNX Technik AG<br>Brunnenweg 3<br>D-64331 Weiterstadt<br>Germany |
| Declare under our sole responsibility that the product                                                                     |                                                                   |
| TYPE: <b>OTR 5444</b>                                                                                                      |                                                                   |
| To which this declaration relates is in conformity with the following standards:                                           |                                                                   |
| EN 55103-1:2013<br>EN 61000-4-2:2009<br>EN 61000-4-3:2011<br>EN 61000-4-4:2013<br>EN 61000-4-6:2014<br><br>EN 55103-2:2010 |                                                                   |
| Following the provisions of 2014/30/EU.                                                                                    |                                                                   |
|                                           |                                                                   |
| Weiterstadt, November 2020<br>Place and date of issue                                                                      | Stefan Gnann/CEO<br>Legal Signature                               |

### 美国

#### FCC 47第15部分

此设备符合 **FCC** 规则的第**15**部分。操作必须符合以下两个条件：

- (1) 此设备不会造成有害干扰，并且
- (2) 此设备必须接受它收到的任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

注意：本设备已经过测试，符合 **FCC** 规则第**15**部分的规定，符合 **A** 类数字设备的限制。这些限制旨在为在商业环境中操作设备提供合理的保护，以防止有害干扰。本设备会产生，使用并辐射射频能量，如果未按照说明手册进行安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。在居民区使用本设备可能会造成有害干扰，在这种情况下，将要求用户自费纠正。

# 入门指南

大多数模块都已安装到机架卡槽中，并在工厂进行了系统测试。如果这是部件升级或服务交换项目，则模块以带衬垫的纸板箱提供，其中包括板卡，后连接板和安装螺钉。

## 包装

运输纸箱和包装材料在运输过程中为模块提供了保护。请保留运输纸箱，以备以后需要运输产品时使用。除非保证足够的静电预防措施，否则请勿从静电防护袋中取出模块。请参考以下内容。

## 静电警告



该产品对静电敏感。请谨慎使用并采取预防措施，以防止静电放电可能损坏模块。

## 防止静电损坏

电子组装或组件使用不当时会导致静电放电（ESD）损坏，并可能会导致完全或间歇性故障。

除非使用防静电腕带，并确保其与皮肤接触良好，否则请勿操作模块。将腕带连接到任何牢固的接地源，例如机架机箱上的任何裸露金属或任何其他未上漆的金属表面。

## 警告

定期检查防静电带的电阻值。测量值应在1到10 MOhms 之间。

# 产品描述

OTR 5444 模块是具有光和电（高密度迷你 BNC）接口的高性能四通道 12G SDI 电光转换器。它具有四个独立的通道，支持自动输入时钟速率和检测信号的功能。该模块非常适合要求严苛的高品质广播和专业视频应用。

随着对 4K 内容需求的增加，广播和制作设备通常需要将 4K 实施到其现有的工作流程中，而这些工作流程仍可能使用传统的同轴电缆基础设施。OTR 5444 旨在满足所有这些要求，它在广播设施或长距离的设备之间通过光纤传输未压缩的 4K 信号，同时保留其内容的完全未压缩品质。

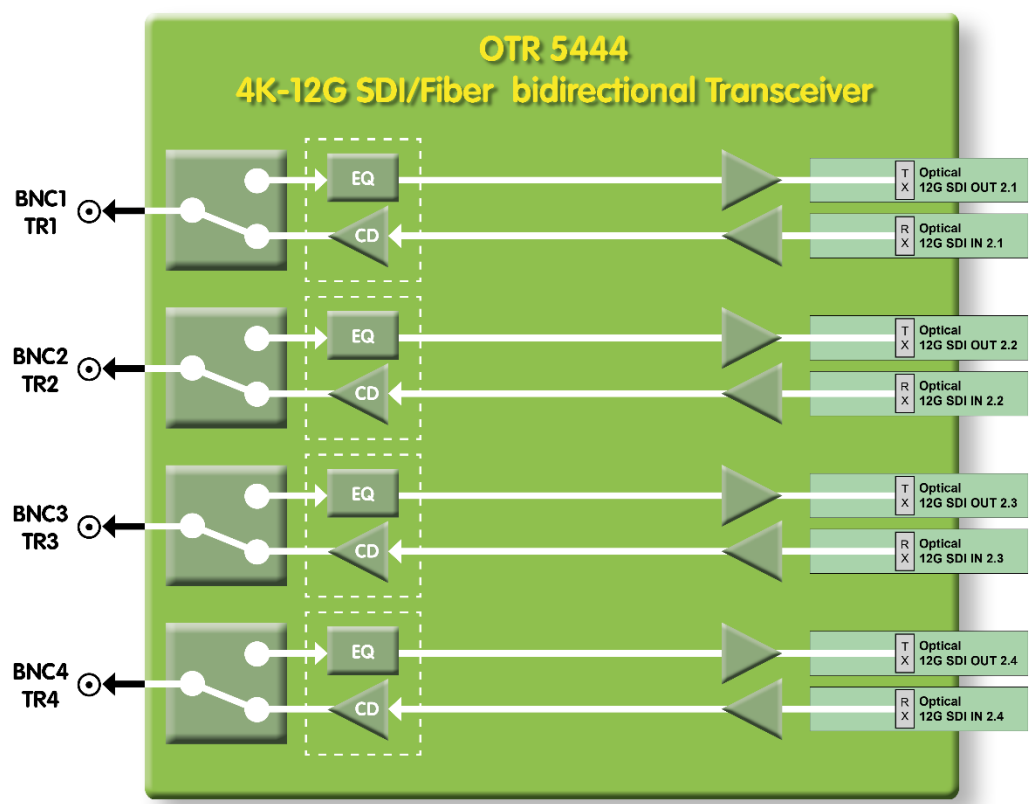
OTR 5444 由四个双向 12G SDI 高密度迷你 BNC 电气接口组成，允许用户设置信号流的方向。它还包括四个 12G SDI 光输入和四个设置在光 (TR) 槽中的 12G SDI 光输出。在一个标准的 LYNX 2RU 机架中最多可支持 8 个模块。可选的光纤 SFP 子模块是可用的，并被保护在背板上，允许卡移除和热交换，而不移除任何模块的后面光纤输入/输出连接。

OTR 5444 是 SERIES 5000 的一部分，专为 SERIES 5000 用户设计的，它以外小巧的外形提供了高质量，模块化和灵活性，非常适合空间狭小的应用。该模块与其他 SERIES 5000 卡模块一样，完全集成在 LYNX APPolo 控制系统中，为模块提供远程控制、状态监控、错误报告等功能。

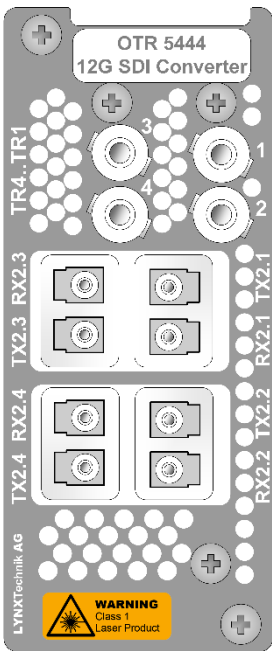
## 主要特点

- 双向电光和光到电转换，最高 12G SDI
- 四个独立的 12G SDI 通道 (8K 四通道光<>电转换)
- 4 x 光纤收发器 (TR)
- 4 x 高密度 BNC (TR)
- 输入和输出的 12G SDI 信号均已重新计时。
- 具有 LED 显示的输入状态检测
- 由内部闪存控制的微处理器，用于存储配置
- 与 LYNX Appolo 控制系统一起使用时的远程控制，状态监控和错误报告
- 支持热插拔

功能图



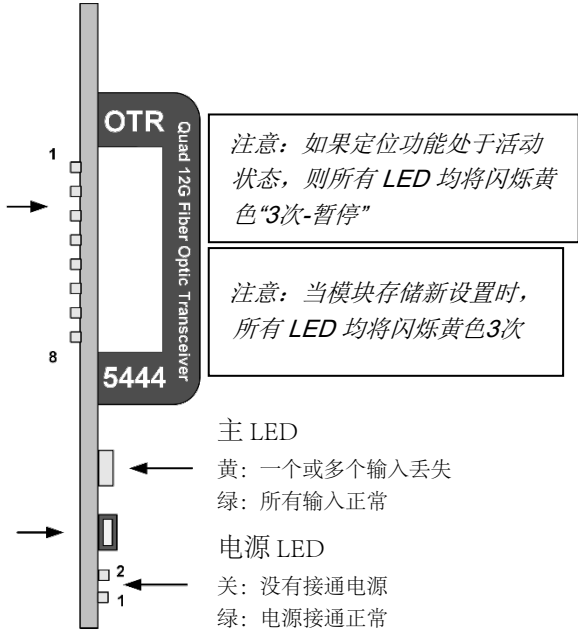
# 模块布局



终端面板

输入状态 LED  
红：输入丢失  
绿：输入正常

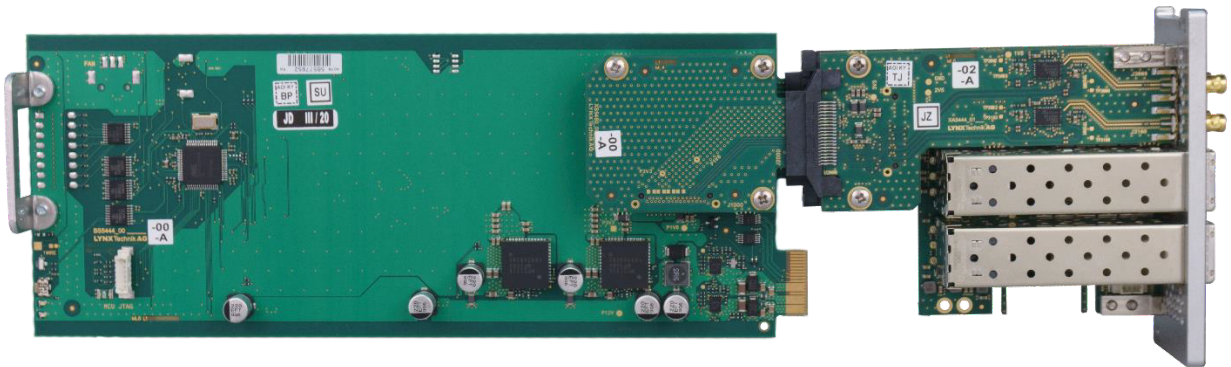
复位按钮  
长按5秒钟即可恢复  
出厂默认设置



模块正面

主 LED  
黄：一个或多个输入丢失  
绿：所有输入正常

电源 LED  
关：没有接通电源  
绿：电源接通正常



卡模块（板卡+终端面板）

# 连接器

## 高密度迷你 BNC

可以将四个高密度迷你 BNC 设置为 12G SDI 信号（双向端口）的输入或输出。这些迷你 BNC 连接器针对 12G SDI / UHD 广播应用程序进行了优化。

## 光纤

OTR 5444 为可选的发射器/接收器（TR：OH-TR-12G-LC，OH-TX-12G-LC 或 OH-RX-12G-LC）提供了四个 SFP 选件。

该装置是为单模光纤设计的。多模光纤电缆也可以使用，但这将限制最大的光纤长度约300米。



注意：若无光纤连接，请注意光纤电缆和 LC 连接器的表面始终保持防刮擦和防尘的状态。灰尘/划痕会导致传输光功率的高衰减。

# 安装

如果此模块作为系统的一部分提供，则它已安装在机架式机箱中。如果模块是作为现场升级提供的，请遵循以下安装步骤。



注意：处理模块时，请遵守静电预防措施。请参阅第6页的 ESD 警告。

每个模块都随附一个后连接面板和安装螺钉。请按照以下步骤将模块安装到 **Series 5000** 的卡框中。

注意：该模块应通过风扇前盖安装在 **RFR 5018** 机架中以确保有足够的气流进入机架框架。

注意：最多可以在 **RFR 5018** 机架中安装8个 **OTR 5444** 模块。电源旁边的两个插槽不能用于模块。

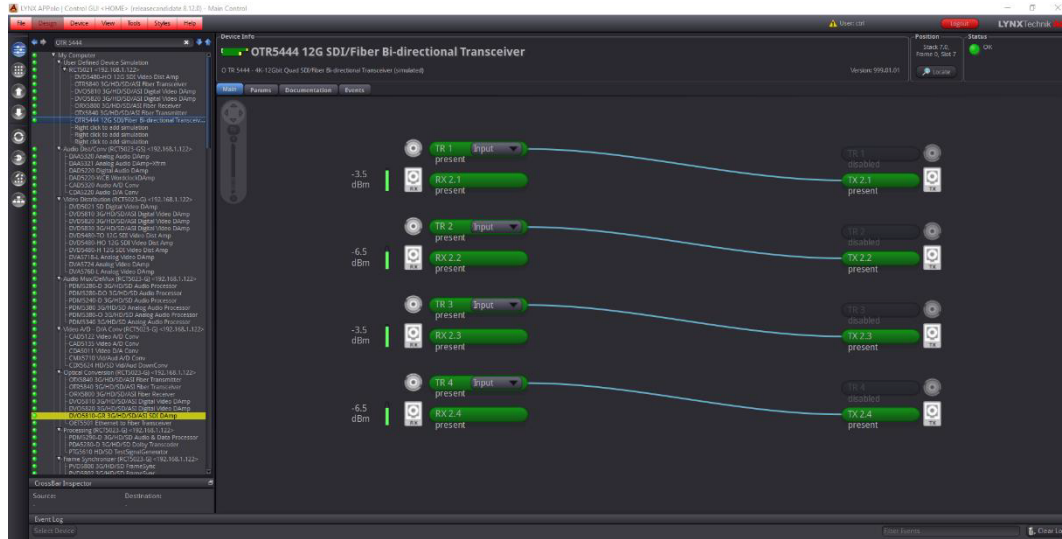
注意：我们建议您在断开电源后安装其他模块安装。

1. 在模块所在的卡框中选择一个空的插槽空间。
2. 从机架后部卸下空白连接面板（如果已安装）
3. 使用随附的螺钉安装后连接面板。不要完全拧紧螺丝。
4. 将模块滑入卡框，仔细检查模块是否与后连接板正确连接。该模块安装过程应十分流畅，并且不需要用力过大 - 如果您感到有任何阻力，可能是后连接面板的位置有问题。请勿试图强行连接，否则可能会造成设备损坏，此时，应卸下后连接面板，检查模块是否与之对齐。
5. 模块反复插入和拆卸几次以确保连接正确，然后拧紧两个螺丝以固定后连接板。
6. 接通机架电源，然后检查模块的 **LED** 灯和矩阵显示器是否亮起。通过控制系统以确认模块是否正确连接。（控制系统可能需要花费几秒钟来“发现”新模块）

# GUI 控制系统

所有 LYNX 模块都支持一个计算机接口，该界面允许使用简单的 GUI 界面设置模块参数。使用此接口可以访问所有标准特性，在某些情况下还可以访问扩展特性。

注意： 使用控制系统进行的任何设置都将覆盖模块上进行的所有本地设置。所有设置都存储在内部闪存中，并且可以在关机后再打开并长期存储。



上图显示了完整的模块 GUI。顶部的“设备信息”区域包含有关模块的信息，包括名称和固件版本。“位置”区域显示模块的位置和物理位置。这对控制作为大规模安装的模块是非常有用的。

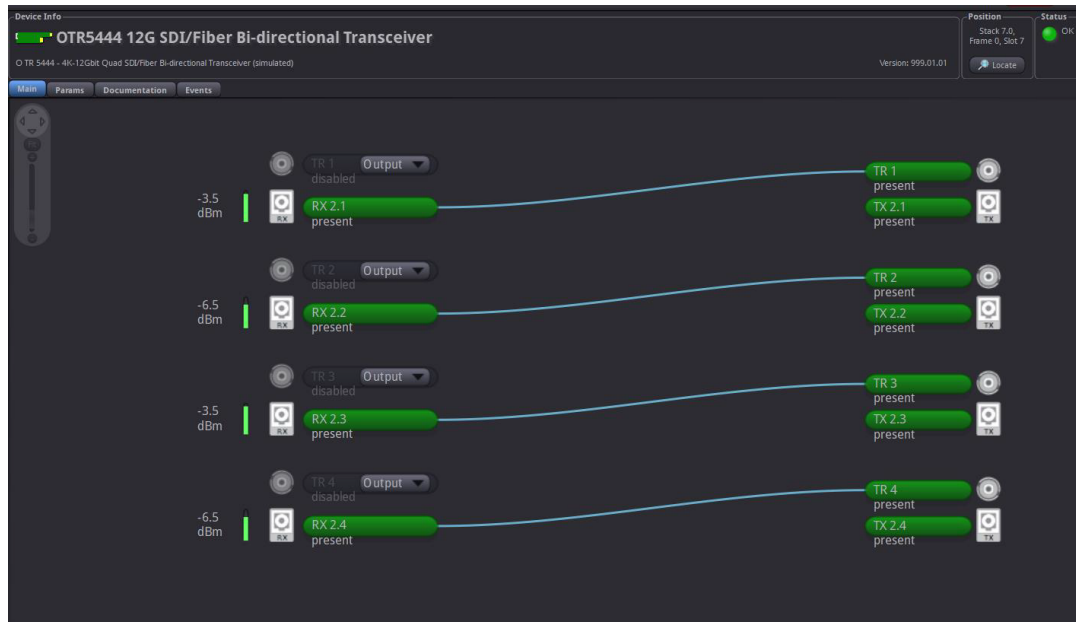
注意： 定位按钮（在“位置”区域中）是在大型系统中快速识别模块的有用工具。激活“定位”后，模块的警报 **LED** 灯将会闪烁成黄色。（这不会以任何方式影响模块的操作）。此功能将自动停止（超时）。

屏幕底部的“事件日志”为系统中的任何错误或警告情况显示单独的时间戳点消息，并始终可以在 APPoLo 控制系统的文本日志文件中找到相同的信息。

下面几节将主要介绍 GUI 的界面和功能。

## 总览

主界面（见下图）显示了模块的功能。使用屏幕上的下拉菜单进行选择。可以使用鼠标滚动或点击屏幕左上角的导航工具来放大/缩小屏幕。



## flexGUI 路径突出显示和信号修补

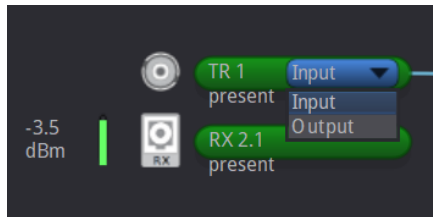
flexGUI 将当前所有信号连接以线路的形式显示（也就是说，它不会显示任何未使用的死角信号线）。将鼠标指针悬停在任何像这样的信号线上，将突出显示通往此点的完整信号路径。这清楚地说明了特定信号的来源。同样操作突出下游路径以显示该信号即将到达的位置。

要重新连接输入信号（更改路由），可以将信号线视为必须连接到所需信号源的跳线。将鼠标指针悬停在灵活的信号上将显示一个手柄。用鼠标左键抓住手柄（单击并按住）并将其拖放到新的所需源。

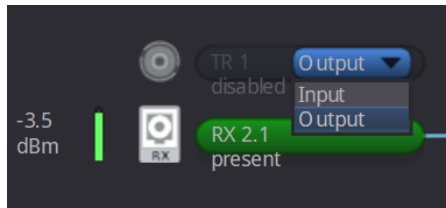
注意：flexGUI 的左侧显示所有输入接口，右侧显示所有输出接口。

## 电 <> 光转换

OTR 5444 具有四个独立的电 <> 光转换通道，支持高达 12Gbit / s 的视频格式。它包含四个可以设置为输入或输出的双向高密度迷你 BNC。在光纤端，有四个独立的输入和输出，它们被分组在收发器插槽（TR）中。



对于“电到光转换”，从下拉列表中将 mico BNCs 上的电接口设置为 **Input**。



对于“光到电转换”，从下拉列表中将 mico BNCs 上的电接口设置为 **Output**。

## 设备事件选项卡

在“事件”选项卡中，可以为模块配置模块警报和错误通知。设备可能生成的任何事件都可以在此处禁用，这将宣布此类事件为无关事件。一旦在“事件”选项卡中禁用了某个事件，该事件将不会报告给 APPolo 控制系统，也不会记录在日志文件中，甚至不会影响设备的本地 LED。

对于所有已启用的事件（这是默认设置）：一旦监控的条件变得危机（例如输入信号丢失），该事件就会变为活动状态。状态更改将在 APPolo 控制系统中生成一条消息，存储在 APPolo 服务器的日志文件中。稍后，当条件不再紧要时（例如：输入信号再次出现），另一条消息将记录在 APPolo 事件系统中，并保存在日志文件中。

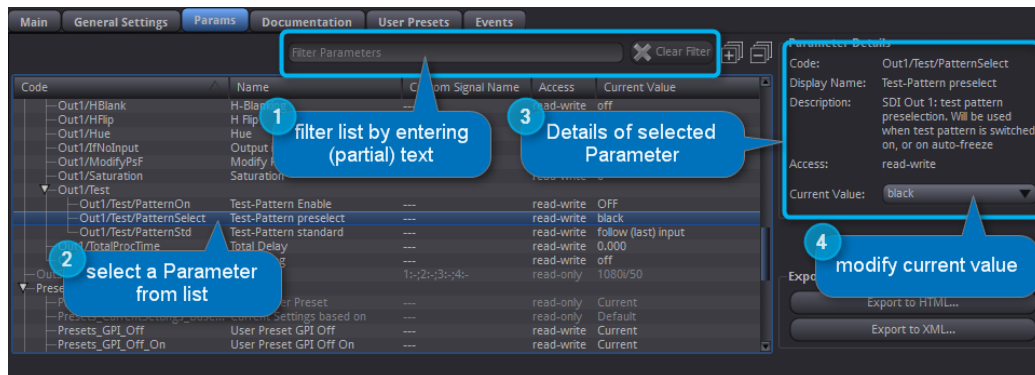
此外，这些消息可以显示在 APPolo GUI 的事件日志中（APPolo GUI 的底部，从“查看”菜单启用）。但是，可以通过删除“登录GUI”列中的复选框来禁用此功能（分别针对“事件变为活动”和“事件不再活动”消息）。

同样，可以从 APPolo 服务器为 APPolo 事件系统中的任何消息生成 SNMP 陷阱。有关 SNMP 的更多信息，请参阅《LYNX 远程控制指南》

（可从 <https://www.lynx-technik.com/products/appolo-control/> 获得）。

## 参量

“**Params**”选项卡列出了整个设备的所有可用控制参数。GUI 中任何其他部分的每个开关和功能实际上只是此页面上列出的参数的图形控件。不过，还有一些更详细的控制参数只能在“**Params**”选项卡的参数列表中访问。



所有参数均由以下方面定义：

- ◆ 代码：这是识别参数的唯一代码。该代码可以包含斜杠字符“/”，以便为整个参数集合提供某种结构。始终将参数代码指定为完整的文本字符串（例如，包括所有斜杠）。
- ◆ 名称：易读的简短参数名称，在 GUI 的大多数部分以及任何 CustomControl 面板中用作默认文本标签。
- ◆ 访问：读写或只读可访问性。请注意，根据其他参数的当前值，访问性状态可能会更改。例如，默认情况下可能会自动控制参数 A 的值，因此 A 的可访问性将显示为“只读”。但是可以提供 **boolean** 参数 B 来关闭自动行为。因此，当参数 B 设置为手动时，参数 A 将动态更改为“读写”。
- ◆ 当前值：这是参数的当前值。如果可访问性是“读写”（请参见上文），则可以修改当前值。
- ◆ 描述：有关单个参数行为的文字说明。

您可以使用“筛选器”功能（位于参数的实际列表上方）基于文本筛选仅显示完整列表的一部分。筛选器实际上会搜索参数定义的任何部分，包括参数代码，文本描述，甚至是“当前值”。

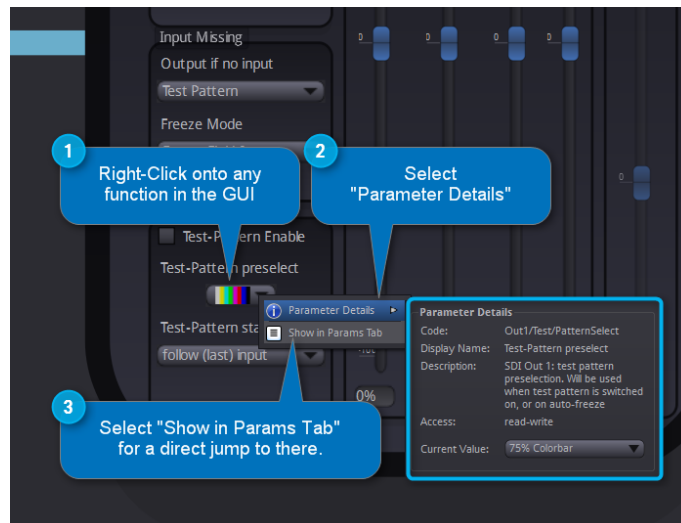
注意：从理论上讲，仅通过访问此选项卡上的相关参数，就可以管理和监控 OTR 5444 的完整功能。GUI 中的所有其他选项卡仅用于提供更好的说明和概述。

## 所有控制均通过参数进行

如上所述，任何 LYNX 设备的完整行为都可以通过“参数”选项卡上列出的参数来控制 and 监视。所有 LYNX APPolo 控制系统的其他部分都使用这些参数来访问设备的任何方面。

- ◆ LYNX 自定义控件功能通过其代码将定制设计的各个元素连接到实际设备参数。  
有关详细信息，请参见：  
<https://appolo.lynx-technik.com/> -> CustomControl
- ◆ LYNX 自动控制功能通过其代码访问各个参数（针对“条件”和“动作”）自动制定规则。  
有关详细信息，请参见：  
<https://appolo.lynx-technik.com/> -> AutoControl
- ◆ LYNX RemoteIF API 通过代码处理各个参数。有关详细信息，请参见：  
<https://appolo.lynx-technik.com/> -> RemoteControl
- ◆ LYNX SNMP 控件为每个单独的参数提供一个 OID（MIB 中的数字地址）。MIB 文件中提供了参数代码到 OID 的确切映射。有关详细信息，请参见：  
<https://appolo.lynx-technik.com/> -> RemoteControl

通过单击鼠标右键 GUI 用户界面中任意控件图标的位置，然后选择“参数详细信息”选项，即可轻松在 GUI 用户界面中找到给定参数的参数代码名称。（参见下列的图片）

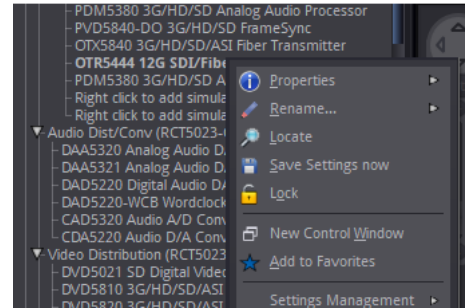


## 通用 GUI 功能

LYNX APPolo 控制系统有许多功能和指令，这是所有 LYNX 设备所共有的。

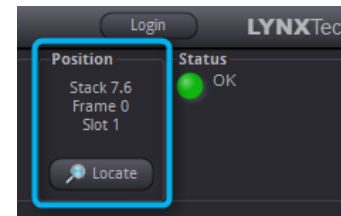
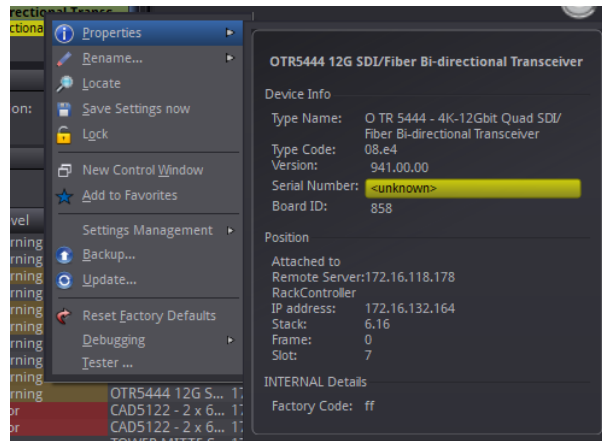
单击鼠标右键设备树形图中的任何模块都将生成与“设备”菜单中可用的菜单相同的菜单。

该菜单提供以下选项：



### 设备属性

设备菜单中的第一个条目将打开一个子菜单页面，该页面显示有关所选模块的特定于设备的属性。

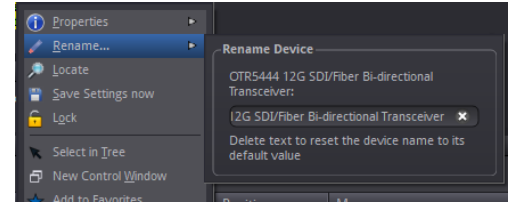


### 定位

该功能非常适合您需要在较大的系统中快速物理定位模块（出于拆卸或维护目的）的情况。选择“定位”后，该模块将使模块警报 LED 闪烁黄色。该功能不会影响正常的模块操作，并且会在短时间内超时。

## 新控制窗口

选择此选项将打开一个单独的 **GUI** 窗口，仅显示当前模块的控件。此新窗口可用于在台式机或类似设备上排列多个设备。



## 重命名

可以在 **APPolo** 设备树形图中重命名单个项目（机架和单个设备）。设备的默认名称是 **LYNX** 产品名称。该名称可以随时修改。只需从重命名字段中删除自定义名称(将其保存为空名称)，就可以恢复原始(默认)名称。

注意： 名称分别存储在 **LYNX** 服务器的闪存（如果已安装）或所连接计算机的硬盘内部。

## 立即保存设置

对设备任何参数的任何修改都会立即从 **APPolo GUI** 传播到硬件设备（板卡）并使其生效。当前设置保存在设备的本地闪存中，以便在重新启动电源后设备将继续以完全相同的配置下工作。但是，为了减少物理闪存上的写操作次数，仅在对整个设备中的任何设置进行最后更改之后大约**10秒钟**才将修改后的配置实际存储到闪存中。所有本地 **LED** 呈黄色闪烁三下，在显示板上可以看到此操作。

因此，如果您在最后一次更改被保存到闪存之前从系统中卸下板卡，那么这些更改将不会在下次接上电源后可用。

此菜单中的“立即保存设置”操作可以强制将该设备的当前配置立即存储到本地闪存中。如有疑问，应在将设备从系统中物理移除之前或在关闭电源之前执行此功能。

## 锁定

选择此项将锁定设备，以防止任何意外更改模块设置。锁定后，可以看到模块状态，但所有控件将显示为灰色。如要解锁，只需从菜单中取消选择锁定控件即可。

## 恢复出厂默认设置

执行此功能会将设备所有参数的所有单独设置重置为制造商已定义的预定义状态。所有自定义的设置都将丢失。此操作无法撤销。

## 设定管理

一个设备当前完整的配置可以被复制其内部“剪贴板”中，然后粘贴到同一类型的其他设备上。或者，可以将当前完整的配置存储到本地文件中（作为一个非常简单的单设备备份）。

# 技术指标

|              |                                                                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 视频输入（光纤）     |                                                                                                                 |
| 信号类型         | SMPTE 297M-2006<br>SMPTE 292M, 424M, 2082-1                                                                     |
| 支持格式         | SDI 格式高达 12Gbit / s *（请参阅表）                                                                                     |
| 输入数量         | 4 x 接收器 (OH-TR-12G-LC 或 OH-RX-12G-LC)                                                                           |
| 连接器          | LC/PC (单模)                                                                                                      |
| 波长           | 1260nm – 1620nm (-14dBm 灵敏度)                                                                                    |
| 视频输入（迷你 BNC） |                                                                                                                 |
| 信号类型         | SMPTE 297M-2006<br>SMPTE 292M, 424M, 2082-1                                                                     |
| 输入数量         | 4 x 双向迷你 BNC 端口                                                                                                 |
| 回波损耗         | > 4dB, 高达 12Gbit / s<br>> 10dB, 高达 3Gbit / s                                                                    |
| 视频输出（光纤）     |                                                                                                                 |
| 信号类型         | SMPTE 297M-2006<br>SMPTE 292M, 424M, 2082-1                                                                     |
| 输出数量         | 4 x 发射器 (OH-TR-12G-LC 或 OH-TX-12G-LC) *                                                                         |
| 连接器          | LC/PC (单模发射/接收–双工连接)                                                                                            |
| 波长*          | 标准: 1310nm                                                                                                      |
| 发射功率*        | 标准: 1310nm: -5dBm typ.                                                                                          |
| *CWDM 选项也适用  |                                                                                                                 |
| 视频输出（迷你 BNC） |                                                                                                                 |
| 信号类型         | SMPTE 297M-2006<br>SMPTE 292M, 424M, 2082-1                                                                     |
| 输出数量         | 4 x 双向迷你 BNC 端口                                                                                                 |
| 回波损耗         | > 4dB, 高达 12Gbit / s<br>> 10dB, 高达 3Gbit / s                                                                    |
| 性能           |                                                                                                                 |
| 电缆均衡         | 使用 Belden 1694A (1.485Gbit) 可达 150m<br>使用 Belden 1694A (2.97Gbit) 可达 120m<br>使用 Belden 4794R (11.88Gbit) 可达 50m |
| 功率           |                                                                                                                 |
| 工作电压         | + 12 VDC                                                                                                        |
| 能量消耗         | 17W, 包括可选的光纤 SFP                                                                                                |
| 安全           | IEC 60950/ EN 60950/VDE 0805                                                                                    |
| 机械           |                                                                                                                 |
| 尺寸           | 283mm x 78mm                                                                                                    |
| 重量           | 模块 120g, 连接器板 100g                                                                                              |
| 周围*          |                                                                                                                 |
| 温度           | 5°C – 40°C 维护规格                                                                                                 |
| 湿度           | 最高 90%, 无凝结                                                                                                     |

# 设定与控制

| 控制            |                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 遥控            | APPolo 控制系统支持全面的远程控制和状态监视。<br>支持的版本：APPolo 8.12.0 或更高版本                                                                                                                                       |
| 板载指示灯/ LED    |                                                                                                                                                                                               |
| 输入端口状态        | 8 x LED                                                                                                                                                                                       |
| 主要状态          | 1 x LED                                                                                                                                                                                       |
| 电源状态          | 2 x LED                                                                                                                                                                                       |
| 支持的视频标准       |                                                                                                                                                                                               |
| 格式: 1.5 Gbit  | <b>720p</b> / 60 / 59.94 / 50 / 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 Hz<br><b>1080i</b> / 60 / 59.94 / 50 Hz<br><b>1080p</b> / 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 Hz<br><b>1080psF</b> / 25 / 24 / 23.98 Hz |
| 格式: 3.0 Gbit  | <b>1080p</b> / 60 / 59.94 / 50 Hz                                                                                                                                                             |
| 格式: 12.0 Gbit | <b>2160p</b> / 60 / 59.94 / 50 Hz                                                                                                                                                             |

## 服务

### 技术支援

如果您遇到问题或疑问，请联系当地的经销商，授权经销商或转售商以获取更多详细信息。  
请勿在没有 **RMA** 的情况下将产品退回 **LYNX**。

有关常见问题解答和技术支持，请访问：<http://www.lynxtechnik.top> > 在线咨询  
常规产品信息可在：<http://www.lynxtechnik.top>

## 联系信息

请联系您当地的经销商；这是您获取本地支持和销售信息最快的方法。  
在 **LYNX** 主页上，您将找到一个技术支持菜单，其中包括 **LYNX** 产品信息和下载入口。  
知识库提供有关此处常见问题的信息。

也可以使用以下信息直接联系 **LYNX Technik**。

|                  |                                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地址：              | <b>LYNX Technik AG</b><br>中国代表处：上海<br>中国上海四平路775号天宝华庭1号楼1612室<br>邮编：200092      电话：+86 21 5631 8322 |
| 网址：              | <a href="http://www.lynxtechnik.top">www.lynxtechnik.top</a>                                        |
| <b>E - Mail：</b> | <a href="mailto:augustz@lynxtechnikapac.com">augustz@lynxtechnikapac.com</a>                        |

**LYNX Technik** 为广播和专业市场生产一系列高品质的模块化产品，请联系您的当地代表或访问我们的网站了解更多的产品信息。

# **LYNX**Technik **AG**

## Broadcast Television Equipment