

用户指南



Eclipse®

HX-PiCo

Eclipse HX-PiCo 矩阵用户指南

部件号: 399G299 修订版 A

日期: 2019 年 6 月 14 日

文档参考

Clear-Com Eclipse HX-PiCo 用户指南

PN:399G299 修订版: A

法律免责声明

HME Clear-Com Ltd 版权所有 2019。

保留全部权利。

Clear-Com 及 Clear-Com 徽标是 HM Electronics. Inc.的商标或注册商标。

根据许可证协议提供此文档中描述的软件，并且可能只能根据协议条款使用此软件。

此许可证限制了产品使用、拷贝、发布及反编译/逆向工程，发布此文档描述的产品需遵循此许可证。没有得到 Clear-Com 及 HME 公司的事先书面授权，此文档的任何部分不得以任何方式进行复制。

Clear-Com 办公室位于美国加州、英国剑桥、阿拉伯联合酋长国迪拜、加拿大蒙特利尔以及中国北京。

Clear-Com 公司网站提供详细的地址及联系信息：

www.clearcom.com

Clear-Com 公司联系方式

美国和亚太区总部

加利福尼亚，美国

电话：+1.510.337.6600

电子邮箱：CustomerServicesUS@clearcom.com

欧洲中东和非洲总部

剑桥，英国

电话：+44 1223 815000

电子邮箱：SalesSupportEMEA@clearcom.com

中国办事处

北京代表处

北京，中华人民共和国

电话：+8610 65811360 / 65815577

目录

1 重要安全说明	6
安全符号	8
电源线	8
2 引言	9
2.1 详细信息	10
3 概览	11
3.1 ECLIPSE HX 矩阵机箱	11
3.2 ECLIPSE HX-PiCo 矩阵机箱	12
3.2.1 机架及组装	12
3.2.2 ECLIPSE HX-PiCo 特性	12
3.2.3 ECLIPSE HX-PiCo 应用	13
3.2.4 音频质量	13
3.2.5 电平控制	14
3.2.6 电源	14
3.2.7 后面板连接器（端口）	14
3.2.8 ECLIPSE HX-PiCo 前面板控制器及指示灯	15
4 连接到外部设备	19
4.1 ECLIPSE HX 矩阵机箱之间的智能连接（矩阵）	19
4.1.1 与 PiCo-LINK 之间的智能连接	19
4.1.2 连接到用户面板（V 系列及 I 系列面板）	20
4.1.3 连接到接口模块	20
4.2 EHX 配置软件	21
5 安装 ECLIPSE HX-PiCo	22
5.1 准备安装 ECLIPSE HX-PiCo	22
5.1.1 检查货物	22
5.1.2 给 ECLIPSE HX-PiCo 供电	23
5.1.3 将 ECLIPSE HX-PiCo 连接到外部设备	23
5.1.4 后面板连接器	24
5.2 连接用户面板及接口模块	25
5.2.1 双音多频（DTMF）生成及检测	26
5.3 接线方案	26

5.3.1 四对模拟	26
5.3.2 两对模拟	27
5.3.3 单对数字	29
5.3.4 使用通用输出连接 (GPO)	29
5.3.5 使用通用输入连接 (GPI)	32
5.3.6 连接到 GPI/RLY 接口	36
5.3.7 连接到另外 ECLIPSE HX-PiCo (PiCo-LINK)	44
5.3.8 连接到 LAN (局域网)	44
5.4 连接到运行 EHX 的外部电脑	45
5.4.1 到计算机的串行连接	46
6 使用 ECLIPSE HX-PICO	47
6.1 连接到 ECLIPSE HX-PICO 菜单系统	47
6.2 检查端口状态	47
6.3 调整音频电平	48
6.4 创建音频路线	51
6.5 选择并激活一个配置映射图	52
6.6 设置 ECLIPSE HX-PICO 的 IP 地址	53
6.7 访问系统信息	55
6.8 访问系统状态	56
6.9 选择识别语音的源	57
6.10 复位系统	58
6.11 检查通用输入的状态 (GPIS)	59
6.12 检查通用输出的状态 (GPO)	60
7 维护 ECLIPSE HX-PICO	62
7.1 建议的备件	62
7.2 双独立电源供电	62
8 规范	63
8.1 概述	63
8.2 矩阵机箱性能	64
8.3 矩阵机箱接口	65
8.4 系统分辨率	65
8.5 最小 PC 要求 (对于 EHX 软件)	66
8.6 建议的 PC 要求 (对于 EHX 软件)	67

8.7 电源供应器设备	67
8.8 规范说明须知	68
8.9 ECLIPSE HX-PICO 的菜单映射图.....	69
9 术语表.....	70
10 合规性.....	75

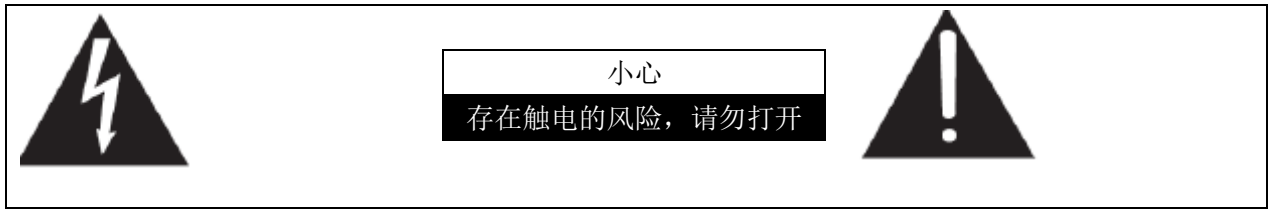
1 重要安全说明

- 1) 请阅读以下使用说明。
- 2) 请保留以下使用说明。
- 3) 请留意所有警告。
- 4) 请按所有使用说明操作。
- 5) 请勿在水边使用该设备。
- 6) 请仅用干布擦拭。
- 7) 请勿堵塞任何通风口。请按生产商指示进行安装。
- 8) 请勿在散热器、热记录器、火炉或其他发热设备（包括放大器）等热源附近进行安装。
- 9) 请勿影响极性或接地插头的安全性。一个极性插头有两个叶片，一个宽，一个窄。一个接地插头有两个叶片和另一个接地爪。为安全起见，提供了宽刀片或第三个爪。如果所提供的插头无法插入插座，请咨询电工，更换老式插座。
- 10) 保护电源线不要被踩，尤其在插头、插座及其与设备的连接点上不要挤压电源线。
- 11) 请仅使用生产商指定的附属设备/配件。
- 12) 请仅使用生产商指定或设备随附的小车、机架、三脚架、支架或台桌。使用小车时，请小心移动小车/设备以免翻倒伤人。
- 13) 在雷雨天或长时间未使用该设备的情况下，要拔掉设备电源插头。
- 14) 所有维修操作都需要有资质的维修人员完成。设备以任何方式损坏时，都需要进行维修，包括电源线或插头损坏、液体溢出或物体掉入设备中、设备暴露在雨天或潮湿的环境中、设备未正常使用或坠落等情况。

- 15) 要减小发生火灾或触电的风险，请勿将该产品暴露在雨天或潮湿的环境中。

安全符号

熟悉图1中的安全符号。这些符号显示在设备上提醒您不正确的系统操作可能造成电击。此外，这些符号也提醒您参与产品用户手册中的重要操作及维护说明。



该符号提示您产品外壳内存在未绝缘危险电压，其强度可能足够大，构成触电的风险。请勿打开产品外壳。



该符号通知您该产品随附文档中包含重要的操作和维护说明。

图 1：安全符号

电源线

Eclipse 矩阵机箱及相关的设备由内部电源供电。将内部电源连接到主电源的线必须遵循以下规定：

- 电源线必须在一端具有一个 **IEC C13 连接器**，在另一端具有一个电源插头。
- **IEC C13 插头**具有 3 个引脚，中间引脚接地。其它两个引脚为中性电路及带电电路。
- 电源线的导体具有足够的横截面积以满足设备额定电流消耗要求。
- 连接电源的插头必须经过认证以允许在设备使用国家使用。
- **电源线**必须为遵循 **IEC60320； IEC320/C13** 标准的 **IEC 电源线**。
- 美国使用的电源线也必须遵循 **UL817** 标准。

2 引言

Eclipse 系统为一个数字点到点的内部通话系统平台，旨在无缝集成整个内部通话系统基础设施（数字、无线、基于 IP 及模拟内部通话系统）。系统包括矩阵、接口卡及模块、用户面板及接口箱。

系统的核心是中心矩阵，包括一个矩阵机箱及高度直观的 EHX 配置软件，软件可以在外部 PC 上运行。

Eclipse HX-PiCo 用户指南描述了如何使用 Eclipse HX 产品范围内最紧凑的矩阵机箱，即 1RU **Eclipse HX-PiCo**。

此指南：

- 提供 Eclipse HX-PiCo 概览，包括与其它 Eclipse HX 矩阵的智能链接（Eclipse HX-Omega、Eclipse HX-Median 及其它 Eclipse HX-PiCo 矩阵机箱）。
- 描述如何安装、使用并且维护 Eclipse HX-PiCo。
- 提供 Eclipse HX-PiCo 的详细规范。

注：关于安装 Eclipse HX 系统的更详细信息，参见 **Eclipse HX 矩阵机箱安装指南**。

关于 EHX 的详细信息，参见 EHX 文档，包括 **EHX 帮助**（与软件集成在一起）。



维修说明书（包括硬件安装说明书）只能由有资质的人员使用。为了降低电击风险，请勿执行除此指南描述之外的任何维修工作，除非具备相应的资质。所有维修工作由相应资质的维修人员进行。

2.1 详细信息

关于此指南（包括矩阵、通讯卡、接口模块及软件）中包括的任何 Eclipse HX 系统组件（设备）相关的详细信息，参见此设备或软件的特定的手册/文档。

Eclipse HX 文档获取方式：

- 产品 DVD-ROM。Clear-Com 网站
- (<http://www.clearcom.com/product/digital-matrix>)。




关于销售信息，咨询 Clear-Com 销售代表。关于联系信息，参见本指南第 2 页。

3 概述

此章概述了 Eclipse HX-PiCo，包括其应用、功能、电源供应器及连接器。

3.1 Eclipse HX矩阵机箱

HX 产品系列包括四种矩阵机箱：

矩阵机箱（矩阵）	描述
<p>Eclipse HX-Omega</p> 	<p>Eclipse HX-Omega 在一个 6RU 的机箱中有 17 个卡槽（1/2 CPU 卡及 15 / 16 接口卡槽）。 关于详细信息，参见 <i>Eclipse HX-Omega 用户指南</i>。</p>
<p>Eclipse HX-Median</p> 	<p>Eclipse HX-Median 在一个 6RU 的机箱中最多有 7 个客户端卡槽（系统及接口卡）及 8 个接口模块。 关于详细信息，参见 <i>Eclipse HX-Median 用户指南</i>。</p>
<p>Eclipse HX-Delta</p> 	<p>Eclipse HX-Delta 在一个 3RU 的机箱中有 2 个 CPU 卡槽、4 个接口卡槽及 3 个接口模块。 关于详细信息，参见 <i>Eclipse HX-Delta 用户指南</i>。</p>

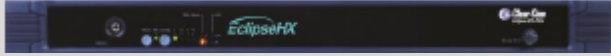
<p>用户指南</p> 	<p>Eclipse HX-PiCo 在 1RU 的机箱中提供 36 个面板及/或四线端口。 关于详细信息，参见本指南。</p>
---	--

表 1: Eclipse HX 矩阵机箱

3.2 Eclipse HX-PiCo 矩阵机箱

一个完整的 Eclipse HX 系统包括一个 Eclipse HX 矩阵机箱（例如：Eclipse HX-PiCo）及与其连接的远程音频设备（例如：用户面板、接口卡、接口模块及接口箱）。

注：术语**中心矩阵**将系统的核心硬件及软件与连接的内部通话系统面板和接口区分开。中心矩阵本身包括矩阵机箱及 EHX 配置软件。

3.2.1 机架及组装

Eclipse HX-PiCo 矩阵机箱宽度为 19 英寸，高度为一个机架单元（1RU）（26.9 cm x 48.3 cm）。它安装到一个标准的电子行业协会设备机架。任何部件都是不可拆卸的，除非矩阵机箱被拆除。

Eclipse HX-PiCo 的前面板提供控制器（按钮）、指示灯及显示器以操作系统。

注：关于详细信息，参见 **3.2.8 Eclipse HX-PiCo 前面板控制器及指示灯**。

后面板容纳 RJ-45 连接器（端口）以将用户面板、接口模块、接口箱及其它矩阵机箱连接到系统。

注：关于详细信息，参见 **4 外部设备连接**。

3.2.2 Eclipse HX-PiCo 特性

Eclipse HX-PiCo 包括以下特性：

- 一个机架单元（1 RU）中包括 36 个端口，包括 4 个四线端口。
- 8 个板上通用输出（GPO）及 8 个板上通用输入（GPI）。
- 最多可使用四线 trunk 及 LAN 智能连接到 15 个矩阵。
- PiCo-Link 是一个大容量 CAT5 连接，使您能够根据 2 个 Eclipse HX-PiCo 矩阵机箱创建一个 72 端口非阻塞系统。
- 2 个自动防故障冗余电源供应器。

- DTMF（双音多频信号）内部访问。
- 可编程 VOX。

注：VOX 可以帮助降低两线通讯中的冗余噪音。根据确定的容量阈值，VOX 功能自动打开和关闭连续音频输入。所有 36 个端口都提供 VOX。

- 单独的电平控制。
 - 用直观的 EHX 配置软件进行控制（安装到一台外部 PC 上）。
 - 通过互联网/以太网进行远程矩阵访问。
 - 30 Hz - 22 kHz, ± 3 dB 频率响应。
 - SNR（信噪比）及串扰 > -70 dB。
- **注：**Eclipse HX-PiCo 矩阵机箱支持相同的 V 系列及 I 系列用户面板、接口卡和接口模块，与体积较大的相对应系列的 Eclipse HX-Omega 和 Eclipse HX-Median 矩阵相同。

3.2.3 Eclipse HX-PiCo 应用

Eclipse HX-PiCo 以紧凑的 1-RU 形式为需要中等数量端口的应用提供了高质量的全双工通讯。

应用可能包括：

- 移动生产设施。
- 中小规模演播室集成。
- 运动及表演场地。

智能链接到其它 Eclipse HX-PiCo 矩阵、Eclipse Omega 及 Eclipse Median 矩阵，意味着 Eclipse HX-PiCo 可以形成一个综合通讯系统的中枢。

3.2.4 音频质量

Eclipse HX-PiCo 矩阵机箱设计用于最优化音频质量。这些特性包括：

- 行业领先的 24 位、48 kHz 音频采样，产生 30 Hz - 22 kHz, ± 3 dB 频率响应。
- 信噪比优于 -70 dB。
- 串扰优于 -70 dB。

注：电平调整是在 0.355 dB 的阶段，对用户来说，听起来非常平滑。

3.2.5 电平控制

您可以通过接口卡及模块（与其它系统或接口箱匹配）将 Eclipse HX-PiCo 连接到各种用户面板及其它内部通话系统设备。

您能够：

- 为每台连接到 Eclipse HX-PiCo 端口的设备调整输入和输出音量电平。
- 在连接的用户面板上使用单独的收听电平控制器创建一个定制的音频混合以调整每个键的电平。

3.2.6 电源供应器

一个 Eclipse HX-PiCo 矩阵拥有两个内部电源供应器设备。一个电源供应器设备可为整个矩阵供电；第二个设备在第一个模块发生故障或损坏时提供备份。

另外，两个电源供应器拥有到 AC 电源的单独 IEC 连接器，在一个交流电源电路停电时，两个电源供应器之间可以实现完全自动透明的切换。

电源供应器故障传感器连接到一个警示灯，可以诊断电源异常。

3.2.7 后面板连接器（端口）

Eclipse HX-PiCo 矩阵通过后面板硬件连接器连接到内部通话系统面板、接口、通用输入及输出、局域网及其它矩阵等远程设备。

后面板 RJ-45 连接器（电缆从矩阵连接到用户面板或接口模块）称为端口。

屏蔽 5 类网线连接到一个端口以将 Eclipse HX-PiCo 信号传输到连接的设备。

注：关于后面板连接器的详细信息，参见 1.1.1。

注：后面板连接器。

3.2.8 Eclipse HX-PiCo 前面板控制器及指示灯

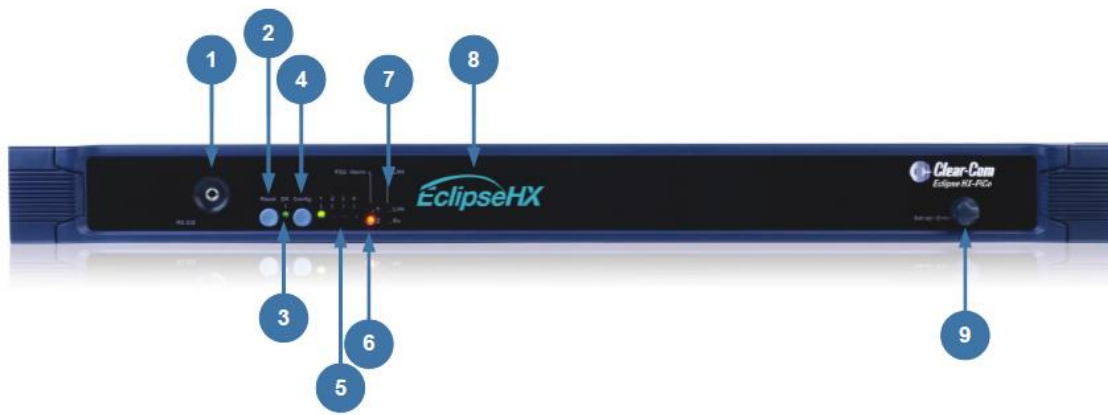


图 2：前面板控制器及灯

图 2 前面板控制器及灯的键

特性	描述
1	<p>PC 零调制解调器串口连接器（3.5mm 插座，标记为 RS-232）</p> <p>将矩阵连接到一台外部计算机（PC）。关于详细信息，参见 5.4 连接到外部计算机。</p>
2	<p>复位按钮</p> <p>按下复位按钮造成矩阵停止当前运行状态并且重启。</p> <p>注：复位之后的激活配置与复位之前的激活配置一样。在复位期间，配置信息从非易失存储器重新加载到矩阵的工作存储器中。</p>
3	<p>正常状态指示灯（LED）</p> <p>当每秒闪烁一次（1:1 1Hz）时，OK 灯指示 Eclipse HX-PiCo 矩阵正常运行。</p>
4	<p>配置（CONFIG）按钮</p> <p>Eclipse HX-PiCo可以在其操作存储器中保存4种完整的系统配置。四种配置的任何一种均可以使用矩阵前面板上的配置按钮进行激活。</p> <p>当四种配置中的一种配置激活时，其前面板灯保持点亮。</p> <p>也可以使用设置/进入旋钮控制器及前面板显示器选择配置。参见 3-6了解详细信息。</p> <p>如果需要选择新配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 重复点击配置按钮，直到期望的配置灯（1, 2, 3或4）开始闪烁。 2. 当期望的配置灯闪烁时，按住配置按钮3秒直到指示灯停止闪烁，并且保持点亮。然后选择的配置变成系统激活的工作配置。 <p>注：如果选择了无效配置或空白配置，则所有4个配置灯同时点亮并保持1秒。当前激活的配置继续工作，在其它灯灭后，前面板灯保持点亮。</p>

5	<p>配置状态灯</p> <p>四个配置状态灯指示四个机载配置中的哪一个当前处于激活状态。当前激活配置的灯保持点亮。</p>
6	<p>电源供应器报警灯（1和2）</p> <p>一个Eclipse HX-PiCo 矩阵具有两个内部电源供应器设备。一个电源供应器设备可以为整个矩阵供电，当发生设备故障时，第二个设备提供备份。</p> <p>另外，两个电源供应器具有到交流电源的单独IEC连接器，当发生交流电源电路断电时可以实现电源之间完全自动且透明的切换。</p> <p>在正常工作条件下，前面板报警灯不点亮。</p> <p>以下条件造成电源供应器报警灯点亮。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 如果第一台电源供应器设备产生的任何电压低于正常值。 ● 如果第二台电源供应器设备产生的任何电压低于正常值。 <p>一旦电源故障条件不在存在，电源供应器报警灯熄灭。</p>
7	<p>局域网状态灯</p> <p>当局域网连接到矩阵的局域网端口时，局域网工作灯点亮以指示Eclipse HX-PiCo 矩阵连接到局域网。当接收到数据时，接收器（Rx）灯闪烁。</p> <p>注：当连接到局域网并且局域网与矩阵通讯时，前面板系统状态屏幕显示激活状态。</p>
8	<p>显示器（菜单）</p> <p>使用显示器屏幕和设置/按下旋钮控制器时，可以直接在Eclipse HX-PiCo 矩阵上执行各种动作，无需求助于EHX配置软件（托管在一台外部PC上）。</p> <p>关于使用Eclipse HX-PiCo菜单系统的详细信息，参见6 使用Eclipse HX-PiCo。</p>


	<p>设置/按下旋钮控制器</p> <p>使用显示器屏幕和设置/按下旋钮控制器时，可以直接在Eclipse HX-PiCo矩阵上执行各种操作，无需求助于EHX配置软件（托管在一台外部PC上）。</p> <p>关于使用Eclipse HX-PiCo菜单系统的详细信息，参见6 使用Eclipse HX-PiCo。</p>
---	--

表 2: 图 2 关键点: 前面板控制器及指示灯

4 连接到外部设备

4.1 Eclipse HX矩阵机箱之间的智能连接（矩阵）

您可以使用智能链接将一个Eclipse HX-PiCo连接到一个Eclipse HX-Median、Eclipse HX-Omega、Eclipse HX-Delta及其它Eclipse HX-PiCo矩阵。最多可以连接15个矩阵。矩阵之间的连接是通过连接系统上端口之间的专用干线来实现的。矩阵内的任何端口可能用作一根干线，可以在矩阵之间产生全双工通讯通道。通常，干线的数量等于矩阵之间预期并发通讯次数。

系统智能地使用和释放这些线路，在与各种矩阵连接的面板之间路由通信流量，通过可用的开放干线来路由呼叫。

注：如果两个Eclipse HX-PiCo矩阵机箱已经使用PiCo-Link连接，则您**不能**再把这两个Eclipse HX-PiCo矩阵机箱用一个干线连接在一起（参见下面章节）。干线只能用于将合并的系统连接到其它Eclipse HX矩阵机箱。

4.1.1 用 PiCo-Link 智能连接

您可以使用每台设备上的**PiCo-Link**连接器创建两个Eclipse HX-PiCo矩阵机箱之间的高容量CAT5连接。第一个矩阵机箱的36个端口智能连接到第二个矩阵机箱的36个端口，这可创建一个**72端口非阻塞系统**。关于详细信息，参见**5.3.7 连接到另外的Eclipse HX-PiCo（PiCo-Link）**。

不支持跳频。在虚拟IFB功能范围内，跨PiCo-Link仅支持远程呼叫方及源。

在Eclipse HX-PiCo 上的16个端口（端口17-32）仅支持DTMF生成及检测。

关于详细信息，参见 **5.2.1 检测**。Eclipse HX-PiCo 矩阵机箱上的最后四个端口为四线端口，并且不用于面板连接。

4.1.2 连接到用户面板（V 系列及 I 系列面板）

以下用户面板兼容Eclipse HX-PiCo 矩阵系统：

- I-系列面板，包括扩展面板。
- V-系列面板，包括扩展面板。

通过使用带RJ-45连接器的屏蔽5类4对双绞线，用户面板通常连接到带**模拟连接**的矩阵机箱中。

您也可以使用AES-6 数字接口模块将V系列面板连接到带**数字连接**的矩阵机箱中。需要同轴电缆以将面板连接到AES-6CX 后卡。

注：对于每块面板，根据安装的选件及配件，可能需要额外的连接器接线。

如欲了解关于用户面板安装、使用、维护并且连接到Eclipse HX-PiCo的详细信息，参见相应的产品手册/指南。

4.1.3 连接到接口模块

接口模块将中心矩阵端口的四线信号转换为其它类型的信号以与电话、摄像机内部通话系统、对讲机等设备进行通讯。通过这种方式，非四线设备可以与中心矩阵进行通讯。

每个接口模块拥有硬件连接器以连接中心矩阵及与中心矩阵通讯的外部设备。通过与RJ-45连接器接终结电阻的屏蔽5类网线，大多数接口模块可以连接到中心矩阵。

用于将接口模块连接到非四线设备的电缆类型随设备的不同而不同。这些连接中的每一个都在每个接口的单独手册中有更详细的描述。

注：如欲了解接口模块的安装、使用、维护及连接Eclipse HX-PiCo的详细信息，参见适当的产品手册/指南。

以下接口模块与Eclipse HX-PiCo 矩阵兼容。

- **TEL-14** 电话接口模块。
- **CCI-22** 双Party-line接口模块。
- **FOR-22**四线接口模块。
- **GPI-6** 通用输入接口模块。
- **RLY-6**继电器（通用输出）接口模块。
- **AES-6** 数字接口模块。

4.2 EHX配置软件

Eclipse HX配置软件 (EHX) 通过发送信号到Eclipse HX-PiCo中的CPU对连接设备（例如：用户面板、接口模块及接口箱）的操作进行控制，然后由CPU将信号转发给设备。

注： EHX用于配置Eclipse HX-PiCo。EHX配置软件单独订购。

配置（完整系统设置的操作参数）通常在安装EHX软件的外部计算机上创建。Eclipse HX-PiCo上可以存储4个完整的系统配置，可以在需要进行检索与激活。

托管EHX软件的外部PC可以存储几乎无限数量的完整系统配置（数量仅受PC上可用存储器空间的限制）。您可以根据需要将配置下载到Eclipse HX-PiCo。

EHX 8.5.1在以下Windows版本中运行：

- Microsoft Windows 7（32位及64位）
- Microsoft Windows 8.1（32位及64位）
- Microsoft Windows 10（32位及64位）
- Microsoft Windows Server 2008 R2（64位）
- Microsoft Windows Server 2012 R2（64位）

注： 不再支持在其它平台上运行。

当在Windows操作系统上运行EHX软件时，客户端及服务器可在通过网络连接的单独机器上运行。

注： 关于最小及建议的PC要求，参见：

- **8.5最小PC要求（对于EHX软件）**
- **8.6建议的PC要求（对于EHX软件）**

您可以使用EHX执行各种配置任务，包括：

- 分配标签（名称）到端口及用户面板。
- 在连接的内部通话系统设备之间创建点到点及固定组（Party-line）通讯。
- 启用、限制或禁用连接的用户面板或接口模块的特性。
- 配置矩阵机箱（矩阵）之间的连接。

注： 以上列表不确定。关于EHX能力的详细信息，参见***EHX帮助***。

5 安装Eclipse HX-PiCo

此节描述了如何将Eclipse HX-PiCo 矩阵机箱安装到标准的19英寸（48.26 cm）机架上。

此章也向您显示如何将矩阵连接到电源供应器及外部设备，包括其它矩阵机箱（矩阵）及用户面板。

注：关于Eclipse HX-PiCo概览，参见**3.概览**。

5.1 准备安装Eclipse HX-PiCo

5.1.1 检查货物

当收到Eclipse HX-PiCo时，检查包装箱是否出现运输损坏。

注：Eclipse HX-PiCo分销商不负责运输损坏。如果货物受损，向承运商报告。

检查装箱单，确认清单上的每一个物品都已收到。保存所有的包装材料，以防需要退货。

16) 系统拆箱

系统包括Eclipse HX-PiCo矩阵硬件及操作矩阵机箱的软件。

客户必须提供：

- 安装矩阵的标准19英寸宽（48.26 cm） 电子行业协会机架。
- 运行EHX配置软件的个人计算机（参见**4.2 EHX配置软件**）
- 屏蔽5类网线以将矩阵连接到用户面板、接口模块、接口箱及其它内部通话系统设备上

如欲安装Eclipse HX-PiCo：

17) 将Eclipse HX-PiCo从装运纸板盒中取出。

18) 将矩阵机箱（矩阵）放置在标准的电子行业协会设备19英寸（48.26 cm）机架中。

在矩阵的所侧面保留间隙，确保正常的空气流动。请勿阻塞通风口。

注：使用矩阵后面板上的IEC连接器将电源供应器连接到交流电源。矩阵具有用于系统中两个单独电源供应器的两个单独交流电源输入连接器（参见以下章节）。

注：Eclipse HX-PiCo需要50 - 60 Hz频率的100 - 240 VAC电压电源。输入到两个电源供应器的每个电源供应器的最大功率为60瓦。关于电源供应器规范，参见**8.7 电源供应器设备**。

5.1.2 给 Eclipse HX-PiCo 供电

Eclipse HX-PiCo矩阵具有两个IEC交流电源连接器，可以为冗余电源供应器提供单独的电源输入。如果每个交流输入连接到不同的交流支路，如果其它电源供应器的主交流支路发生故障，则一个电源供应器将继续工作。

注：CPU备份电池

Eclipse HX-PiCo矩阵配备了一个不可充电的电池以保持系统存储器（CPU），当发生电源故障或设备关闭一段时间，CPU可以存储配置映射图和其他系统数据。

Eclipse HX-PiCo电池通常为**1/2AA 3V VARTA 6127-201-301**且在装运时装配好。电池具有**970mAh**的容量，并且寿命大约为252天。

注：如果矩阵存储时间超过3个月，或者矩阵的交流电源经常被关闭，在存储矩阵之前应该联系一个具备资质的服务人员来断开CPU备用电池。只有具备资质的服务人员才能尝试断开电池。

5.1.3 将 Eclipse HX-PiCo 连接到外部设备

您可以将Eclipse HX-PiCo连接到以下外部设备：

- 32 个 Eclipse HX 内部通话系统面板或接口。
- 8 个通用输出（GPO 或继电器）。
- 8 个通用输入（GPIs）。
- 最多 10 个外部 GPI/RLY 接口。
- 额外的 Eclipse HX-PiCo 矩阵，形成一个 72 端口级联的系统。
- 局域网络（LAN）连接，实现基于以太网的网络通讯。
- 外部计算机（针对 EHX 配置软件）。

注：关于如何将外部设备连接到矩阵机箱（矩阵）的详细信息，包括接线信息，参见***Eclipse HX矩阵机箱安装指南***。

5.1.4 后面板连接器

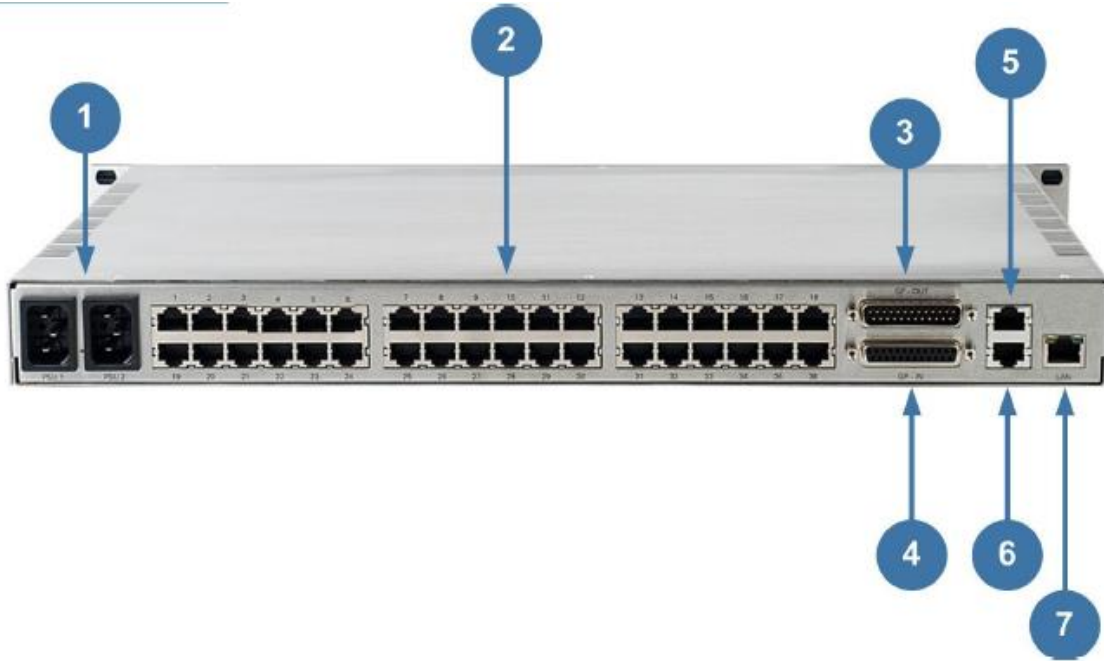


图 3: 后面板连接器

图 4 后面板连接器的关键点	
特性	描述
1	两个 IEC 交流电源输入连接器（每个电源供应器设备 1 个）
2	RJ-45 连接器（36 个）。 用于将 Eclipse HX-PiCo 连接到远程用户面板（V 系列及 I 系列用户面板）、接口模块，接口箱及其它内部通话系统设备。 <i>注：最后 4 个端口仅是四线端口。</i>
3	通用输出（GPO）连接器。 公头，25 引脚，D 型
4	通用输入（GPI）连接器。 母头，25 引脚，D 型
5	GPI-6/RLY-6 接口模块连接器（RJ-45）。 此连接器专门用于连接 GPI-6 及 RLY-6 接口模块。
6	PiCo-Link 连接器（RJ-45）。 用于将两个 Eclipse HX-PiCo 矩阵机箱连接在一起的高容量链路，形成 72 端口的非阻塞系统。
7	LAN 连接器（RJ-45）。 用于以太网连接。

表 3: 图 4 后面板连接器的关键点

5.2 连接用户面板及接口模块

一个 Eclipse HX-PiCo 后面板包含 36 个用于将矩阵连接到远程用户面板（V 系列和 I 系列用户面板）、接口模块和其他内部通话系统设备的 RJ-45 插座。这些插座通常称为端口。每个端口插座的后面板上具有一个编号以便于识别。

所有端口包括一个语音检测机制（VOX），其使用 EHX 软件进行编程。此机制（VOX）：

- 使面板操作人员了解特定通道上的音频已经超过一个阈值。
- 对于偶尔未激活的通道特别有用，因此当音频出现在线路上时，面板操作员可以在软件中得到可视化提示。

5.2.1 双音多频 (DTMF) 生成及检测

在 Eclipse HX-PiCo 上只支持 16 个端口（端口 **17 - 32**）的 DTMF 生成和检测。当使用带有 Eclipse HX-PiCo 的 TEL-14 接口模块时，Clear-Com 建议将 TEL-14 连接到这些矩阵端口之一，以实现全部功能。

虽然端口 1 - 16 不支持启用 DTMF，但连接到这些端口之一的 TEL-14 接口模块可以接收传入呼叫。但是，不可能在端口 1 至 16 上使用内向 DTMF。此外，也不可能从这些端口上的矩阵中拨出。

应使用屏蔽电缆。

5.3 接线方案

Eclipse HX-PiCo 使用：

- 矩阵及用户面板之间的 4 对双绞线（模拟）接线方案（V 系列及 I 系列用户面板）。
- 矩阵及四线设备/装置间的 2 对双绞线（模拟）接线方案。
- 数字连接用单对接线。

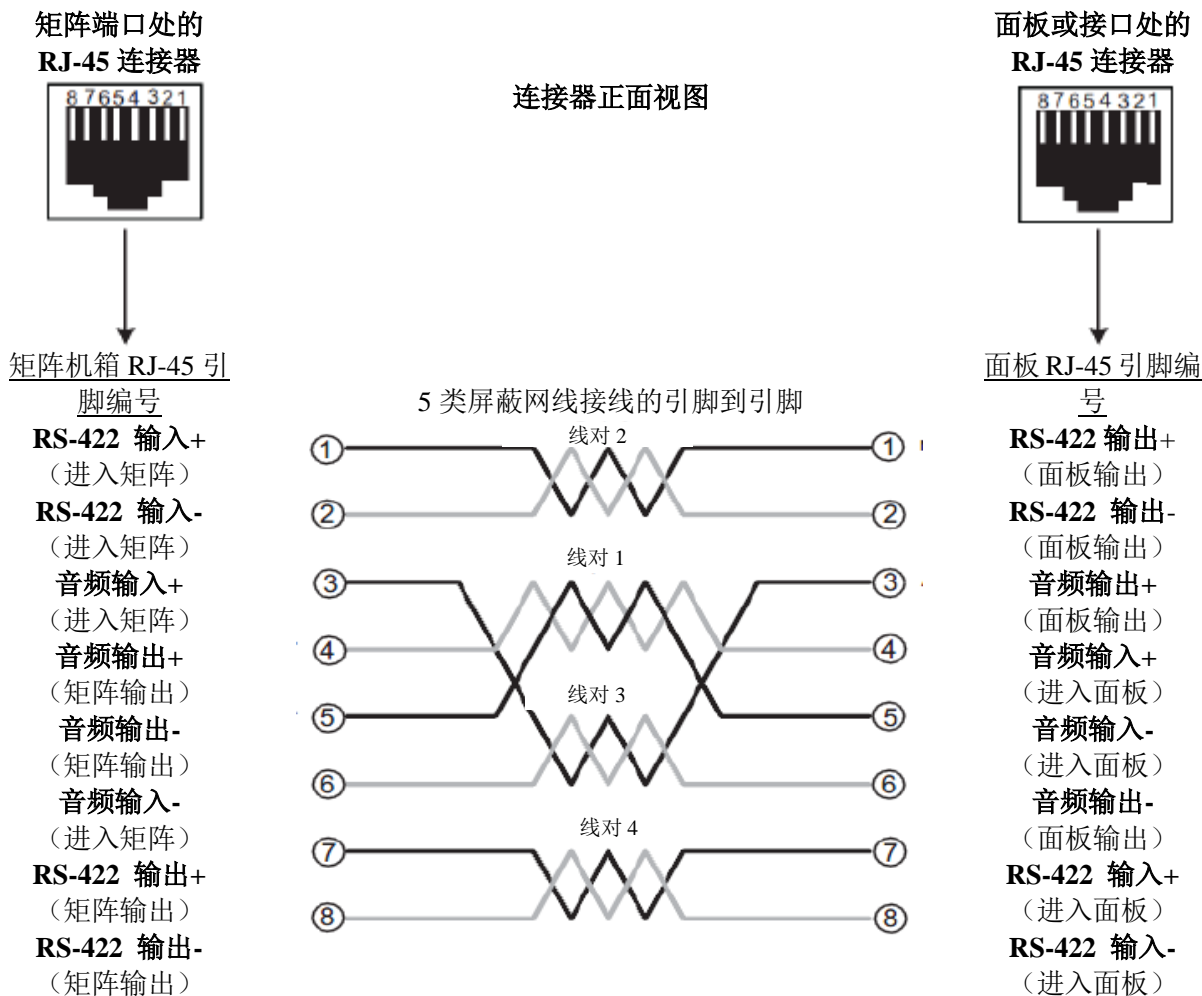
Eclipse HX 用户面板（V 系列及 I 系列用户面板）具有内置的 RJ-45 连接器。

5.3.1 4 对双绞线模拟

4 对双绞线模拟连接使用屏蔽的 5 类 RJ-45 电缆：

线对	描述
线对 1	将模拟音频从矩阵传输到面板。
线对 2	将数字数据从面板传回到矩阵。
线对 3	将音频从面板传输到矩阵。
线对 4	将数字数据从矩阵传回面板。

表 4: 4 对双绞线模拟连接



线对 1 从矩阵到面板的音频输出
 线对 2 从面板到矩阵的 RS-422 数据输入
 线对 3 从面板到矩阵的音频输入
 线对 4 从矩阵到面板的 RS-422 数据输出

图 4: 将矩阵机箱连接到一个模拟面板 (4 对双绞线连接)

5.3.2 2 对双绞线模拟

Eclipse HX-PiCo 在矩阵及四线设备之间使用一个 2 对双绞线模拟接线方案。

注: 图 5 中所示的接线方案用于具有 RJ-45 连接器的四线设备。对于具有其它类型的连接器的四线设备, 应根据四线设备的安装规范改变引脚连接。

线对	描述
线对 1	线对 1 未使用。
线对 2	将数字数据从四线设备传回矩阵。
线对 3	将音频从四线设备传到矩阵。
线对 4	线对 4 未使用。

表 5: 2 对双绞线模拟

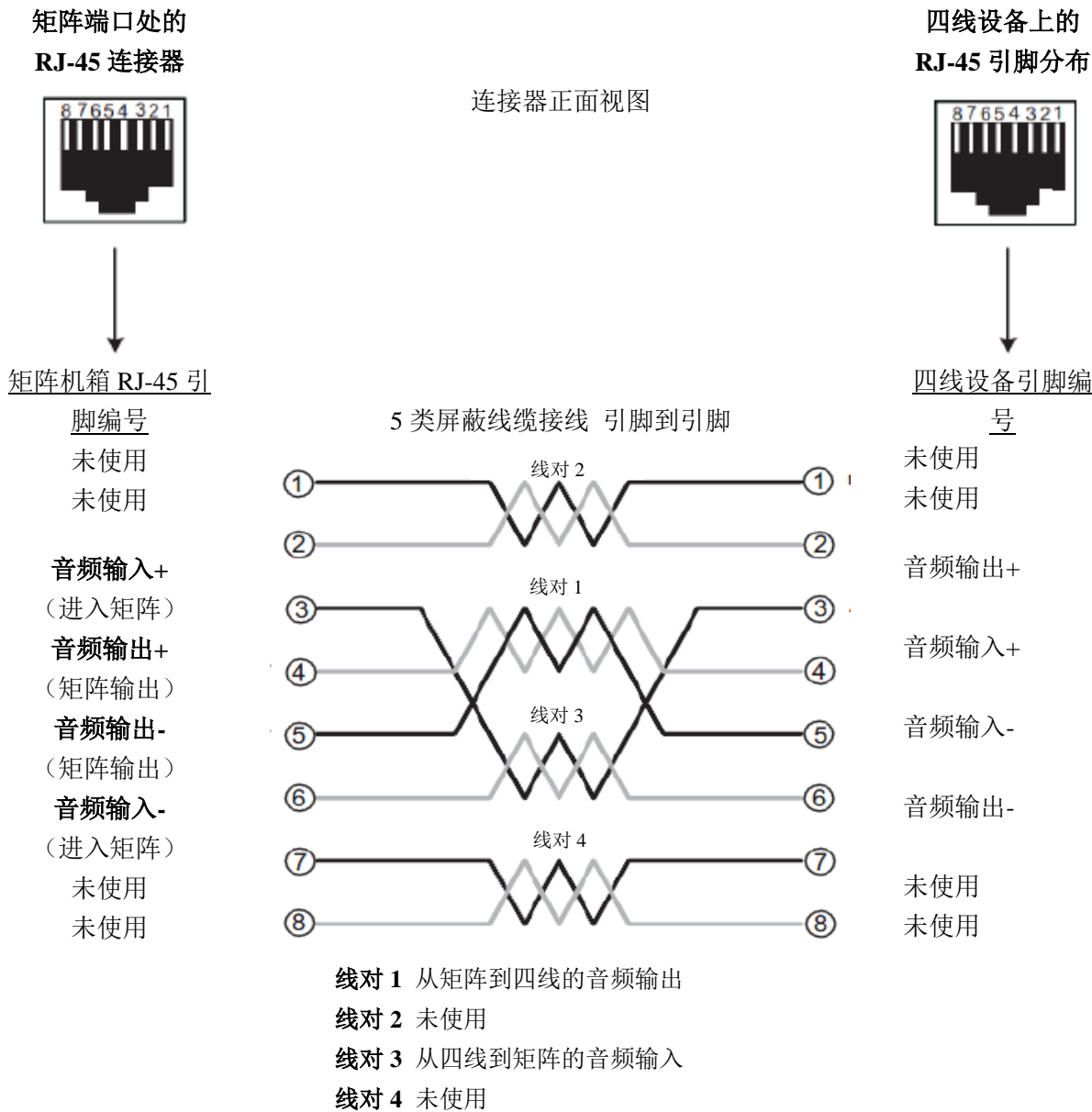


图 5: 将矩阵机箱连接到一个四线设备 (2 对双绞线模拟)

5.3.3 单对数字

使用5类电缆对AES-6-CX接口进行单对数字连接。

线对1在矩阵机箱及面板之间传输，并且接收多路复用的数字及模拟信号。

注：检查面板后面板上的**选择**开关是否处于预期使用的正确位置。

ATT-T568B （1对1模块的跳线连接）

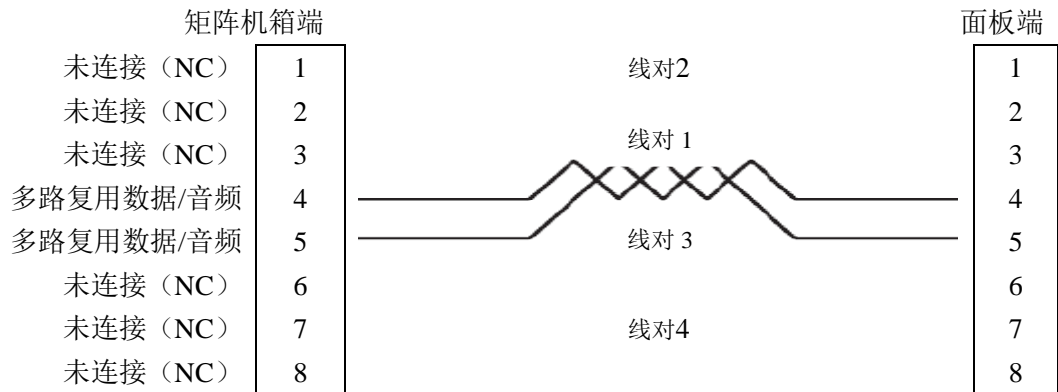


图6: 将矩阵机箱连接到数字面板（单对数字）

5.3.4 使用通用输出连接（GPO）

标记为GP OUT的公头25针引脚D型插座可以使Eclipse HX-PiCo矩阵连接到8个通用输出（GPO）。

通用输出为单刀双掷继电器，接触额定值为30伏直流电，电流为1安培。

通用输出或继电器是远程控制的开关。在 EHX 软件中，只要按下内部通话系统面板的键，继电器就被程控关闭。当触点闭合时，它完成了一个电子电路的信号通路，这样一个远程设备（比如一个指示灯）就可以通电了。

GPO 可以进行程控，将一个扬声器进行静音、打开一个掌声灯、门锁或执行各种其它功能。例如：为了关注在控制室等高噪音环境下工作的面板操作人员，可以对继电器进行程控以在面板收到传入呼叫时打开面板上的灯，从而确保传入呼叫不会错过。

每个通用输出在Eclipse HX-PiCo 矩阵内部具有一个继电器。当通用输出没有激活时，GP OUT连接器上的关联**通用**引脚将短接到相关**常闭**的引脚。当通用输出激活时，**通用**引脚及**常闭**引脚之间的短路中断，**通用**引脚及**常开**引脚之间进行新的连接。

注：如果使用GP-OUT端口，则必须在PROC-RCC插座及电缆之间安装以下滤波器：**CINCH FA-25PS/1-LF 25W D型嵌入式1000pF滤波器**（英国供应商：**Farnell 111-4108**）

注：应使用屏蔽电缆。

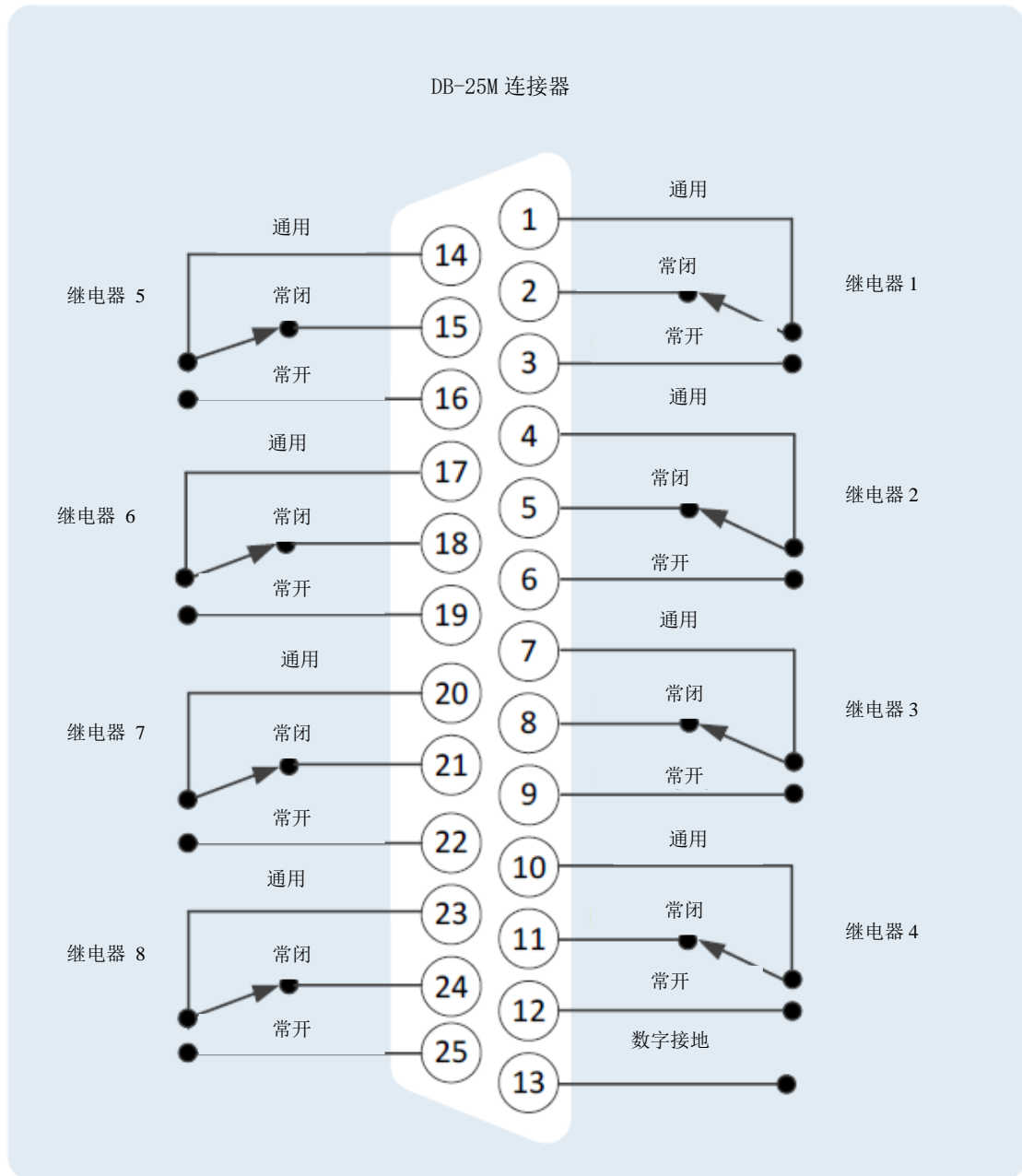


图 7: GPO 连接器的引脚配置 (DB-25M)

DB-25M 连接器		
引脚	描述	继电器
引脚 1	通用	继电器 1
引脚 2	常闭	
引脚 3	常开	
引脚 4	通用	
引脚 5	常闭	

引脚 6	常开	继电器 2
引脚 7	通用	继电器 3
引脚 8	常闭	
引脚 9	常开	
引脚 10	通用	继电器 4
引脚 11	常闭	
引脚 12	常开	
引脚 13	数字接地	-
引脚 14	通用	继电器 5
引脚 15	常闭	
引脚 16	常开	
引脚 17	通用	继电器 6
引脚 18	常闭	
引脚 19	常开	
引脚 20	通用	继电器 7
引脚 21	常闭	
引脚 22	常开	
引脚 23	通用	继电器 8
引脚 24	常闭	
引脚 25	常开	

表 6: GPO 连接器的引脚配置 (DB-25M)

5.3.5 使用通用输入连接 (GPI)

标记**GP IN**的DB-25连接器将矩阵连接到8个本地通用输入 (GPI)。

外部逻辑设备 (例如: 外部脚踏开关、面板安装开关或一些其它设备的逻辑输入) 可以连接到**GP IN**连接器。

当外部逻辑设备激活时, 设备发送一个控制信号到矩阵以执行几个预设功能之一, 例如: 关闭或打开内部通话系统面板的麦克风, 对麦克风输出静音, 或将面板的扬声器关闭。执行的功能及功能执行所在的面板使用EHX软件进行程控。

应使用屏蔽电缆。

非隔离模式

当从工厂交货时，通用输入（GPI）在**非隔离模式**下工作。非隔离模式不要求外部连接的设备为通用输入供电。由**GP IN**连接器上的电压输出提供电流。

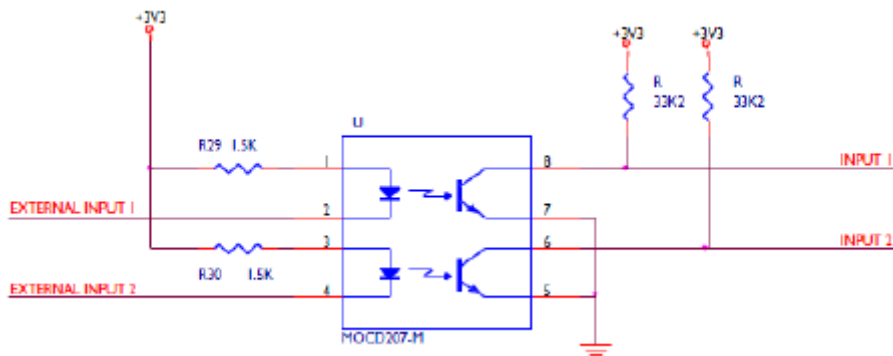


图8：与Eclipse HX-PiCo GPI连接器的非隔离连接

为了使一个输入检测到激活信号，必须从相关的输入引脚发送电流。

外部设备不应引出电流造成输入关闭，并且引出至少**5 mA**电流以激活输入。光隔离器驱动线包括一个**1.5 kOhm**电阻器，以限制通过光隔离器的电流。因此，可以将输入引脚直接连接到接地引脚上，来激活输入。


注：外部输入引脚的电压电平不得低于接地电压或超过接地电压+6 V。

光隔离器模式

如果需要，Eclipse HX-PiCo矩阵可以在**完全光隔离模式**下工作。在进行此更改之前，必须将该设备停用并关闭电源。

如欲在光隔离器模式下操作Eclipse HX-PiCo矩阵

- 1) 如果Eclipse HX-PiCo设备连接到交流电源，将设备与交流电源断开。
- 2) 通过松开12个M3 x 6平头螺钉并且将盖子抬起，可卸下Eclipse HX-PiCo矩阵的顶盖。
- 3) 在内部电路板上，将位于**J6**头下方的跳线从引脚**2-3**(标记的**INT**)移动到引脚**1-2**(标记的**ISO**)。

	<p>电路板组件包括对静电敏感的CMOS芯片。</p> <p>在接触矩阵的电路板之前，接触矩阵上的任何非涂漆表面等接地金属物体以耗散静电。当处理电路板时，小心不要弯曲任何板连接器引脚或元件引线。</p>
---	---

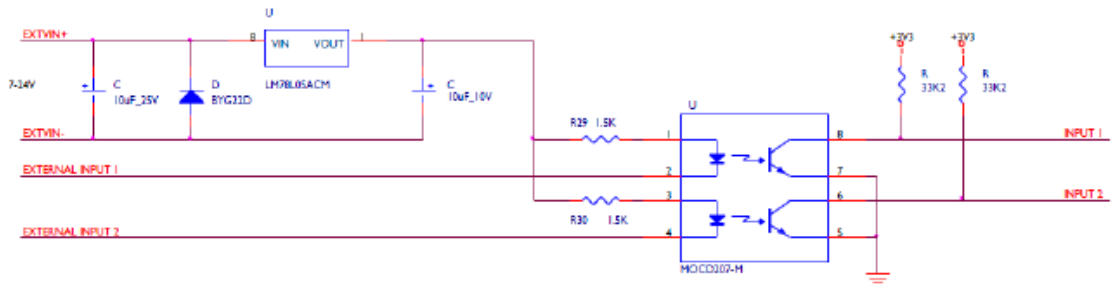


图9：与Eclipse HX-PiCo GPI 连接器的光隔离连接

在这种模式下，在EXTVIN-引脚相关的EXTVIN+引脚处需要7 - 24 V的直流电压。如欲使一个输入检测到一个激活信号，必须从相关的输入引脚发送电流。

外部设备不应引出电流造成输入关闭，并且引出至少5 mA电流以激活输入。光隔离器传输线包括一个1.5 kOhm电阻器以限制通过光隔离器的电流。因此，可以将输入引脚直接连接到EXTVIN-电平上，来激活输入。

注：外部输入引脚处的电压电平不得低于EXTVIN-或超过EXTVIN- +6 V。

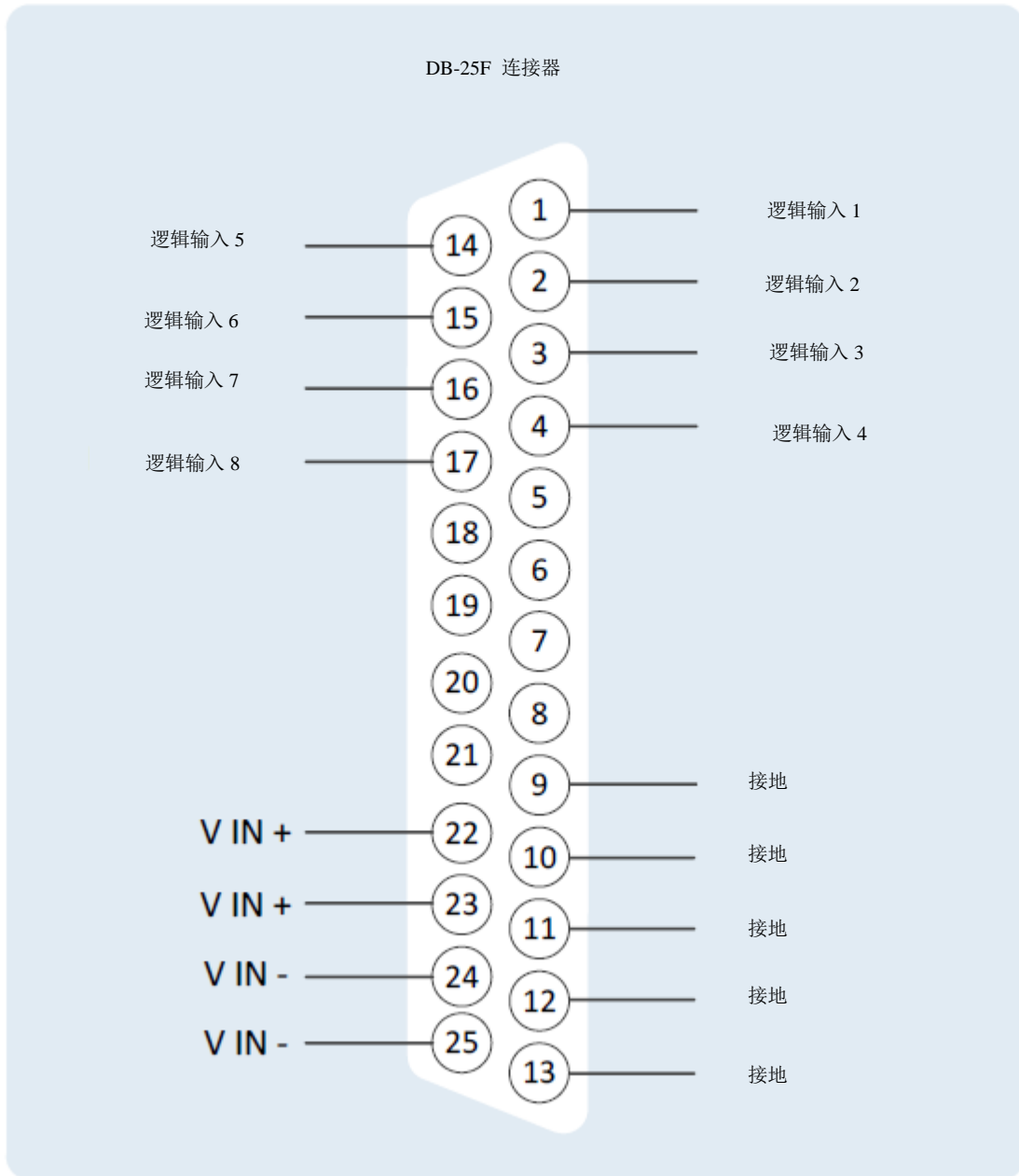


图10: 引脚连接通用输入, DB-25F连接器

DB-25F连接器	
引脚	描述
引脚1	逻辑输入1
引脚2	逻辑输入2
引脚3	逻辑输入3
引脚4	逻辑输入4
引脚5	不适用
引脚6	不适用
引脚7	不适用

引脚8	不适用
引脚9	接地
引脚10	接地
引脚11	接地
引脚12	接地
引脚13	接地
引脚14	逻辑输入5
引脚15	逻辑输入6
引脚16	逻辑输入7
引脚17	逻辑输入8
引脚18	不适用
引脚19	不适用
引脚20	不适用
引脚21	不适用
引脚22	V IN +
引脚23	V IN +
引脚24	V IN -
引脚 25	V IN -

表7: 引脚连接通用输入, DB-25F连接器

5.3.6 连接到 GPI/RLY 接口

标记为GPI/RLY接口的RJ-45连接器将Eclipse HX-PiCo矩阵连接到**GPI-6**或**RLY-6**接口卡。GPI-6提供6个通用的光隔离逻辑输入。RLY-6模块提供6个单刀双掷继电器输出。

这两种类型的卡都安装在IMF-3接口箱或IMF-102接口箱中。最多10个GPI-6或RLY-6模块可以一次从矩阵中通过将接口卡菊花链在一起进行操作。每个卡都有一个用于此目的的**输入**和**输出**连接器。

RLY-6及GPI-6接口模块使用屏蔽CAT-5电缆连接到GPI/RLY接口连接器。

注: 如果使用此端口, 铁氧体铁芯必须添加到电缆的插座端。一个合适的铁氧体铁芯为**Würth Elektronik 部件: 74271132**。应使用屏蔽电缆。

关于将矩阵连接到接口的详细信息, 参见***Eclipse HX矩阵机箱安装指南***。

连接到一个RLY-6接口模块

RLY-6继电器接口模块将6个可编程继电器连接到矩阵, 这样每个继电器直接从矩阵进行控制。多个RLY-6接口可以进行菊花链接以将最多60个继电器连接到矩阵。

IMF-3接口箱中的RLY-6接口模块

如欲将IMF-3接口模块箱中的RLY-6接口连接到矩阵：

- 1 将一个RJ-45电缆的一端（8条无反转线）连接到矩阵背部的**GPI/RLY接口板**连接器。
- 2 将RJ-45电缆的另一端连接到**RLY-6**上方的RJ-45（**CH.A MATRIX**）连接器。

如欲连接一个额外的**RLY-6**接口模块：

- 1 将较短的RJ-45电缆的一端连接到第一个**RLY-6**的下部RJ-45（**CH.B MATRIX**）连接器。
- 2 将较短的RJ-45电缆的另一端连接到上方的RJ-45（**CH.A MATRIX**）连接器，用于附加的**RLY-6**。

使用“菊花链”连线，以相同的方式添加其他RLY-6接口。如果有多个RLY-6接口，对于**RLY 1**，第一个接口的输入编号为**1到6**。对于**RLY 2**，第二个接口的输入编号为1到6，以此类推。**RLY接口0**为内部**矩阵RLY**接口。

注：如果同时使用GPI-6及RLY-6接口模块，则GPI-6接口模块必须放在菊花链的**最前面**。所有RJ-45电缆的最大组合长度不应该超过20英尺（6m）。

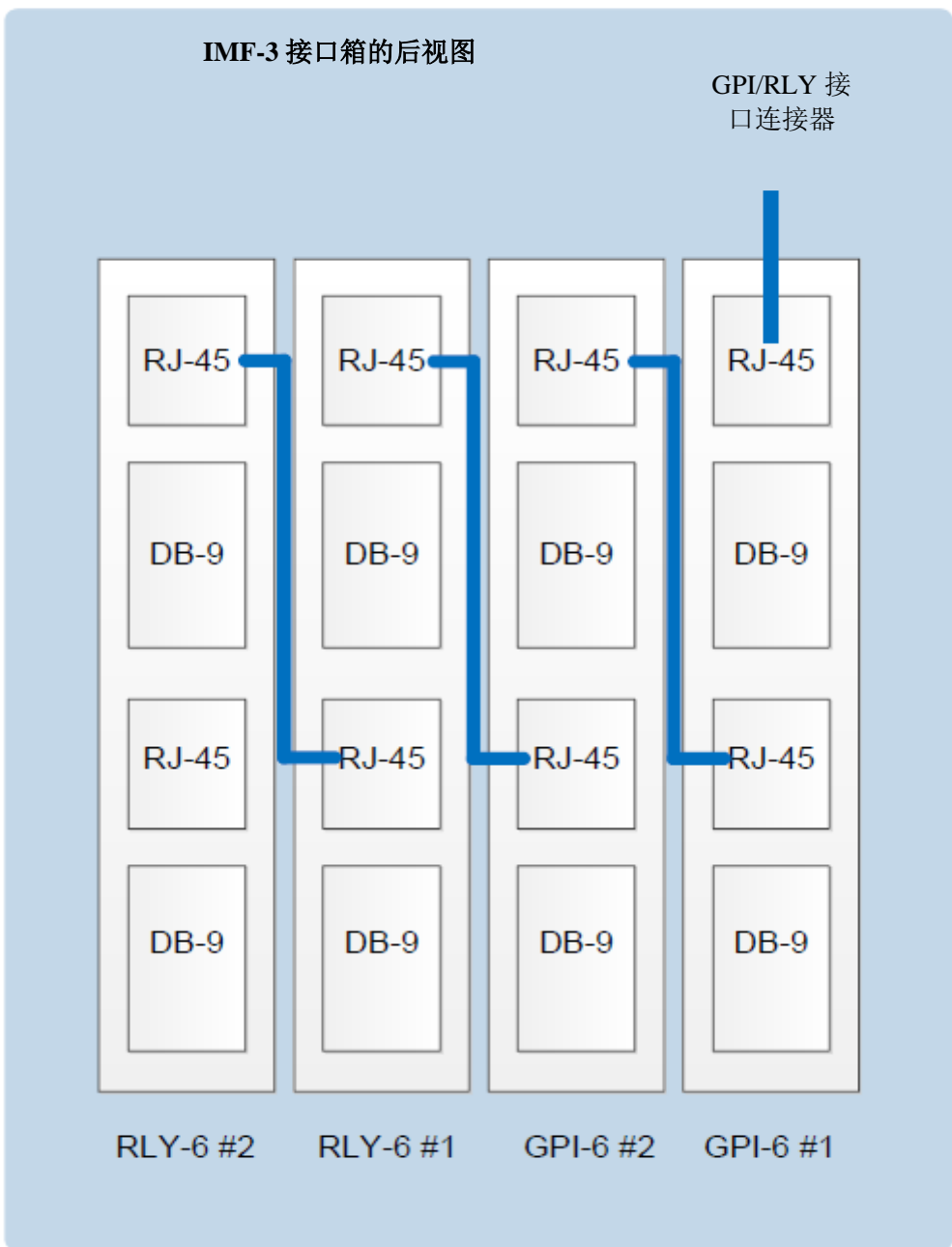


图11: RLY-6/GPI-6菊花链连接

将外部设备连接到RLY-6接口模块

如欲将外部设备连接到IMF-3接口模块箱中的RLY-6接口模块，接口使用后部电缆组件面板上的两个DB-9M连接器。如果将DB-9M插入标记为**CH. A I/O**的连接器，则该连接器上可提供继电器**1到3**的触点。标记**CH. B I/O**的连接器具有继电器**4到6**的触点。

在图12中：**RLY-6 DB-9M**连接器引脚分布，引脚上的标签适用于任何一个连接器。例如：如果连接到**CH. A**，#1/4 COM指继电器1的滑动片。如果连接到**CH. B**，则指继电器4的滑动片。

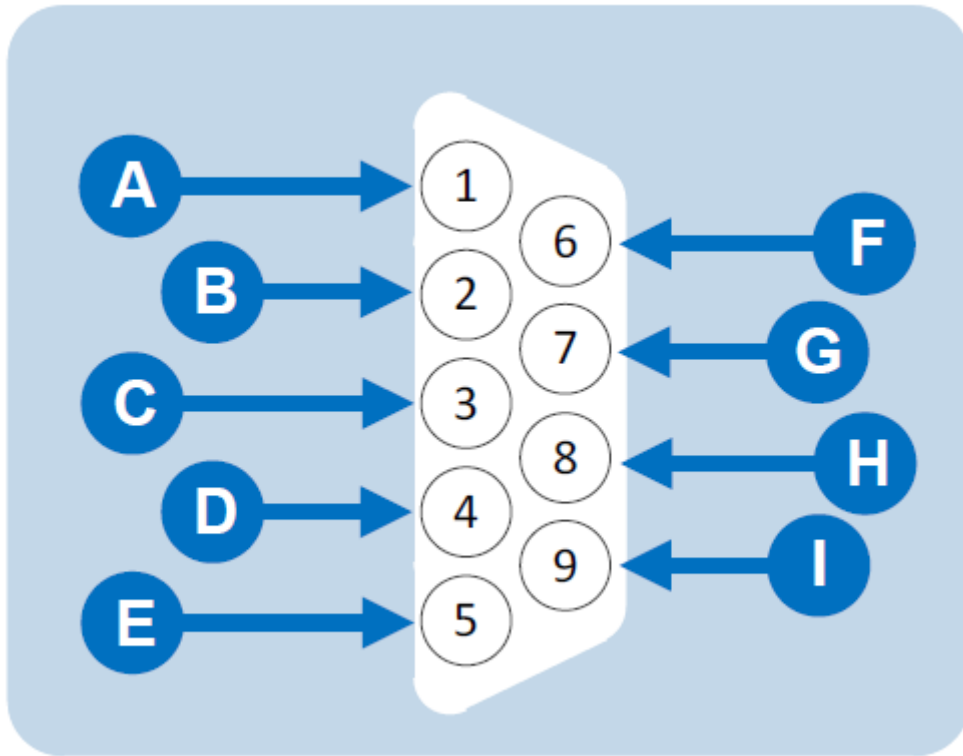


图12: RLY-6 DB-9M连接器引脚分布

图13: RLY-6 DB-9M连接器引脚分布的关键点

连接器	描述
A	#1/4常闭
B	#1/4常开
C	#2/5 COM
D	#3/6常闭
E	#3/6常开
F	#1/4 COM

	#2/5常闭
	#2/5常开
	#3/6 COM

表8: 图13: RLY-6 DB-9M连接器引脚分布关键点

IMF-102接口箱中的RLY-6接口模块

连接到IMF-102接口箱内的RLY-6接口模块与连接到IMF-3接口箱内的RLY-6接口模块相同。

唯一的区别是IMF-102接口箱只有两个接口，它们是水平安装，而不是垂直安装在机箱上。

注: 关于详细信息，参见这些接口及机箱的单独文档及*Eclipse HX矩阵机箱的安装指南*。

EHX 配置

使用EHX配置软件将继电器与标签关联。关于详细信息，参见您的EHX文档（包括**EHX 帮助**）。

连接到GPI-6接口模块

GPI-6输入接口模块最多可将6个可编程输入连接到矩阵，以便每个输入都能控制一个预定义的矩阵功能。多个GPI-6接口模块可以通过菊花链接，提供最多60个输入到矩阵的连接。RLY-6和GPI-6接口模块可以混合在一起，最多60个。

5个RLY-6及5个GPI-6模块可以为60个输入及输出提供30个继电器及30个输入。

注: 如果使用GPI-6及RLY-6接口模块，您必须在菊花链中把GPI-6接口模块放在**最前面**。

IMF-3 接口箱中的GPI-6接口模块

如欲将GPI-6接口模块连接到矩阵:

- 1) 将RJ-45电缆（没有反转的8根线）连接到矩阵背面的**GPI/RLY**接口连接器。
- 2) 将RJ-45电缆的另一端连接到**GPI-6**上方的RJ-45（**CH.A MATRIX**）连接器。

如欲连接额外的**GPI-6**接口模块:

- 1) 将较短的RJ-45电缆的一端连接到第一个RLY-6下方的RJ-45（**CH.B MATRIX**）连接器。

2) 将另一端连接到上方的RJ-45 (**CH.A MATRIX**) 连接器，用于附加的**GPI-6**。

使用“菊花链”连线，以相同的方式添加其他**RLY-6**接口。

如果有多个**RLY-6**接口，对于**RLY 1**，第一个接口的输入编号为**1到6**。对于**RLY 2**，第二个接口的输入编号为**1到6**，以此类推。**RLY**接口**0**为内部矩阵**GPI**接口。

注：如果同时使用**GPI-6**及**RLY-6**接口模块，则**GPI-6**接口模块必须放在菊花链的最前面。（参见**图11：RLY-6/GPI-6菊花链连接**）。所有RJ-45电缆的最大组合长度不应该超过20英尺（6m）。

将外部设备连接到**GPI-6**接口

如欲将外部设备连接到**RLY-6**接口，使用接口后部电缆组件面板上的两个**DB-9M**连接器。

如果将**DB-9F**插入标记为**CH. A I/O**的连接器，则该连接器上可以使用输入**1到3**。标记**CH.B I/O**的连接器拥有输入**4到6**。

在**图13：GPI-6接口DB-9M连接器引脚分布**中，引脚上的标签适用于任何一个连接器。

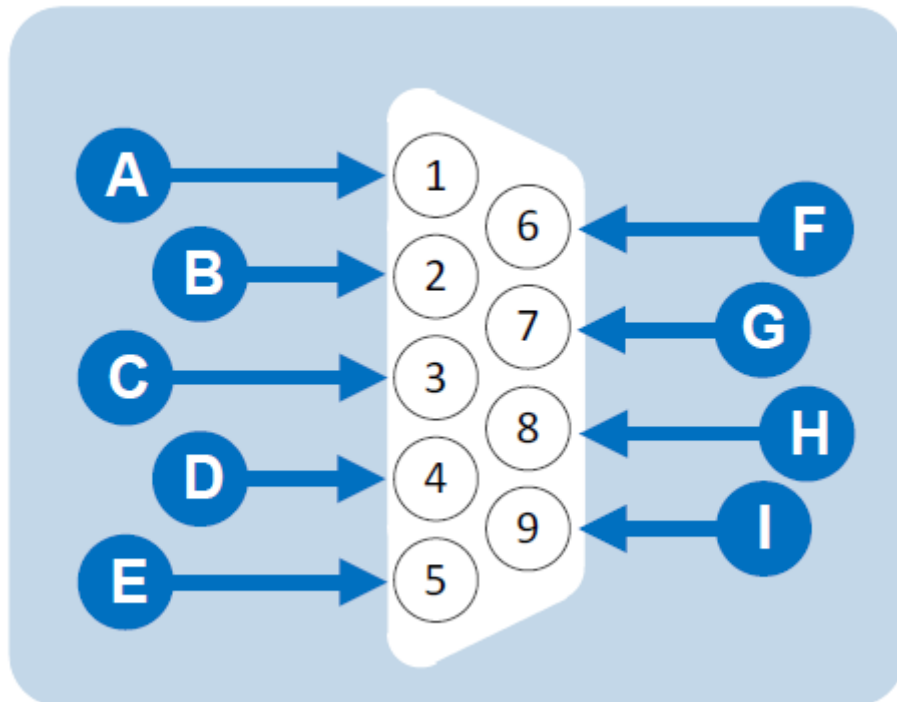


图13: GPI-6接口DB-9M连接器引脚分布

图13: GPI-6 DB-9M连接器引脚分布的关键点	
连接器	描述
A	#1/4 输入A
B	#2/5 输入A
C	#3/6 输入A
D	接地
E	接地
F	#1/4 输入B
G	#2/5 输入B
H	#3/6 输入B
I	电源

表9: 图13: GPI-6 DB-9M连接器引脚分布的关键点

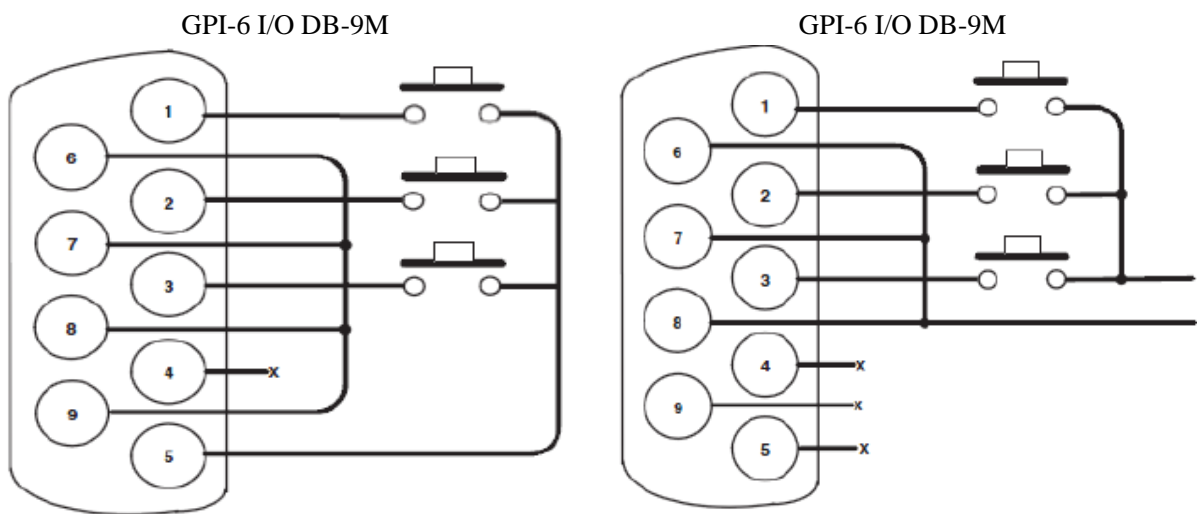


图14: GPI-6应用示例

图14显示如何使用GPI-6模块提供的电源或外接电源的供电开关来连接开关或触点。可以将每个输入进行连线，作为进一步的变化彼此隔离。

IMF-102接口模块箱中的GPI-6接口

连接放在IMF-102接口箱中的GPI-6接口与连接IMF-3接口箱中的GPI-6接口相同。唯一的差异是IMF-102只有两个接口，它们是水平安装，而非垂直安装在机箱中。

注：关于详细的信息，参见这些接口及机箱中的单独文档，以及**Eclipse HX矩阵安装指南**。

EHX配置

使用EHX配置软件将继电器与标签关联。关于详细信息，参见您的EHX文档（包括**EHX帮助**）。

5.3.7 连接到另一个 Eclipse HX-PiCo (PiCo-Link)

通过连接两个Eclipse HX-PiCo矩阵机箱（矩阵），使用矩阵上的PiCo-Link RJ-45连接器，您可以创建非阻塞64端口Eclipse HX系统。

进行连接时，使用特定构建的屏蔽5类电缆，电缆最大长度为1米（3.28英尺）。电缆接线如表10所示。

电缆端1	线颜色	电缆端2
引脚1	白色 / 橘色	引脚3
引脚2	橘色	引脚6
引脚3	白色/绿色	引脚1
引脚4	蓝色	引脚4
引脚5	白色/蓝色	引脚5
引脚6	绿色	引脚2
引脚7	白色/棕色	引脚7

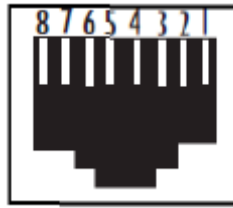
表10：5类交叉电缆引脚分部

如欲使用PiCo-Link在两个链接的Eclipse HX-PiCo矩阵之间传输数据，还需要将以太网端口连接到交叉屏蔽的CAT-5电缆或使用传统屏蔽的CAT-5电缆的集线器或交换机。

5.3.8 连接到 LAN (局域网)

Eclipse HX-PiCo上的局域网连接器此有标准的以太网引脚分配。

LAN1和LAN2
以太网RJ-45连接器



引脚	功能
1	传输数据+
2	传输数据-
3	接收数据+
4	未使用
5	未使用
6	接收数据-
7	未使用
8	未使用

图15: 局域网连接器的标准引脚分配

注: 如果使用局域网连接器, 必须将铁氧体铁芯添加到每根电缆的插座端。Würth Elektronik是一种适当的铁氧体, 部件号: 74271132。应该使用屏蔽的5类电缆。

5.4 连接到运行EHX的外部电脑

计算机通常使用HX-PiCo背面的局域网连接器连接到矩阵（一个标准的RJ-45以太网连接器）。

以太网连接允许单台或多台电脑从广域网/局域网上的任何地方控制、配置、监视和诊断单个或多个矩阵。

注: 必须添加铁氧体铁芯到每个以太网电缆的插座端以遵循欧洲EMC标准。Würth Elektronik是一种适当的铁氧体, 部件号: 74271132。建议使用屏蔽5类电缆实现欧共体国家的电磁合规性。

5.4.1 与电脑的串行连接

当连接到Eclipse HX-PiCo串口连接时，PC上使用**DB-9F**连接器。**3.5毫米的插孔**在Eclipse HX-PiCo的正面标记**RS-232**。确保：

- 引脚2连接到插头头端及引脚3连接到插头环以进行数据连接。
- 引脚5（DB-9F）连接到插头屏蔽端。

然后准备使用电缆。

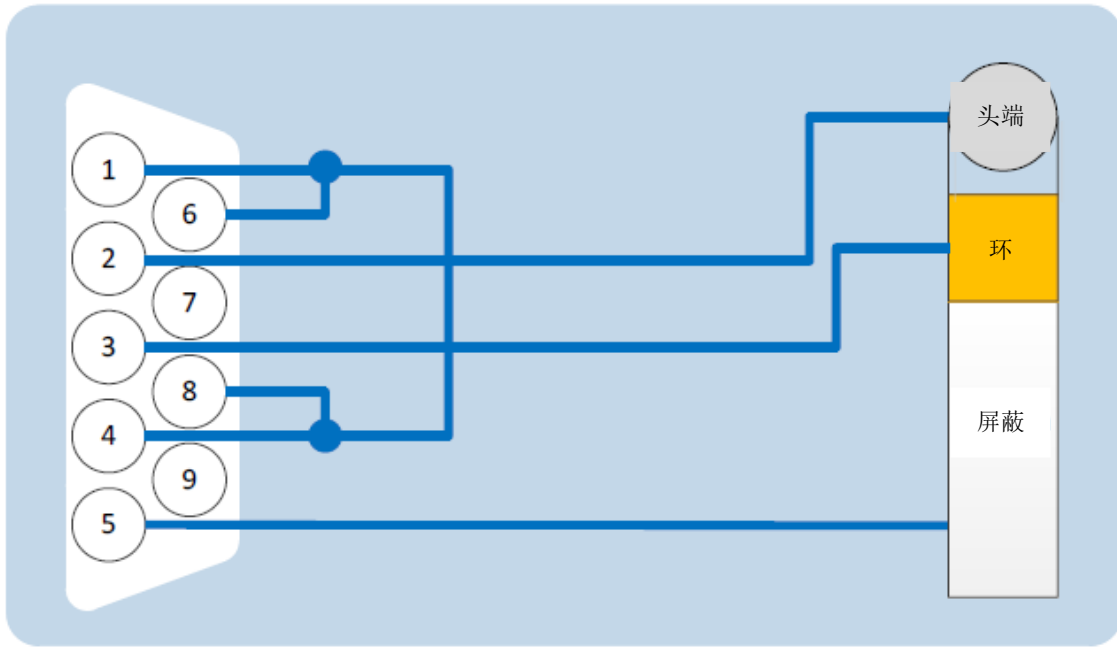


图16: PC DB-9F到Eclipse HX-PiCo 3.5mm插座的引脚连接

PC连接 (DB-9F)	Eclipse HX-PiCo (3.5mm 插座)
引脚1	链接到PC端引脚4、6和8
引脚2	头端
引脚3	环
引脚4	链接到PC端引脚1、6和8
引脚5	屏蔽
引脚6	链接到PC端引脚1、4和8
引脚7	N/C
引脚8	链接到PC端引脚1、4和6
引脚9	N/C

表11: PC DB-9F到Eclipse HX-PiCo 3.5mm插座的引脚连接

6 使用Eclipse HX-PiCo

下面章节描述如何使用Eclipse HX-PiCo 前面板控件及菜单系统

注：在EXH配置软件中，很容易进行大多数配置及管理任务。关于详细信息，参见您的EHX文档（包括EHX帮助）。

注：关于Eclipse HX-PiCo矩阵机箱概述，参见3.概述。

6.1 接入Eclipse HX-PiCo菜单系统

当Eclipse HX-PiCo首先开机时，Clear-Com Eclipse HX-PiCo讯息显示在显示屏（菜单）屏幕上。

如欲查看主菜单，请按显示屏右侧的**设置/进入旋钮控制器**。

通过旋转旋钮控制器滚动菜单项。当所需的菜单项在屏幕上突出显示时，通过按下**设置/进入旋钮控制器**选择该项。

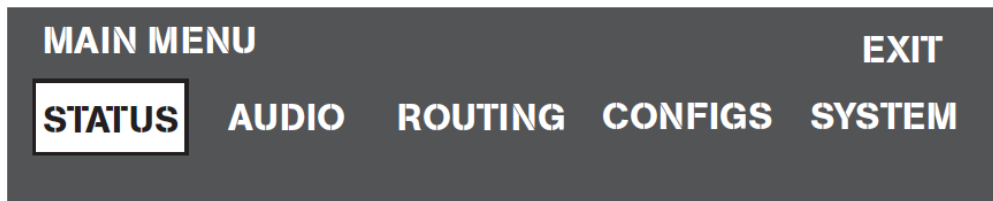


图17：主菜单显示

注：关于显示屏和旋钮控制器的位置，参见图2：前面板控制器及指示灯。

当本机未使用**三分钟**时，Eclipse HX-PiCo显示器将变暗。按下任何键都会导致先前的显示屏重新出现。

6.2 检查端口状态

- 如欲查看端口的当前状态，导航到**主菜单> 状态>端口**。
- **端口**以图形方式显示所有可用的**36个端口连接**（作为矩形），以及它们的当前状态。

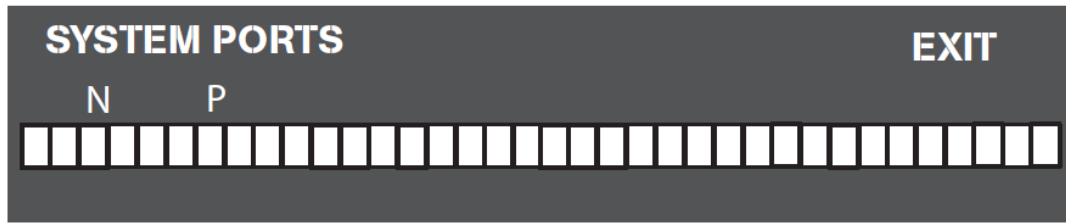


图18：系统端口菜单显示

注：端口连接表示Eclipse HX-PiCo后面板上一个RJ-45连接器，远程面板及/或接口已经使用屏蔽5类电缆与后面板连接。

当外部设备连接到一个端口时，此端口的矩形先显示一个**方格图案**以表示通讯活动，当连接的设备在线并且与矩阵通讯时，则变为一个**固定的指示灯**。

此外，每个矩形的上方会出现一个**字母或数字**，表示连接的类型：

代码	描述（连接类型）
R	对讲机（需要FOR-22接口板模块）
4	四线音频
P	面板
N	四线网络干线
T	电话（需要TEL-14接口板模块）

注：端口33到36不显示方格图案以表示通讯活动，但将会稳定地点亮，以表明与矩阵的在线连接。另外，字母或数字将在这些端口符号上面显示以指示端口功能。

如果需要从端口状态模式退出，使用旋钮控制器滚动进行**退出**。

6.3 调整音频电平

可以为连接到Eclipse HX-PiCo端口的音频设备（内部通话系统面板、接口等）调整输入和输出音频电平。

如欲调整连接到Eclipse HX-PiCo端口的设备的音频电平

- 1) 从主菜单上，选择**音频**。如下**图19**所示，出现音频菜单。

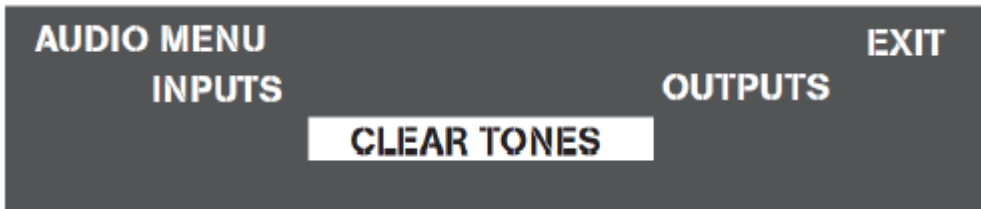


图19: 音频菜单显示

2) 从音频菜单, 选择任一:

- **输入。**从输入电平菜单, 可以调整端口的输入音量。
- **输出。**从输出电平菜单, 可以调整端口的输出音量。



图20: 输入电平菜单显示

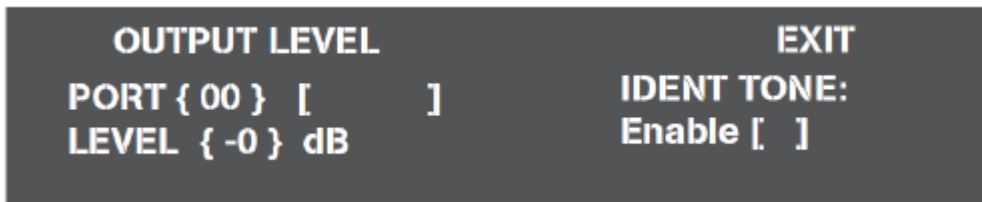


图21: 输出电平菜单显示

调整端口的**输入音频电平**:

- 从输入电平菜单, 滚动到端口号。
按下并释放设置/进入旋钮控制器。
- 顺时针旋转设置/进入旋钮控制器, 以显示可用的端口数字。当显示屏中出现预期的端口数字时, 按下设置/进入旋钮控制器进行选择。

注: 当一个端口号出现在屏幕上时, 该端口的标签 (在EHX中设置) 会自动出现在其旁边。

- 滚动到电平数字。按下并释放设置/进入旋钮控制器。
顺时针旋转设置/进入旋钮控制器, 以显示可用的分贝电平。

注：当设置/进入旋钮控制器与使用音量控制器调整音频的相同方式进行旋转时，音频电平实时变化。

d) 当期望的分贝等级出现在显示屏中，按下设置/进入旋钮控制器以选择并保存。

注：音频电平可以在**-60 dB** 及 **18 dB**之间设置，调整步长为**1 dB**。

如果需要从**输出电平**菜单调整音频电平时，滚动到**端口号**。

a) 按下并释放设置/进入旋钮控制器来滚动可用的端口。

注：当显示屏上出现一个端口号，端口标签（EHX中设置）会自动出现在端口号旁边。

按下并释放设置/进入旋钮控制器。

b) 顺时针或逆时针旋转设置/进入旋钮控制器以显示可用的端口数字。当描述的端口号出现在显示屏中，按下并释放设置/进入旋钮控制器以进行选择。

使用旋钮控制器滚动到音频电平选项。按下并释放旋钮控制器到相应的音频电平。

注： 顺时针或逆时针旋转旋钮控制器以显示可用的分贝电平值。

当设置/进入旋钮控制器与使用音量控制器调整音频的相同方式进行旋转时，音频电平实时变化。

c) 当期望的数字出现在显示屏中时，按下并释放设置/进入旋钮控制器以选择并且保存。

注：音频电平可以在**-60 dB** 及**18 dB**之间设置，调整步长为**1 dB**。

在**输出**音频电平菜单中，启用**识别语音 (Ident Tone)**。

识别语音通常在系统设置期间发送到需要语音或音频语句的目的地。

将端口的音频源设置为**识别语音**：

1) 通过输出音频电平菜单，滚动并且选择识别语音启用复选框。如果需要关闭识别语音，清除复选框。

识别语音将继续，直到清除“启用”复选框或在“音频”菜单中选择“清除语音”。

注：从**维护**菜单中选择识别语音的来源。参见：**6.9 选择一个识别语音源**。

- 2) 如果需要退出菜单，滚动并且选择退出，或调整另一个端口的音频电平，重复以上步骤。

6.4 创建音频路由

可以通过Eclipse HX-PiCo的前面板快速轻松地创建源和目标之间的音频路由。

如欲创建一个音频路由：

- 1) 在主菜单上，选择路由。显示**路由**菜单。



图22：路由菜单显示

当在屏幕上选择端口号时，该端口的标签（在EHX中设置）将自动显示。

- 2) 滚动到“源”编号。按下并释放设置/进入旋钮控制器。
- 3) 顺时针或逆时针旋转设置/进入旋钮控制器以显示可用的端口数字。当显示中出现预期的数字时，按下设置/进入旋钮控制器以选择并保存。
- 4) 滚动到**目标**编号。按下并释放设置/进入旋钮控制器。
- 5) 顺时针或逆时针旋转设置/进入旋钮控制器以显示可用的端口数字。当显示中出现预期的数字时，按下设置/进入旋钮控制器以选择并保存。
- 6) 选择**启用**或**禁止**复选框，以启用或禁止所选择的**源**及**目标**之间的音频路由。

下表显示了禁止或启用路由的可能选择：

选择选项		描述
禁止[]	启用[]	通过屏幕不能控制所选路由
禁止[X]	启用[]	阻塞源和目标之间的路由
禁止[]	启用 [X]	启用源和目标之间的路由
禁止[X]	启用 [X]	不允许。不可能同时禁止和启用一个路由。

表13: 禁用或启用路由的选项

- 1 按下设置/进入旋钮控制器滚动并选择**保存**。（未选择**保存**的情况下离开此屏幕可以取消所有选择的路由数据。）

显示路由确认屏幕。

- 2 如欲确认路由，滚动到并选择**是**。如欲退出更改，请选择**否**或**退出**。

6.5 选择并激活一个配置映射图

每个Eclipse HX-PiCo矩阵可以在板载存储器中存储最多4个完整的配置映射图。

关于EHX的详细信息，也可以参见4.2 EHX配置软件。

配置包括矩阵系统的整套运行参数，包括每个连接的内部通话系统面板的所有说话及收听路径。在EHX软件中可创建配置映射图，并可给配置映射图命名。EHX软件可以托管超过10万个配置。可以从Eclipse HX-PiCo直接选择和激活这些映射图。所选的配置映射图将在系统重置后即刻生效。

如欲选择一个配置映射图：

- 1) 在主菜单上，选择**配置 (Config)**。

- 2) 配置菜单显示四个板上配置映射图的名字，所有功能在EHX软件中进行编程。



图23: 配置菜单显示

- 3) 滚动到所需配置映射图的复选框。按下设置/进入旋钮控制器，选择配置。

当X被选中时，它将显示在配置的复选框中。

- 4) 屏幕显示要求确认的选择。选择**是**，以确认选择或选择**否**或**退出**，取消更改。显示**复位**菜单。从**复位**菜单，选择下面项目之一：

复位选项	描述
复位 (Reset)	将系统重置为当前选择的配置，同时恢复激活呼叫和激活自上次复位以来根据Eclipse HX-PiCo的前面板所作的任何变更。
清除交叉点 (Clear Xpoints)	将系统重置为当前选择的配置，同时清除激活呼叫和清除自上次重置以来根据Eclipse HX-PiCo的前面板所作的任何变更。

表14: 复位选项

- 5) 如果需要退出菜单，滚动到并且选择退出。

注：选择的交叉点可以使用EHX中的应用标签菜单进行清除，不需要重置系统。关于详细信息，参见您的EHX文档。

6.6 设置Eclipse HX-PiCo的IP地址

Eclipse HX-PiCo IP地址中的出厂默认为启用DHCP。

当定位一个DHCP服务器，并且分配一个IP地址，则Eclipse HX-PiCo的IP地址可以使用菜单系统进行查看。

注：如果通电时不能定位DHCP服务器，那么Eclipse HX-PiCo将使用本地链接（系统默认）IP地址（169.254.0.100）。如果运行EHX软件的电脑也启用了DHCP，并且也无法定位DHCP服务器，则该矩阵和电脑可以通过本地链接网络地址进行通讯。

在为Eclipse HX-PiCo设置IP地址之前，必须先**禁用DHCP**。Clear-Com建议使用**EXH配置软件**首先禁用DHCP，并设置IP地址。

注：关于EHX详细信息，包括设置IP地址，参见您的EHX文档（包括**EHX帮助**）。

然而，您也可以使用Eclipse HX-PiCo上的菜单系统来改变IP地址：如欲设置Eclipse HX-PiCo的IP地址：

- 1) 通过**主菜单**，选择**系统**。
显示**系统菜单**。
- 2) 通过**系统菜单**，选择**IP地址**。
显示**IP地址屏幕**。

注：如果矩阵软件已被重新加载或重置，或者没有找到DHCP服务器，则显示本地链接（默认）IP地址 169.254.0.100。

- 3) 在IP地址屏幕上，选择DHCP。如果DHCP启用，则显示以下信息。DHCP Enable [X]
通过取消选择DHCP Enable来禁用DHCP。
- 4) 返回到IP地址屏幕。如欲开始更改IP地址，请滚动到IP地址的第一位数字。按下设置/进入旋钮控制器。
- 5) 顺时针或逆时针旋转设置/进入旋钮控制器，滚动可用的数字。当所需的数字出现在显示屏上时，按设置/进入旋钮控制器进行选择并保存。
- 6) 顺时针或逆时针旋转设置/进入旋钮控制器以滚动到下一数字并且重复步骤3和4。继续从一个数字到另一个数字，直到输入完整的IP地址。
- 7) 对于子网掩码字段，重复相同的步骤。滚动到并选择**保存**。

- 8) 出现一个确认屏幕，要求确认所选内容。选择**是**以接受新的IP地址。选择**否**或**退出**取消任何更改并恢复到当前设置。
- 9) 显示**复位**菜单。从**复位**菜单，选择下面项目之一：

复位选项	描述
复位 (Reset)	将系统重置为当前选择的配置，同时恢复激活呼叫和激活自上次重置以来根据Eclipse HX-PiCo的前面板所作的任何更改。
清除交叉点 (Clear Xpoints)	将系统重置为当前选择的配置，同时清除激活呼叫和清除自上次重置以来根据Eclipse HX-PiCo的前面板所作的任何更改。

表15: 复位选项

- 10) 现在分配HX- PiCo的IP地址。如欲退出菜单，滚动并选择**退出**。

6.7 访问系统信息

可以直接从Eclipse HX-PiCo的前面板菜单访问系统编号及固件版本的信息。

如欲访问系统编号或固件版本：

- 1) 在主菜单上，选择**系统**。显示**系统**菜单。
- 2) 从**系统**菜单，选择**信息**。

显示信息菜单。

- 3) 从**信息**菜单，选择**系统信息**。显示**系统信息**菜单，同时显示系统编号及固件版本。
注：这些字段不可编辑。

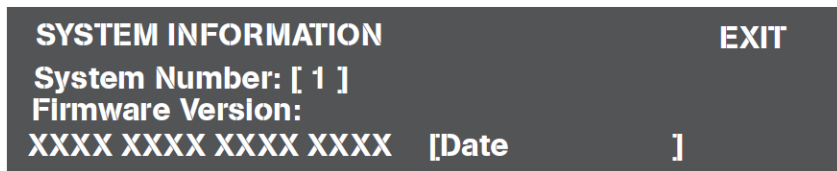


图24: 系统信息显示

系统编号显示Eclipse HX-PiCo的系统编号（即使多个Eclipse HX-PiCo通过网络联接）。

固件版本显示Eclipse HX-PiCo的当前激活的固件版本。

6.8 访问系统状态

有关系统状态、高速链路连接和局域网连接的信息，可直接从HX- PiCo的前面板访问。获取系统状态信息：

- 1) 在主菜单上，选择**系统**。显示系统菜单。
- 2) 从系统菜单，选择**信息**。显示信息菜单。
- 3) 从信息菜单，选择**系统状态**。显示系统状态菜单。

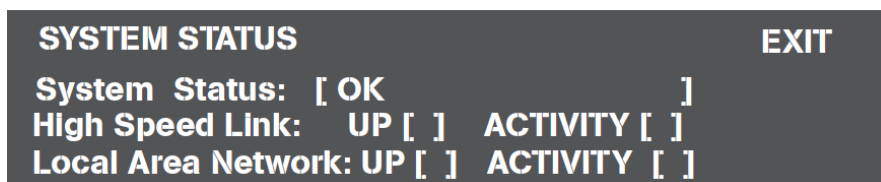


图25: 系统状态显示

显示以下状态信息：

状态信息	描述
系统状态	此字段显示从运行EHX软件的已连接的PC电脑上下载的任何数据状态。当数据从连接的PC下载到Eclipse HX-PiCo矩阵时，将显示 串行下载 或 以太网下载 ，以显示下载的类型。 下载结束时，系统状态字段显示 确定（OK） 。
PiCo-Link	显示 PiCo-Link 的状态，其是连接两个 Eclipse HX- PiCos 的高容量链路。 当在 向上 复选框中显示 X 时，连接高速链路。当 激活 复选框中显示 X 时，高速链路正在接收信息。
局域网	显示一个局域网（如果已连接）的状态。当 向上 复选框中显示 X 时，局域网即已连接。当 X 在 激活 复选框中显示时，局域网正在接收信息。

表16: 系统状态信息

6.9 选择标识语音的源

在系统设置期间，通常发送一个识别语音（**Ident Tone**）到要求语音或音频描述的目的地。此功能根据音频菜单的输出音频屏幕来激活（参见**6.3 调整音频电平**）。

如欲使用此功能，必须选择用于识别语音的源。选择识别语音的来源：

- 1) 在主菜单上，选择**系统**。显示**系统**菜单。
- 2) 从**系统**菜单中，选择**维护**。显示**维护**菜单。
- 3) 从**维护**菜单中，选择**识别源**。显示**识别源**菜单。
- 4) 滚动到**源**编号，并按下设置/进入旋钮控制器。

- 5) 顺时针或逆时针旋转设置/进入旋钮控制器，滚动可用的数字。当所需的数字出现在显示屏上时，按设置/输入旋钮控制器进行选择并保存。
- 6) 滚动并选择**保存**以保存并激活识别语音源。
- 7) 如欲**退出**菜单，滚动并选择**退出**。

6.10 复位系统

复位系统将恢复当前选择的配置映射图，同时恢复激活呼叫和激活自上一次重置以来根据Eclipse HX-PiCo的前面板所作的任何更改。

另一种类型的重置将恢复当前选择的配置映射图，同时清除激活呼叫和清除自上一次重置以来根据Eclipse HX-PiCo的前面板所作的任何更改。这称为**清除交叉点（Clear Xpoints）**。

如欲复位系统或清除交叉点

- 1) 在**主菜单**上，选择**系统**。显示**系统菜单**。
- 2) 从**系统菜单**中，选择**维护**。显示**维护菜单**。
- 3) 在**维护菜单**中，滚动并且选择**复位选项**。显示**复位菜单**。



图26: 复位菜单显示

- 4) 从**复位菜单**，选择以下操作之一：

复位选项	描述
复位 (Reset)	将系统重置为当前选择的配置，同时恢复激活呼叫和激活自上次重置以来根据Eclipse HX-PiCo的前面板所作的任何更改。
清除交叉点 (Clear Xpoints)	将系统重置为当前选择的配置，同时清除激活呼叫和清除自上次重置以来根据Eclipse HX-PiCo的前面板所作的任何更改。

表17: 复位选项

- 5) 如果需要退出此菜单，滚动并且选择**退出**。

6.11 检查通用输入的状态 (GPIs)

可以将外部逻辑设备(例如:外部脚踏开关、安装在面板上的开关或其它设备的逻辑输出)连接到Eclipse HX-PiCo的后面板上**GP IN**连接器上。

当外部逻辑设备被激活时，它发送一个控制信号到矩阵来执行一个预设功能，例如，把一个内部通话系统面板的麦克风打开或关闭，麦克风静音的输出，或关闭面板的扬声器。要执行的功能和所执行的面板均是由EHX编程软件选择。

注： 有关GPI的更多信息，参见**5.3.5 使用通用输入 (GPI) 的连接**

一旦连接了GPI之后，您可以直接从Eclipse HX-PiCo的前面板来检查GPI的关/开状态。检查通用输入是否开启：

- 1) 在主菜单上，选择**状态**。显示**状态**菜单。
- 2) 从**状态**菜单中选择**GPI**。显示**GPI状态**菜单。

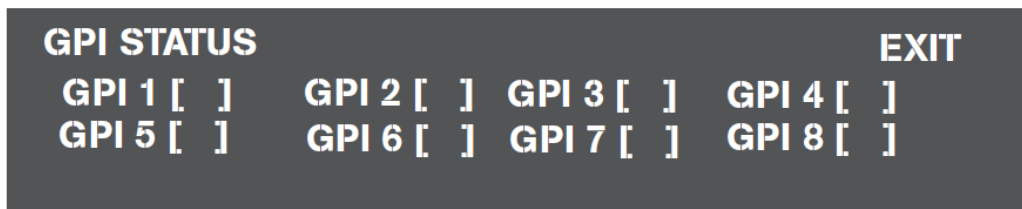


图27: GPI状态菜单显示

如果GPI打开，则在菜单上GPI编号旁边的复选框显示**X**。未选择的框指示GPI关闭。

注： 这些字段不能编辑。这些字段仅供参考。

- 3) 如果需要退出，滚动并且选择**退出**。

6.12检查通用输出的状态（GPO）

通用输出（GPO）或继电器是可以远程控制的开关。无论何时按下内部通话系统面板的键，即可在EHX软件中程控继电器，以闭合触点。当触点闭合时，它完成了一个电子电路的信号通路，从而给一个远程设备（如掌声灯）通电。

GPO可以进行程控以将一个扬声器进行静音、打开一个掌声灯、门锁或执行各种其它功能。例如：为了引起在控制台等高噪音环境下工作的面板操作人员的注意，可以程控为一个继电器，这样当接收到传入呼叫时可以打开面板处的灯以确保不错过呼叫。通用输出连接到Eclipse HX-PiCo背面上标记为GPO OUT的公头25针D型插座。

连接GPO之后，可以直接从Eclipse HX-PiCo的前面板来检查GPO是否打开。GPO也可以从Eclipse HX-PiCo前面板直接打开或关闭。

注： 有关GPO的更多信息，参见5.3.4 *使用通用连接*。

无论是使用前面板控制器还是使用EHX编程软件，前面板显示屏始终显示GPO的最新开/关状态。

- 1) 在**主菜单**上，选择**状态**。显示**状态菜单**。
- 2) 从**状态菜单**中，选择**GPO**。显示**GPO状态菜单**。

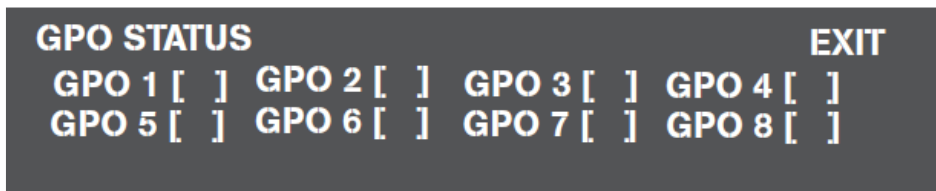


图28: GPO状态菜单显示

如果GPO打开,则在菜单上GPO旁边的复选框中出现**X**。未选中的框表示GPO关闭。

如欲打开GPO,请滚动并选择与其相关的复选框。如欲关闭GPO,请清除与其关联的复选框。

- 3) 屏幕出现要求确认选择。选择**是**,进行确认。选择**否**或**退出**,取消变更。

无论是否使用前面板菜单选项或EHX编程软件变更状态,GPO状态菜单始终显示GPO的当前状态。

- 4) 如欲**退出**菜单,滚动并且选择**退出**。

7 维护Eclipse HX-PiCo

此章提供Eclipse HX-PiCo维护指南。

7.1 建议的备件

为了在最短的停机时间内快速修复系统，Clear-Com建议将下列备用系统组件始终保持在良好的工作状态：

- 系统中每一种类型的内部通话系统面板。
- 系统中每一种类型的接口板/板卡。

由于系统复杂性，现场服务一般应限于将系统的特定组件与问题隔离。

7.2 双独立电源供应器

Eclipse HX-PiCo矩阵包括两个内部电源供应器设备。一个电源供应器设备可以为整个矩阵供电，第二个电源供应器设备在出现设备故障时提供备份。

此外，这两种电源供应器都有独立的IEC交流电源连接器，设计用于在其中一个交流支路发生电源故障时完全自动和透明的切换电源供应器。

注：关于电源的详细信息，参见5.1.2 给Eclipse HX-PiCo供电。



维修说明（包括硬件安装说明）仅供具备资质人员使用。为了降低触电的风险，除非具备资格，否则请勿执行本指南描述之外的任何维修。将所有维修工作移交给具备资质的维修人员。

8 规格

8.1 概述

注：0 dBu指0.775 V RMS。

技术规格	描述/值
高度	44mm (1.75英寸) (1RU)
宽度	482mm (19 英寸)
深度	300 mm (12 英寸)
重量	最大5 kg
功耗	每个入口最大60 W
面板兼容端口的数量	32
模拟音频端口的数量	4
扩展模块的数量	1
电源供应器设备的数量	2
可以智能链接的每个系统端口最大数量	36 注：当两个Eclipse HX-PiCo矩阵通过PiCo-Link连接时，将形成一个包含72个端口的非阻塞系统。

表18：通用技术规格

8.2 矩阵机箱性能

技术规格	描述/值
采样率	48 kHz
分辨率	24 bit
频率响应@ 48 kHz 采样	30 Hz – 22 kHz \pm 3 dBu
串音（相邻通道）	< -70 dBu
标称值	0 dBu
矩阵净空间	18 dBu
失真	< 0.05 % , @ 0 dBu, 300 Hz-10 kHz; < 0.1 % , @ 0 dBu, 100 Hz-20 kHz
关闭噪音	相对于+18 dBu , 值 < -98 dBu 20 Hz - 22kHz
打开噪音	相对于+18 dBu , 值 < -83 dB, 20 Hz – 22kHz
关键响应, 内部系统	音频路由 < 40 ms
链接的系统	对于矩阵之间的音频, < 60 ms
温度	0 - +40 C°, 环境温度: -55 - +70C°, 存储
湿度（最大值）	90%非冷凝

表19: 矩阵性能技术规格

8.3 矩阵机箱接口

规格	描述/值
GPI输入	总数为8，光隔离
GPI输出	总数为8，隔离继电器触点
GPI连接器	后面板上25针D型插座
GPO连接器	后面板上25针D型插座
外部 GPI-6/RLY-6	后面板上RJ-45连接器
网络	10/100 高速以太网 最大距离：100m 后面板上RJ-45连接器
串口 PC	RS-232 前面板上3.5mm连接器 波特率：57600 最大距离：10米 端口数量：1

表 20: 矩阵接口技术规格

8.4 系统分辨率

技术规格	描述/值
交叉点电平控制	0.355 dB 步幅
输入电平控制	0.355 dB 步幅
输出电平控制	0.355 dB 步幅
VOX输入检测	阈值 0dB - - 40dB，可调整

表21: 系统分辨率

8.5 最低PC要求 (对于EHX软件)

技术规格	描述/值
处理器	1 GHz
存储器	1GB RAM
硬盘	1GB最小32位, 2GB 最小64位.
输入设备	CD-ROM驱动器
显示分辨率	SVGA
用户输入	键盘, 鼠标
端口	2个串口及/或网络IEEE 802.3以太网卡
网络	IEEE 802.3以太网卡
操作系统	<p>EHX在以下Windows系统版本上运行:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 7 (32位及64位) • Microsoft Windows 8.1 (32位及64位) • Microsoft Windows 10 (32位及64位) • Microsoft Windows Server 2008 R2 (64位) • Microsoft Windows Server 2012 R2 (64位) <p>不再支持在其它平台上的操作。</p>

表22: 最低PC要求

8.6 建议的PC要求（对于EHX软件）

技术规格	描述/值
处理器	对于客户端，为2GHz或更大值 为服务器提供尽可能多的核
存储器	2GB用于客户端32 位 4GB用于客户端64 位 3GB用于服务器32 位 4GB+用于服务器64 位
自由空间	1GB最小值为32比特。 2GB最小值为64比特。
显示分辨率	1600 x 1200
操作系统	EHX 在以下 Windows 系统版本上运行： <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 7（32位及64位） • Microsoft Windows 8.1（32位及64位） • Microsoft Windows 10（32位及64位） • Microsoft Windows Server 2008 R2（64位） • Microsoft Windows Server 2012 R2（64位） 不再支持在其它平台上的操作。

表23：建议的PC要求

8.7 电源供应器设备

技术规格	描述/值
数量	2/矩阵

安装	内部
交流电源输入	IEC（每个PSU为1个）
输入电压	AC 100V~240 V, 50/60 Hz
功耗	60 W, 最大值
警报指示灯	可从机架正面看到 LED 指示灯

表24: 建议的PC要求

8.8 技术规格须知

尽管Clear-Com尽一切努力保持其产品手册中所包含信息的准确性，但这些信息可能会发生变化，恕不另行通知。本手册中包含的性能规范是设计中心规范，用于客户指导和方便系统安装。实际操作性可能有所不同。

8.9 Eclipse HX-PiCo的菜单映射图

注：以下菜单映射图不包括确认和重启的屏幕，这些屏幕在某些屏幕之后会自动显示。

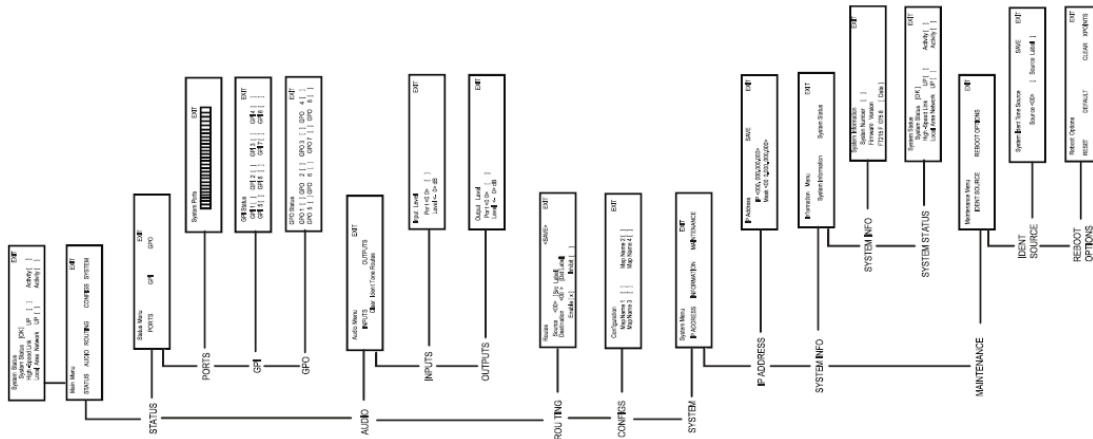


图29: Eclipse HX-PiCo菜单映射图

9 术语表

术语	定义
模拟端口	用于将电缆从矩阵连接到面板及接口的任何矩阵模拟输入/输出RJ-45连接器。 每个端口连接到矩阵中的一个单独音频通道。
别名标签	标签被临时分配并且替换以前标记的端口或会议。
总线	总线是矩阵中各部件之间的通道或路径，电信号沿着它将信息从一个部件传递到下一个部件。 在Eclipse矩阵中，总线位于中平面的蚀刻表面。
呼叫信号	呼叫信号是从一个面板或接口板发送到另一个面板或接口板的电子信号。呼叫信号可以是可听的和/或可视的。通常情况下，一个呼叫信号会被发送，以引起面板操作员的注意，操作员可能调低了内部通话系统扬声器的音量或摘下了耳机。它也可以用来激活电子继电器。
画布	保存任何用户标记背景的生产Maestro软件的分配区域。
5类 (CAT-5) 电缆	与网络接线相关的EIA/TIA 568类规范Eclipse矩阵接线需要屏蔽的5类网线。
CellCom [®]	数字无线通讯产品。在美国销售名称为 CellCom，在欧洲及亚洲销售名称为 FreeSpeak。

中心矩阵	术语 中心矩阵 用于将内部通讯系统的中心硬件及软件与连接的音频设备区分开来。中心矩阵包括： <ul style="list-style-type: none"> • 电路板及电源供应器的金属外壳。 • 电路板。 • 电源。 • 后面板连接器，连接矩阵的硬件到面板和接口板。
会议	内部矩阵Party-line或总线，其中许多面板和接口可以通过Party-line进行通话或收听，不需要对自己交谈
目标	传送音频信号的一种设备。例如：内部通话系统面板、通话腰包或接口板。音频信息发送的源设备称为 源 。
双工	面对面说话的个人之间的所有实时通讯为全双工通讯，这意味着他们可以同时说和听。Eclipse矩阵提供全双工音频。
EHX	EHX为Eclipse HX 配置软件。EHX指导矩阵电路卡和连接面板的操作。
以太网	描述信息如何通过网络传输的国际标准。提供有效的网络组件组织。
光纤电缆	光纤电缆包括一个具有反射涂层的玻璃芯及若干层缓冲涂层以将电缆与环境隔离。激光通过玻璃芯发送光脉冲到电缆的另外一端。
FreeSpeak®	数字无线通讯产品。在欧洲及亚洲销售名称为FreeSpeak，在美国销售名称为CellCom。
FreeSpeak II™	数字无线通讯产品。
全双工	参考两个方向同时信号传输。
跳接	指通过Trunk连接其他矩阵和目标矩阵。

IFB	<p>可中断返送。“返送”是指在播音员播音时将节目的音频/提要或其他音频组合发回给他们。这样做可以使播音员在播音时听到自己、其他播音员、商业广告的录像带或各种资源的组合的声音。这通常出现在电视新闻和现场直播事件中。播音员通常戴一个小耳机，这样他们能够听到选择的返送音频混频。当一个导演希望以无线方式向播音员发送指令时，或在节目中播报变化时，导演必须中断返送。为了实现此功能，导演使用一个特别建立的通道以中断返送音频。</p>
接口模块	<p>一种电子硬件，用于将中心矩阵端口的四线信号转换成其它通信形式，如两线Party-line线路、电话等。接口模块连接到中心矩阵端口，然后将外部非四线设备连接到接口模块。</p>
I 系列	<p>I 系列是 Eclipse HX 支持的用户面板系列。该系列包括两个显示工作站，两个非显示工作站，两个扩展面板，和一个电平控制器面板。Eclipse HX 还支持 V 系列面板（参见下面）。</p>
ISO	<p>ISO功能，简称面板ISolation，使面板操作人员可以呼叫一个目标，中断目标其它音频路径，并且建立一个私人会话。当完成呼叫时，在中断之前，目标音频通道恢复到原始状态。</p>
键组	<p>键组提供了一种将标签同时分配给多个面板的方法，甚至在网络矩阵系统中也是如此。一旦使用EHX定义了键组，KeyGroup中的所有键都可以在Dynam-EC中通过单个赋值进行更改。</p>

标签	<p>标签是由最多五个字符组成的字母数字名称，用于标识由内部通话系统面板访问的源、目标或控制功能。标签出现在内部通话系统面板的显示器中。</p> <p>标签可以识别面板、连接到其他外部设备的端口、固定组、Party-line和特殊控制功能。</p>
MADI	多通道音频数字接口。MADI或AES10电子通信协议定义了承载多个数字音频通道的接口的数据格式和电气特性。
复用	在一个通道上传送两个或多个信号的过程。例如时分和波分复用。
非易失存储器	存储在CPU固件（ROM）中的数据，在电源关闭时不会丢失。
调色板	Dynam-EC中的端口、键组及监视器选择屏幕。
面板	任何连接到中央矩阵的后面板模拟端口的智能内部通话系统设备。这个术语不涉及通过接口模块连接的设备。

Party-line	一种基于单个屏蔽线对的有线共享通信系统。参见Encore系列。矩阵要求其连接CCI- -22接口板。
端口	中心矩阵上的任何输入/输出连接（RJ-45连接器）。这些连接器及附属电缆将中心矩阵连接到远程内部通话系统设备。 端口 强调连接为中心矩阵及远程内部通话系统设备之间的端口。
PGM	输入内部通话系统通道的任何单独音频源。例如，在电视应用程序中，PGM音频即是在广播中播放的音频。
机架单元（RU）	在机架面板上安装的标准安装空间设备。每个机架单元为1.75英寸（44.45 mm）垂直安装空间。因此，1 RU为1.75英寸（44.45 mm）的垂直安装空间，2 RU为3.5英寸（88.9 mm），3 RU为5.25 英寸（133.35mm），其它类似。
远程面板	连接到矩阵机箱后面板端口的任何智能内部通话系统设备。此术语并非指通过接口板连接的设备。
回受	面板操作员的声音，当他们说话时从他们自己的耳机里听到的声音。
源	在本指南中，术语“源”指的是将音频发送到矩阵中的设备（如内部通话面板、接口或腰包）。音频被发送到的设备称为目的地。
VOX	在Eclipse HX系统中，当面板处的音频超过一个阈值时，面板端口卡处的灯开启将提示操作人员。在EHX配置软件中设置阈值电平。
V系列	与Eclipse HX系统一起使用的用户面板，提供了内部通话系统高级工具。可提供机架式安装及桌面安装方式（拨杆键、按钮及旋钮版本）。此外，也支持I系列用户面板（参见上述）。

10 合规性

CE/FCC合规性

本文档确认带有CE（Communauté Européenne）标记的产品满足成员国委员会制定的EMC指令2004/108/EG中的所有要求，可以对法律要求进行调整。同时，产品遵循低压指令2006/95/EG及危险物质重铸指令2011/65/EU（RoHS 2）中的规则及法规。带有CE标记的产品符合CENELEC（Comité Européen de Normalisation Electrotechnique）批准的以下标准：

电磁兼容性- 专业音频、视频、音频-视频及娱乐照明控制设备用产品系列标准

EN 55103-1, 辐射

EN 55103-2, 免疫

此设备符合FCC规则的第15部分。操作须符合以下两个条件：

- （1）此设备不得造成有害干扰；
- （2）此设备须接受任何接收的干扰，包括可能造成意外操作的干扰。

注：根据FCC规则的第15部分规定，已对此设备进行了测试，并且遵循B类数字设备的限值。这些限值设计可以合理预防在住宅安装设备产生的有害干扰。此设备产生、使用并且可以辐射无线频率能量，如果没有根据说明书安装和使用，则可能对无线通讯造成有害干扰。

但是，不能保证在特定安装设备中不会发生干扰。如果此设备不对无线或电视接收造成有害干扰，并且此干扰可通过关闭和打开设备进行判定，则鼓励用户通过一个或多个以下措施纠正干扰。

- 适应或重新定位接收天线。
- 增加设备及接收器之间的分离。
- 将设备连接到电路上的一个插口，此插口与接收器连接的插口不同。
- 咨询经销商或有经验的广播/电视技术人员以寻求帮助。

合规性认证机构没有明确批准的变更或修改可能导致用户无权操作设备。

加拿大行业合规性声明

此B类数字设备遵循加拿大ICES-003指令。

韩国须知

此说明适用于以下产品：

Eclipse HX-PiCo / Eclipse-PiCo

V12RDX / V12RDX4 / V12LDX4Y-IP/ V12PDX4Y-IP / V12RDX5 / V12LDX5Y-IP/
V12PDX5Y-IP

V24RDX / V24RDX4 / V24LDX4Y-IP / V24PDX4Y-IP // V24RDX5 / V24LDX5Y-IP
/ V24PDX5Y-IP

V12RDDX/V12RDDX4/V12LDDX4Y-IP/V12PDDX4Y-IP/V12RDDX5/

V12LDDX5Y-IP/V12PDDX5Y-IP

V12RDE / V12LDEY / V12PDEY

对于 EMC A 类设备

该设备是商用电磁波设备，供货方或用户注意此设备应为以在家庭外部使用为目的。