

安装和设置手册

020-101986-02

Christie Velvet LED 显示系统 Merit 系列

CHRISTIE[®]

声明

版权和商标

版权所有 © 2016 Christie Digital Systems USA, Inc. 保留所有权利。

所有品牌名称和产品名称均为其各自所有者的商标、注册商标或商号名称。

一般信息

我们已尽力保证信息的准确性，但有时产品的可用性或产品本身会发生更改，而本文档可能无法涵盖这些更改。Christie 保留随时对规格进行更改的权利，恕不另行通知。本手册中的性能规格均为一般代表，可能会因超出 Christie 控制的情况（例如在某些工作环境中对产品的维护）而发生改变。性能规格基于手册印刷时可用的信息。Christie 对本材料不做任何形式的担保，包括但不限于对特定用途适用性的默示担保。对本材料中的错误，以及因执行或使用本材料而引起的意外或必然损害，Christie 概不负责。加拿大制造工厂通过了 ISO 9001 和 14001 认证。

保修

产品将根据 Christie 的标准有限保修条款进行保修，而其完整的详细信息可通过与 Christie 经销商或 Christie 联系来获得。除了 Christie 标准有限保修中可能规定的限制，以及与您的产品相关或适用于您的产品的限制之外，以下几个方面也不在保修范围之列：

- a. 往返运输过程中发生的问题或造成的损坏。
- b. 因与非 Christie 设备（例如配电系统、摄像头、DVD 播放器等）组合使用，或因将本产品与任何非 Christie 接口设备配合使用而导致的问题或损坏。
- c. 因使用不当、电源不匹配、意外事故、火灾、洪水、闪电、地震或其他自然灾害而引发的问题或造成的损坏。
- d. 因安装/校正不当而引发的问题或造成的损坏，以及由非 Christie 维修人员或非 Christie 授权维修服务供应商进行的设备改装所引发的问题或造成的损坏。
- e. 因在移动平台或非由 Christie 针对产品用途设计、修改或批准的其他可移动设备上使用产品而引发的问题或造成的损坏。
- f. 因在户外使用产品而引发的问题或造成的损坏（除非产品专用于户外用途），但以下情况除外：保护此类产品免于受到降雨或其他恶劣天气或环境条件的影响，并且室温处于规范中所设定的适合此类产品的推荐室温范围内。
- g. 由正常磨损或产品正常老化造成的缺陷。

保修不适用于序列号已移除或擦除的任何产品。保修也不适用于由经销商出售给经销商所在国家/地区之外的最终用户的任何产品，但以下情况除外：(i) Christie 在最终用户所在的国家/地区拥有办事处或 (ii) 已支付所需的国际保修费用。

此保修不强制 Christie 在产品所在地提供任何现场保修服务。

预防性维护

预防性维护对保障产品的持久正常工作十分重要。请参阅“维护”部分，以了解与产品相关的具体维护项目。请按要求进行维护并遵守 Christie 规定的维护方案，否则将失去享受保修服务的权利。

管制规定

本产品经测试符合 FCC 规则第 15 部分中 A 类数字设备的限制。设定这些限制的目的是：当在商业环境中运行本产品时，针对有害的干扰提供合理的保护。本产品会产生、利用并发射无线射频能量，如果未按说明手册中的要求安装和使用此产品，可能会对无线电通信产生有害干扰。在居民区内运行本产品有可能造成有害干扰，如发生此类干扰，则用户必须自费予以纠正。

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자과적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

环境

本产品的设计和制造过程都选用可供回收和重复利用的优质材料和组件。符号  表示此类电气和电子设备在使用寿命终结时应与常规废弃物分开处理。本产品废弃时，请根据当地法规进行适当处理。欧盟国家使用多种分门别类的废旧电气电子产品回收系统。请与我们携手保护我们的生活环境！

China RoHS compliance information

关于中国《电子信息产品污染控制管理办法》的说明

- Environmentally Friendly Use Period
环保使用期限

	<p>The year number in the centre of the label indicates the Environmentally Friendly Use Period, which is required to mark on the electronic information product sold in China according to the China RoHS regulations.</p> <p>本标志中表示的年数是根据《电子信息产品污染控制管理办法》（2006年2月28日）以及《电子信息产品污染控制标识要求》（2006年11月6日）制定的、适用于在中华人民共和国境内销售的电子信息产品的环保使用期限。</p>
---	---

- Material Concentration Values Table
有毒有害物质含量表

Part name	部件名称	Material Concentration (有毒有害物质或元素)					
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr 6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二联苯醚 (PBDE)
控制器	控制器	X	O	O	O	O	O
DC Fan	DC 风扇	O	O	O	O	O	O
Filter	线路滤波器	O	O	O	O	O	O
Harness/cable	线束/电缆	X	O	O	O	O	O
LED Module	LED 模块	X	O	O	O	O	O
Low voltage power supply	低压电源	X	O	O	O	O	O
Mechanical enclosure*	机械外壳*	X	O	O	O	O	O
PCB board	电路板	X	O	O	O	O	O
Signal extender	信号延长器	X	O	O	O	O	O

Note:

O: indicates that the concentration value of the particular hazardous substance contained in all the homogeneous materials for this part, according to EIP-A, EIP-B, EIP-C, is below the stipulated levels in China SJ/T11363-2006.
表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 规定的限量要求以下。

X: indicates that the concentration value of the particular hazardous substance contained in all the homogeneous materials for this part, according to EIP-A, EIP-B, EIP-C, may be above the stipulated levels in China SJ/T11363-2006.
表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量可能超出 SJ/T11363-2006 规定的限量要求。

* This part uses metallic alloys, which may contain Lead.因该部件使用金属合金材料，故可能含有铅。

目录

产品概述.....	6
术语.....	6
相关文档.....	6
典型 LED 解决方案.....	7
安装与设置.....	8
安全和警告指南.....	8
交流/电源的警示信息.....	8
光纤的安全性.....	9
电缆和控制器的布局与设计.....	9
Christie E400 LED 显示控制器 接口和端口.....	10
安装点阵块.....	11
(可选) 安装 EOC410 和 EOC420 光纤扩展件.....	13
布设电缆.....	13
安装 Christie E400 LED 显示控制器 软件.....	14
连接视频源.....	14
开启 Christie Velvet LED 显示系统 阵列.....	15
关闭 LED 显示系统阵列.....	15
测试控制装置与点阵块之间的通讯.....	15
检查并修改点阵块配置.....	15
维护 LED 面板.....	17
清洁 LED 面板.....	17
规格.....	18
物理规格.....	18
显示屏.....	18
电源要求.....	19
环境.....	20
分辨率要求.....	20
管制规定.....	21
安全.....	21
许可.....	21

电磁兼容性..... 21

产品概述

Christie Velvet LED 显示系统（LED012-M、LED015-M、LED019-M、LED025-M、LED030-M、LED040-M 和 LED060-M）点阵块是模块化、高质量的影像显示屏单元，可配置为任何尺寸或形状。

LED 技术的低能耗和长使用寿命造就了持久的显示墙。LED 显示系统既能方便快捷地部署在小型显示屏配置中，又能提供较大和较复杂装置中所需的其他功能。

术语

了解 LED 显示系统的组件。

术语	定义
点阵块	一个包含若干 LED 模块的箱体。
阵列	一组形成较大显示屏的连接点阵块。
控制器	用于控制 LED 显示系统阵列和视频输入源。有时被称为控制装置。
像素	一组红点、绿点和蓝点。
子像素	一个像素由三个子像素组成，每个颜色各一个像素：红色、绿色和蓝色。LED 显示技术中的每个子像素都是一个 LED 芯片。
像素间距	是指从一个像素中心到下一个像素中心的最短距离。
SMD 封装尺寸	一种与像素尺寸相关的技术供应商规范，用于表示表面贴装二极管 (SMD) 本身的尺寸，例如，2.5 mm LED 点阵块的 SMD 封装尺寸为 2121（2121 = 2.1 mm 与 2.1 mm 叠加）。
填充系数	表示被像素覆盖的区域和未被像素覆盖的区域之间的比率。

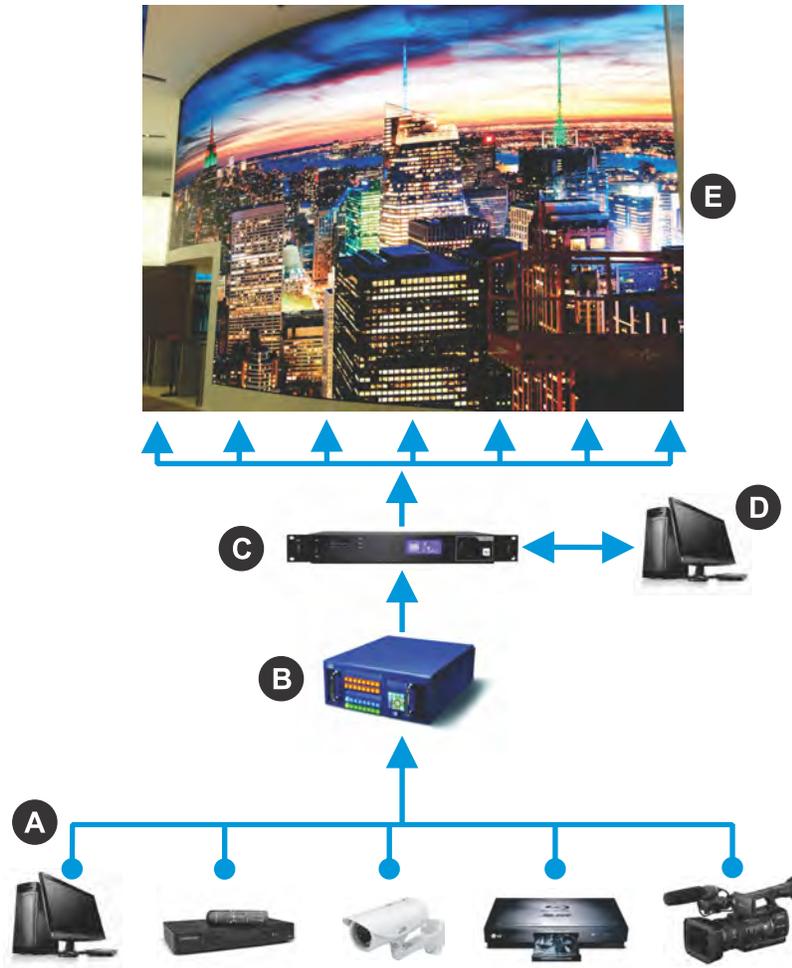
相关文档

有关 Christie Velvet LED 显示系统的详细信息，请参阅以下文档。

《Christie E400 LED 显示控制系统软件用户手册》（P/N: 020-101756-xx）

典型 LED 解决方案

典型 LED 显示系统安装需要各种组件。



A	媒体视频源
B	视频矩阵开关和拼接视频处理器 (Vista X20)
C	Christie E400 LED 显示控制器
D	控制计算机
E	LED 显示

安装与设置

阵列的配置取决于安装。下列说明仅用作参考。在安装之前，务必全面了解所有现场要求和特点。

安全和警告指南

请在安装 Christie Velvet LED 显示系统 点阵块之前通读此信息，以避免人身伤害或显示系统损坏。

交流/电源的警示信息

确保在安装产品之前了解所有电源警示信息。



警告！ 若未能遵从以下事项，则可能导致死亡或重伤。

- 在更换电源之后，必须进行高压测试和接地连接测试。上述测试仪可由熟悉必要预防措施之合格 Christie 技师进行操作。
- 安装期间必须由合格的技师进行操作。
- 始终先接地以减少电击危险。
- 请勿将电流返回地面。
- 电击危险！电源线具有最大功率载荷。连接电源时，有关每条菊花链上可连接的最多点阵块数，可参阅产品规格。
- 电击危险！必须在 LED 点阵块系统和交流电源之间安装永久性单相连接。
- 火灾与电击危险！如果没有使用提供推荐电压之合格电源连接，则不要对该系统进行操作。
- 高接触电流危险！要确保接地可靠，电源必须通过工业插头（可插拔的 B 型）连接，或由永久性连接提供。
- 需要使用经过当地适用法规认证合格之 13-20 A 双电极电源断路器。它必须随建筑物安装，并且触手可得。
- 请勿使用高于 20A 之壁装断路器。如果出现故障，这会导致点阵块系统发生严重损坏。



当心！ 若未能遵从以下事项，则可能导致轻度或中度伤害。

- 电击危险！仅限使用随产品提供之或由 Christie 推荐之交流电源线。
- 绊倒或火灾危险！请将所有电缆置于不接触热表面、不被拖拉、羁绊、不被人踩踏或物体滚压之位置。
- 火灾危险！请勿使用出现损坏之电源线。
- 火灾或电击危险！请勿使电源插座和延长电缆过载。
- 只有合格之 Christie 技师才允许打开产品外壳。

光纤的安全性

确保在安装产品之前了解所有光纤警示信息。



注意： 若未能遵从以下事项，则可能导致财产损失。

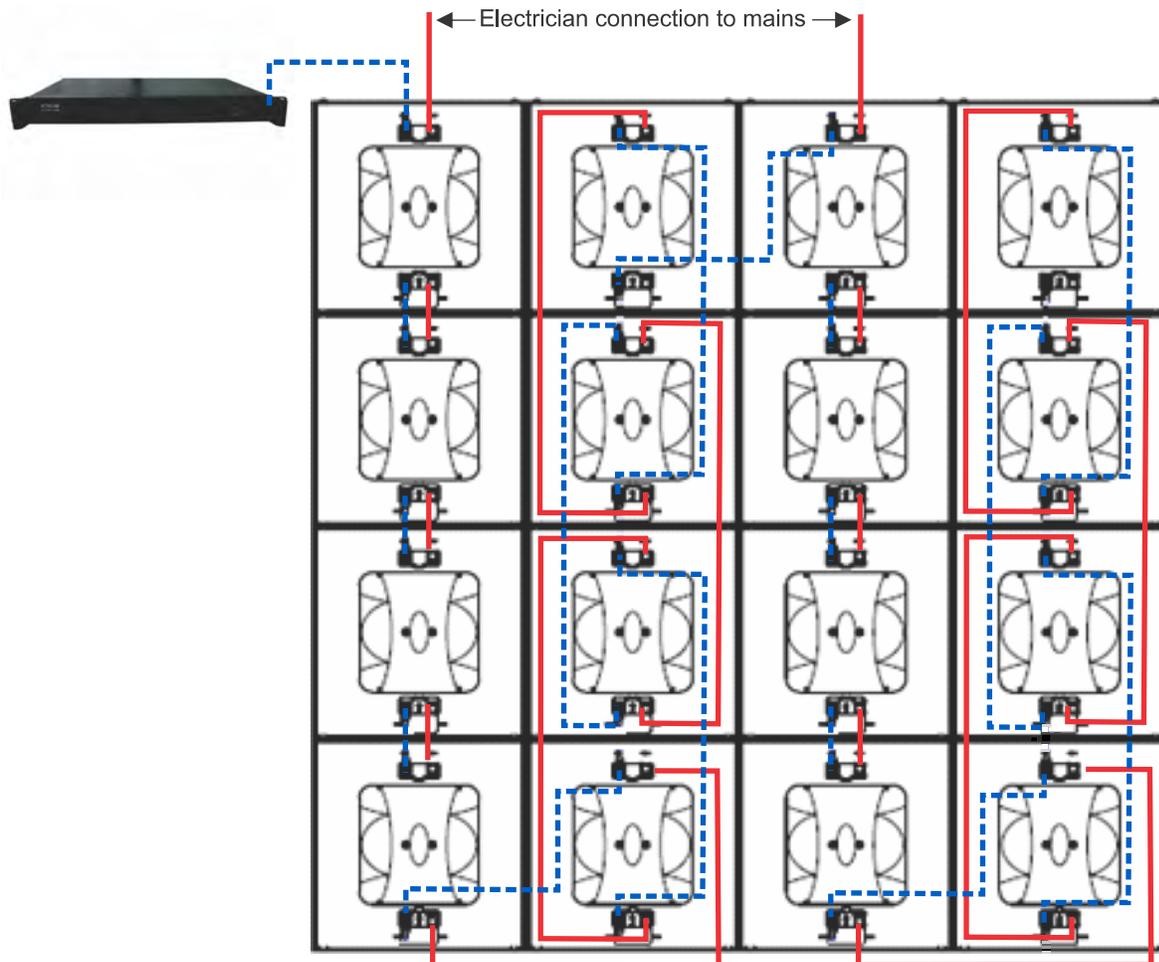
- 请勿将光纤电缆弯曲超过其最小弯曲半径。剧烈的弯曲会损坏电缆，并造成传输问题。
- 始终在断开的光纤电缆上安装保护帽。

电缆和控制器的布局与设计

在组建阵列之前，您必须规划点阵块的设计布局，以确保控制器的放置和电缆布局支持整个点阵块的设计目标。

LED 显示系统在可显示的媒体源数量以及整体分辨率上具有非常大的灵活性。颜色、亮度匹配以及其他功能可以在整个阵列中执行。

箱体之间的视频源连接由蓝线表示。箱体之间的电源连接由红线表示。

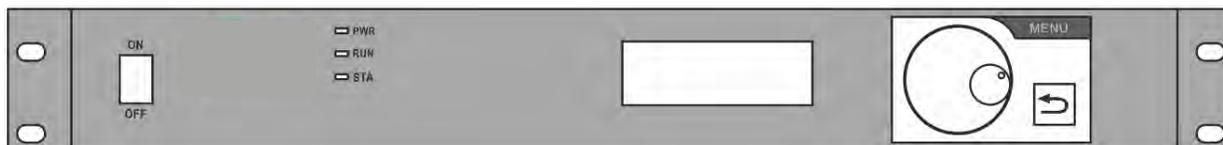


在点阵块之间安装电缆时，应始终为所有输入连接使用顶部端口或底部端口，为输出连接使用其他端口集。

Christie E400 LED 显示控制器 接口和端口

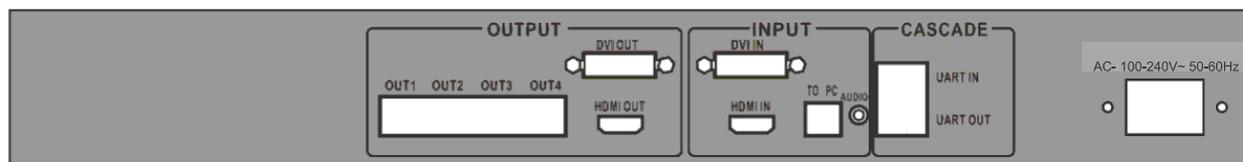
了解 Christie E400 LED 显示控制器 上的物理端口。

正视图



输入/输出	说明
RUN	<ul style="list-style-type: none"> 当没有可用的视频源时，绿灯会快速闪烁。 当有可用的视频源时，绿灯会正常闪烁。 当多余视频源工作时，绿色指示灯会渐渐变暗。
STA (状态)	<ul style="list-style-type: none"> 设备运行时，红灯亮起。 进行授权时，红灯闪烁。
PWR (电源)	<ul style="list-style-type: none"> PWR 按钮亮起时，Christie E400 LED 显示控制器 开启。

后视图



输入/输出	说明
DVI IN	DVI 输入
DVI OUT	DVI 输出
OUT1-OUT4	四个网络接口的输出
HDMI IN	HDMI 输入
HDMI OUT	HDMI 输出
To PC	计算机 USB 连接
AUDIO	音频输入
UART IN	串行端口的级联输入接口
UART OUT	串行端口的级联输出接口
交流 100-240V~ 50/60HZ	交流电源接口

安装点阵块

在阵列中逐行安装点阵块。请勿逐列组建阵列。在安装点阵块之前请逐个开启以确保其正常工作。



警告！ 若未能遵从以下事项，则可能导致死亡或重伤。

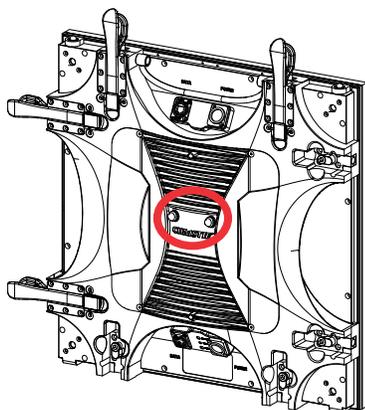
- 必须为显示墙设计外部支架，且该操作必须由合格的 Christie 安装人员根据当地的安全标准实施。
- 所有显示墙必须具有永久性外部支架。所需外部支架的数量取决于显示墙的尺寸。
- 想要安全提升、安装或移动产品，至少需要两个人或额定值适当的起重设备。

1. 确保外部支撑结构固定在墙壁和/或地板上。

Christie Digital Systems 不负责 LED 显示屏结构的设计和固定。请联系科视代表以获取结构设计选件。

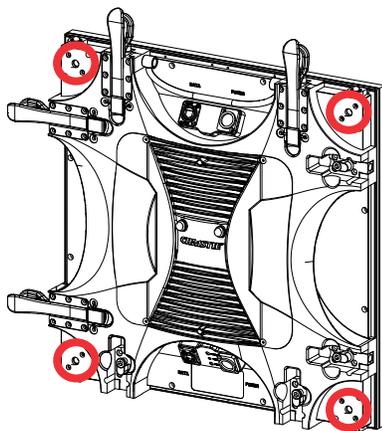
2. 使用以下方法之一将点阵块安装到支撑结构上：

- a) 要实现侧向稳定性，可通过位于点阵块后盖上的开槽插销将面板固定到外部支架上。



- b) 使用四个安装点中的 M10 螺栓将点阵块连接到支撑结构上。

确保 M10 螺栓在点阵块中的螺纹啮合长度至少为 4 mm，或三个全屏分辨率。



3. 在底行中心安装第一个点阵块，确保它是水平的。
4. 在中心点阵块旁边的行中安装下一个点阵块。
要校正行中的点阵块，点阵块的每一边都要有定位销和孔。



5. 将点阵块调整为水平，且阵列的显示屏之间不存在间隙。
6. 使用锁机构将第二个点阵块向中心箱体拉紧。
 - a) 按住扳手下方的锁定按钮。



- b) 下拉扳手。
- c) 提起金属环，将它放置在第二个点阵块上锁机构的螺钉周围。



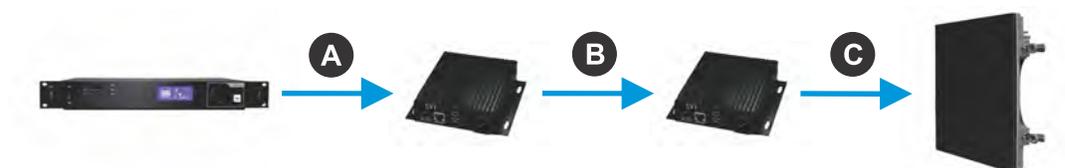
对所有面板的锁机构螺钉做出相同的调整。如果螺钉在所有面板上的深度不一致，则不会校正面板，面板之间不均匀的张力也会影响影像质量。

- d) 将扳手推入，直到其与点阵块平齐。
- e) 重复步骤 6a 至 6d，将面板上的各个锁机构组装好。
7. 重复步骤 3 到 6，将第一行所有其余的点阵块组装好。
完成第一行所有点阵块的组装后，方可安装第二行。
8. 重复步骤 2 至 8，组装阵列中的所有行。

(可选) 安装 EOC410 和 EOC420 光纤扩展件

光纤扩展件增加了 LED 显示器和控制装置之间的可用距离。扩展件对于阵列配置可以是可选的，也可以是必选的，具体视控制装置的信号强度而定。

光纤扩展件的每个型号都可以经过指定距离回传内容；EOC410 单模 (SM) 光纤扩展件可将传输距离增加 15 KM，EOC420 多模 (MM) 光纤扩展件可将传输距离增加 300 米。可将控制装置与阵列之间的多个扩展件连接到一起，以进一步延长距离。



注意： 若未能遵从以下事项，则可能导致财产损失。

- 请勿将光纤电缆弯曲超过其最小弯曲半径。剧烈的弯曲会损坏电缆，并造成传输问题。
- 始终在断开的光纤电缆上安装保护帽。

1. 将电源线连接到光纤扩展件。
2. 将控制装置的以太网电缆插入光纤扩展件 (A) 中。
3. 连接两个光纤扩展件 (B) 之间的光纤电缆。
 - a) 从光纤电缆端部拆下盖子。
 - b) 从扩展件的光纤端口上拆下保护插头。



- c) 将光纤电缆连接至各个扩展件上的 TX 端口。
 - d) 将其他光纤电缆连接至各个扩展件上的 RX 端口。
如果光纤电缆没有插入到各个扩展件的同一端口，LED 面板将不会显示任何内容。
4. 将以太网电缆插入到链的最后一个扩展件中，然后将其连接至阵列 (C) 的第一个面板上。
 5. 将光纤扩展件电源电缆插入到壁式插座中。
 6. 打开点阵块配置中的所有组件。

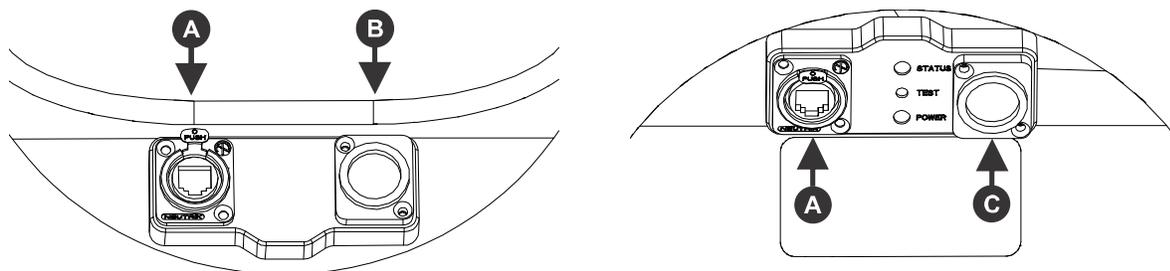
布线电缆

在点阵块之间安装电缆时，应始终为所有输入连接使用顶部端口或底部端口，为输出连接使用其他端口集。

电源线具有最大功率载荷。连接电源时，有关每条菊花链上可连接的最多点阵块数，可参阅本手册中的规格。一根输入信号电缆可连接的屏幕不可超过 16 个。

顶部连接

底部连接



A	数据连接
B	输入电源连接
C	输出电源连接

1. 连接 Christie E400 LED 显示控制器 和阵列中第一个点阵块之间的网络电缆。
2. 以菊花链的形式将显示端口电缆从一个点阵块连接到下一个点阵块。无需在 Christie E400 LED 显示控制器 和点阵块之间形成完整回路；但是，如果具有完整回路，整个阵列的通讯不会因为一个点阵块发生故障而中断。
3. 以菊花链的形式将电源电缆从一个点阵块连接到下一个点阵块，最多可连接九个点阵块。
4. 将控制器的 USB 线接入到将要直接连接到 Christie E400 LED 显示控制器 的计算机中。

相关信息

电缆和控制器的布局与设计 (位于页面 9)

安装 Christie E400 LED 显示控制器 软件

Christie E400 LED 显示控制器 软件可控制阵列配置。

1. 在计算机中插入 Christie E400 LED 显示控制器 软件 CD。
2. 按照屏幕上的说明安装 Christie E400 LED 显示控制器 软件。

连接视频源

Christie Velvet LED 显示系统 阵列要求 Christie E400 LED 显示控制器 使用与 HDMI 或 DVI 电缆连接的视频源显示影像，确保所提供的视频信号能够在整个阵列中正确显示。

只要已连接视频源，那么一旦连接并开启 Christie E400 LED 显示控制器，视频内容就会启用。

1. 将数据电缆从阵列中的第一个点阵块连接到 Christie E400 LED 显示控制器 上。
2. 将 HDMI 或 DVI 输出从视频源（计算机或媒体播放器）连接至 Christie E400 LED 显示控制器 上相应的输入端口。
3. 打开阵列的电源。

开启 Christie Velvet LED 显示系统 阵列

如果三天以上未使用屏幕，请将屏幕亮度保持在最高亮度的 30% 三小时以上，然后逐渐增大到最高亮度的 80% 至 100%，以去除湿气。

当环境温度介于 -10 至 0 摄氏度之间时，在启动后将屏幕留白 180 秒。

1. 开启作为视频源的计算机。
2. 打开阵列的断路器。
3. 打开 Christie E400 LED 显示控制器。

关闭 LED 显示系统阵列

关闭电源准备检查或维护时，请务必断开交流电源。

在亮度最高（显示器的背景为白色）时，由于电源系统的浪涌电流处于最大值，因此避免来回开关面板。关闭和重启阵列之间的时间间隔应至少为五分钟。

1. 关闭 Christie E400 LED 显示控制器。
2. 关闭计算机。
3. 关闭 LED 阵列的断路器。

测试控制装置与点阵块之间的通讯

确保阵列已连接并可通过 Christie E400 LED 显示控制器 识别。

1. 启动 Christie E400 LED 显示控制器 软件并以管理员的身份登录。
 - a) 单击 **User (用户) > Advanced Login (高级登录)**。
 - b) 使用密码 **admin** 登录。
2. 要确认显示屏已连接并通过控制装置识别，应确保 Local System Info（本地系统信息）区域中的 **Control System (控制系统)** 的值为 **1**。
3. 切换至 **Display Control (显示器控制)** 选项卡。
4. 要确认控制装置是否正在与所有点阵块进行通讯，可从 **Self Test (自测)** 列表中选择一种颜色，然后单击 **Send (发送)**。

如果控制装置正在与所有点阵块进行通讯，则各个显示屏都将变成所选的颜色。
5. 将 Self Test（自测）重置为 **Normal (正常)**，然后单击 **Send (发送)**。
6. 关闭 Screen Control（屏幕控制）对话框。

检查并修改点阵块配置

检查 Christie E400 LED 显示控制器 软件中报告的点阵块配置。

1. 单击 **Screen Config (屏幕配置)**。
2. 选择 **Config Screen (配置屏幕)**，然后单击 **Next (下一步)**。
3. 在 Screen Config（屏幕配置）对话框的 **Sending Board (发送面板)** 选项卡上，选择视频源的分辨率，然后单击 **Set (设置)**。
 - 固有显示屏分辨率为 320 px X 240 px。

- 只要没有超出视频源尺寸，就可以更改 X 坐标和 Y 坐标以移动 320 x 240 窗口。
4. 单击 **Save** (保存)。
 5. 切换至 **Screen Connection** (屏幕连接) 选项卡。
 6. 单击 **Read from HW** (从硬件读取)。
 7. 检查阵列中的点阵块配置，如有需要进行修改。

在阵列的点阵块电缆布线中，会在第一个电缆的开头标识 **S**，绿色的线将显示电缆菊花链的路径。**E** 表示菊花链的末端。

维护 LED 面板

了解 Christie Velvet LED 显示系统 的相关信息和步骤。

清洁 LED 面板

了解 Christie Velvet LED 显示系统 面板的清洁方法。

为了避免损坏 LED，仅在绝对必要时清洁。

1. 若要清洁 LED 面板，请使用干燥、清洁、柔软且低含棉量的布将所有颗粒擦除。
2. 请使用过滤压缩空气吹去 LED 间的松散颗粒。
请确保空气压缩机中不会有油和冷凝水溢出。

清洁面板的过程中不要使用以下产品：

- 压缩空气罐
- 液体
- 研磨布

规格

了解产品规格。因产品不断改进，规格如有更改，恕不另行通知。

物理规格

了解点阵块的尺寸和重量。

	LED012-M	LED015-M	LED019-M	LED025-M	LED030-M	LED040-M	LED060-M
点阵块尺寸 (宽 x 高 x 长)	480.0 mm x 480.0 mm x 160.1 mm (16.54 in x 16.54 in x 6.30 in)						
点阵块分辨率	384 px x 384 px	312 px x 312 px	252 px x 252 px	192 px x 192 px	160 px x 160 px	120 px x 120 px	80 px x 80 px
点阵块重量	11.5 kg (25.38 磅)						
点阵块设计	压铸铝						
维修入口	需要前后两个入口						
模块尺寸 (宽 x 高)	240 mm x 120 mm	240 mm x 120 mm	240 mm x 240 mm	160 mm x 160 mm	240 mm x 240 mm	240 mm x 240 mm	240 mm x 240 mm
模块分辨率	192 px x 96 px	156 px x 78 px	126 px x 126 px	64 px x 64 px	80 px x 80 px	60 px x 60 px	40 px x 40 px

显示屏

了解显示屏规格。

	LED012-M	LED015-M	LED019-M	LED025-M	LED030-M	LED040-M	LED060-M
像素间距	1.25 mm	1.538 mm	1.9 mm	2.5 mm	3.0 mm	4.0 mm	6.0 mm
像素尺寸	1010 (1.0 mm x 1.0 mm)	1010 (1.0 mm x 1.0 mm)	1010 (1.0 mm x 1.0 mm)	2121 (2.1 mm x 2.1 mm)	2121 (2.1 mm x 2.1 mm)	2121 (2.1 mm x 2.1 mm)	3528 (2.1 mm x 2.1 mm)
像素配置	三合一 (1 红 1 绿 1 蓝)						

电源要求

了解 Christie Velvet LED 显示系统 的电源要求。

LED 点阵块的输入额定值

型号	输入额定值
LED012-M	100-240 V~, 50/60Hz, 2.4A, 240 瓦 (最大 12A, 最多 5 个点阵块)
LED015-M	100-240 V~, 50/60Hz, 2.4A, 240 瓦 (最大 12A, 最多 5 个点阵块)
LED019-M	100-240 V~, 50/60Hz, 2.4A, 240 瓦 (最大 12A, 最多 5 个点阵块)
LED025-M	100-240 V~, 50/60Hz, 1.5A, 150 瓦 (最大 12A, 最多 9 个点阵块)
LED030-M	100-240 V~, 50/60Hz, 1.5A, 150 瓦 (最大 12A, 最多 9 个点阵块)
LED040-M	100-240 V~, 50/60Hz, 1.5A, 150 瓦 (最大 12A, 最多 9 个点阵块)
LED060-M	100-240 V~, 50/60Hz, 1.5A, 150 瓦 (最大 12A, 最多 9 个点阵块)

的输入额定值 Christie E400 LED 显示控制器

输入额定值
100-240 V~, 50-60 Hz, 0.7A, 70 瓦

光纤扩展件的输入额定值

型号	输入额定值
LED SM 光纤扩展件 (EOC410)	100-240 V~, 50-60 Hz, 0.7A, 70 瓦
LED MM 光纤扩展件 (EOC420)	100-240 V~, 50-60 Hz, 0.7A, 70 瓦

环境

了解产品在工作和非工作情况下的环境要求。

非工作环境

项目	说明
点阵块温度	-10°C 到 55°C (-14°F 到 131°F)
点阵块湿度 (无冷凝)	10% 到 90%

工作环境

项目	说明
点阵块温度	0°C 到 40°C (32°F 到 104°F)
点阵块湿度 (无冷凝)	10% 到 90%
海拔	0 至 3000 米
控制装置温度	-20°C 到 60°C (-4°F 到 140°F)
控制装置湿度	10% 到 90%

分辨率要求

- 最大垂直分辨率和水平分辨率可能会有所不同。如有必要，请联系科视代表获取支持。
- 8 位视频源 (30 Hz - 120 Hz) - 从 640 x 480 到 1920 x 1200 的所有分辨率是 Christie E400 LED 显示控制器软件中的可选标准分辨率
- 8 位视频源 (30 Hz - 60 Hz) - 分辨率 2048 x 1152 和 2560 x 960
- 10/12 位视频源 (30 Hz - 60 Hz) - 从 640 x 480 到 1440 x 900 的所有分辨率
- 可按以下公式设定自定义分辨率。自定义输入限制为单链路 DVI/HDMI，根据推荐使用 94% 的像素。

各个输出的最大带宽为 1Gbit/s，并使用以下公式进行计算：

像素数 × 帧率 × (红色位深 + 绿色位深 + 蓝色位深)

8 位计算	1G = 像素数 × 帧率 × (8+8+8)
10 位计算	1G = 像素数 × 帧率 × (10+10+10)
12 位计算	1G = 像素数 × 帧率 × (12+12+12)

例如，60Hz DVI 信号的 10 位计算公式为：

- 1G = 像素数 × 60 × (10+10+10)
- 像素数：555,555 × 94% = 522,221 像素
- 用像素数乘以端口数：522,221 × 4 = 2,088,884

管制规定

本产品符合与产品安全、环境要求和电磁兼容性 (EMC) 有关的如下规定。

安全

- CAN/CSA C22.2 No. 60950-1
- ANSI/UL 60950-1
- IEC 60950-1
- EN 60950-1
- IEC 62471-1

许可

本产品的设计和构造遵循在以下地区销售产品所需的所有相关指令、标准、安全、健康和环保规章制度：美国/加拿大、欧盟、澳大利亚/新西兰、科威特、中国、韩国、日本、墨西哥、乌克兰、俄罗斯、印度、印度、阿根廷、巴西、新加坡、南非和沙特阿拉伯。

电磁兼容性

辐射

FCC CFR47, 第 15 部分, 子部分 B, 等级 A

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

CISPR 22/EN 55022, 等级 A

- IEC 61000-3-2/EN61000-3-2

抗扰

CISPR 24/EN55024

- IEC 61000-3-3/EN61000-3-3

IEC/EN61000

- IEC 61000-4-2/EN61000-4-2
- IEC 61000-4-3/EN61000-4-3
- IEC 61000-4-4/EN61000-4-4
- IEC 61000-4-5/EN61000-4-5
- IEC 61000-4-6/EN61000-4-6
- IEC 61000-4-8/EN61000-4-8
- IEC 61000-4-11/EN61000-4-11

环境

欧盟限制在电气和电子设备中使用某些有害物质 (RoHS) 的指令 (2011/65/EU) 及其适用的正式修正案。

欧盟关于化学品登记、评估、授权和限制 (REACH) 的 1907/2006 号条例 (EC) 及其适用的正式修正案。

欧盟关于废弃电子和电气设备 (WEEE) 的指令 (2012/19/EU) 及其适用的正式修正案。

中国工信部关于对电子信息产品引起的污染进行控制的第 39 号条例 (02/2006)、有害物质浓度限制 (SJ/T11363-2006) 以及适用产品标识要求 (SJ/T11364-2006)。



Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Consultant offices

Italy
ph: +39 (0) 2 9902 1161

Worldwide offices

Australia
ph: +61 (0) 7 3624 4888

Brazil
ph: +55 (11) 2548 4753

China (Beijing)
ph: +86 10 6561 0240

China (Shanghai)
ph: +86 21 6278 7708

Eastern Europe and
Russian Federation
ph: +36 (0) 1 47 48 100

France
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Germany
ph: +49 2161 664540

India
ph: +91 (080) 6708 9999

Japan (Tokyo)
ph: 81 3 3599 7481

Korea (Seoul)
ph: +82 2 702 1601

Republic of South Africa
ph: +27 (0)11 510 0094

Singapore
ph: +65 6877-8737

Spain
ph: +34 91 633 9990

United Arab Emirates
ph: +971 4 3206688

United Kingdom
ph: +44 (0) 118 977 8000