

安装和设置手册

020-102160-03

CP2208-LP



声明

版权和商标

版权所有 © 2017 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。有关预防性维护计划，请参阅 www.christiedigital.com。


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在于：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.

环保


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。该符号  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。请让我们携手保护我们的生存环境！

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《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（2016年1月21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)
AC relay	继电器	X	O	O	O	O	O
AC terminal block	接线板	X	O	O	O	O	O
Backplane	底板	X	O	O	O	O	O
Blower/Fan	吹风机/风扇	X	O	O	O	O	O
Environmental Board	环境控制板	X	O	O	O	O	O
Harness/cable	线束/电缆	X	O	O	O	O	O
Illumination optics system	照明光学系统	X	O	X	O	O	O
Integrated Cinema Processor	集成处理板	X	O	O	O	O	O
Internal Motor Control Board	内部电机控制板	X	O	O	O	O	O
Light Driver Module	光源启动板块	X	O	O	O	O	O
Light Source Module	光源模块	X	O	O	O	O	O
Light Source Power Supply	光源电源	X	O	O	O	O	O
Line filter	线路滤波器	X	O	O	O	O	O
Liquid cooling system	液体冷却系统	O	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
Motorized intelligent lens mount (optional)	智能电动镜头架 (备选件)	X	O	O	O	O	O
Projection lens	投影镜头	X	O	X	O	O	O
Projector Intelligence Board	智能板	X	O	O	O	O	O
Sensor	传感器	O	O	O	O	O	O
Standby LVPS	备用低压电源	X	O	O	O	O	O
Switch	开关	X	O	O	O	O	O

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)
Switch interlock	开关安全锁	X	O	O	O	O	O
Touch Panel Controller	触摸板控制器	X	O	O	O	O	O

Note:

This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364.

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

O: indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含有均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含有超出 GB/T 26572 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

安全警示信息	7
产品标签	7
常规危险	7
必要操作	8
电气标签	8
其他危险标签	8
激光标签	8
重要的安全防护措施	9
一般安全警示信息	9
交流/电源的警示信息	10
亮度危险距离	10
简介	13
投影机组件（前端）	13
投影机组件（后端）	14
安装与设置	15
准备安装现场	15
抬起和放置投影机	15
调整投影机的倾斜和水平程度	16
安装触摸板控制器	17
安装镜头	17
连接电源	20
打开投影机	21
登录投影机	21
激活安全连接	22
完成全面镜头校准	22
调整影像	24
调整影像以适合屏幕	24
校正边缘模糊	25
校正梯形失真效应	25
调整水平梯形失真	25

调整垂直梯形失真.	25
调整视轴.	25
校准屏幕亮度 (fL).	27
创建新的光源文件.	27
将设备连接至投影机并建立通信.	29
投影机连接.	29
将投影机连接到计算机.	30
添加或修改投影机通讯设置.	31
播放内容.	31
测试图像.	32
添加或删除首选测试图像.	32
打开或关闭测试图像.	32
显示全屏幕测试图像.	32
规格.	33
物理规格.	33
电源规格.	33
环境规范.	34
显示屏规格.	34
控制信号的兼容性.	35
触摸板控制器规格.	36
附件.	36
管制规定.	37
安全.	37
电磁兼容性.	37
环境.	37

安全警示信息

了解与 ChristieCP2208-LP 投影机相关的安全警示信息。

产品标签

了解产品中所使用的标签。您的产品标签可能为黄色或黑色与白色。

常规危险



常规危险。



电击危险。为避免受到人身伤害，在进行维护或维修前，请断开所有电源连接。



触电危险。为避免受到人身伤害，在进行维护或维修前，请始终断开所有电源连接。



高温表面危险。为避免受到人身伤害，在进行维护或维修前，请按建议的冷却时间对投影机进行冷却。



夹伤危险。为避免受到人身伤害，请勿用手触摸，并将宽松衣物扎在身后。



风扇危险。为避免受到人身伤害，请勿用手触摸，并将宽松衣物扎在身后。在进行维护或维修前，请始终断开所有电源连接。



电压危险。为避免受到人身伤害，在进行维护或维修前，请始终断开所有电源连接。



不适合家庭使用。

必要操作



在执行维护或维修操作前，请断开所有电源连接。



请参考用户手册。



请参考维修手册。

电气标签



表示存在防护性接地连接。



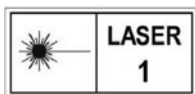
表示存在接地连接。

其他危险标签



表示强光危险。切勿直视镜头。极高的亮度可能会导致永久性的眼睛损伤。RG3 IEC 62471-5:2015

激光标签



1 类激光产品 IEC 60825-1



FDA 激光方差（仅限美国投影机）

重要的安全防护措施

为防止人身伤害和设备受损，请阅读并遵循以下安全警示信息。

一般安全警示信息

请在安装和操作投影机之前阅读所有安全和警告指南。



警告！ 若未能遵从以下事项，则可能导致死亡或重伤。

- 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的位置。
- 此产品必须安装在公众无法接近的受限区域。
- 仅接受过受限区警示信息相关培训的人员有权进入该区域。
- 安装此产品以避免用户和观众进入与视线齐平的限制区。
- 触电和灼伤危险！靠近内部组件时，请小心谨慎。
- 连接至 IT 电力系统时会产生高泄漏电流。
- 永久性/暂时性致盲危险！不允许直接暴露在光束中。RG3 IEC 62471-5:2015
- 永久性/暂时性致盲危险！操作员必须将光束接触控制在危险距离内，或将产品安装在可避免观察者眼睛暴露在危险距离内的高度，即地板到光束的距离大于或等于 2.0 m 或 2.5 m（仅限美国）。
- 本产品可能会散发出危险的光辐射。（在 IEC 62471-5:2015 下归为危险等级 3）
- 为了避免紫外辐射，请在工作时保持所有产品外壳完整。
- 火灾与电击危险！仅限使用 Christie 规定的附件、配件、工具和替换部件。
- 想要安全提升、安装或移动产品，至少需要四个人或额定值适当的起重设备。
- 架空安装框架和投影仪时，请始终安装安全带。
- 仅 Christie 合格技师有权对 Christie 激光投影系统进行组装、安装和维修，因为他们了解使用激光以及本产品产生的高电压和高温可能带来的危险。

交流/电源的警示信息

请在连接到交流电源之前阅读所有安全和警告指南。



警告! 若未能遵从以下事项，则可能导致死亡或重伤。

- 电击危险！仅限使用随产品提供的或由 Christie 推荐的交流电源线。
- 火灾与电击危险！除非电源线、电源插座和电源插头都满足相应的当地额定值标准，否则请勿尝试运行本系统。
- 电击危险！如果交流电源不在许可标签上指定的额定电压和功率范围内，请勿尝试操作。
- 电击危险！交流电源线必须插入到接地保护的电源插座中。
- 电击危险！在将投影机连接至电源前，必须由合格的 Christie 技师或电工为产品安装专用的保护接地线。
- 电击危险！在移动、维修、清洁、取下组件或打开任何外壳之前，请断开产品上的交流电源。维修至前，必须移除输入 A 和 B。
- 安装将产品在便于接触的交流电源插座附近。
- 电器耦合器和主电源插头必须易于触及，以便断开产品的电源。



当心! 若未能遵从以下事项，则可能导致轻度或中度伤害。

- 火灾危险！请勿使用出现损坏的电源线。
- 火灾或电击危险！请勿使电源插座和延长电缆过载。
- 电击危险！电源使用双极性/中性保险丝。开启该产品之前断开所有电源。
- 仅 Christie 合格技师有权打开产品外壳。

亮度危险距离

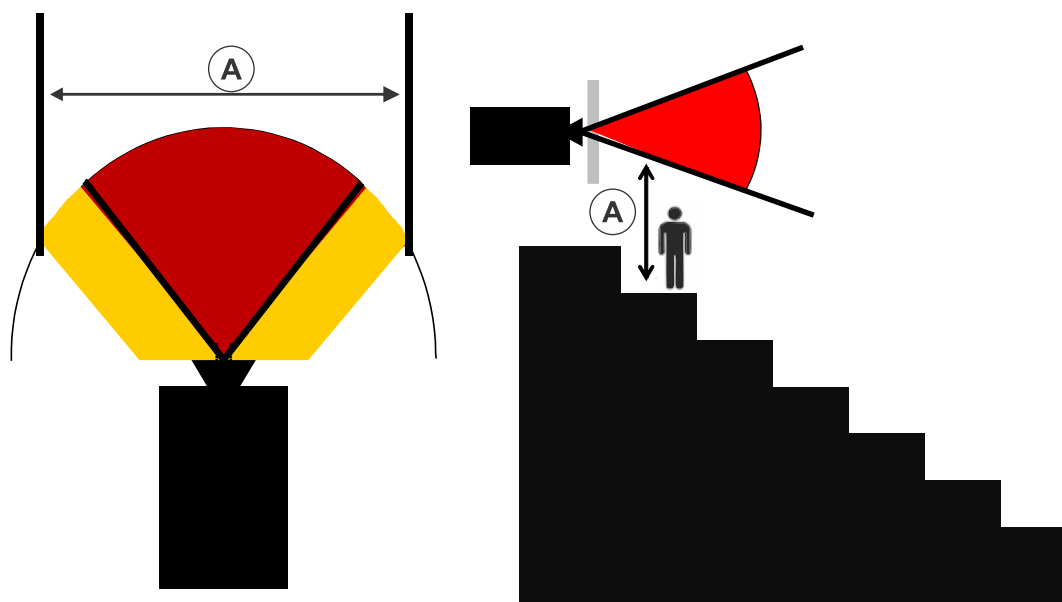
此投影机可能会发出危险的光辐射和热辐射，根据 IEC62471-5 标准分类为“危害等级 3”。



警告! 若未能遵从以下事项，则可能导致重伤。

- 永久性/暂时性致盲危险！不允许直接暴露在光束中。RG3 IEC 62471-5:2015
- 永久性/暂时性致盲危险！操作员必须将光束接触控制在危险距离内，或将产品安装在可避免观察者眼睛暴露在危险距离内的高度，即地板到光束的距离大于或等于 2.0 m 或 2.5 m（仅限美国）。
- 强光！请勿将反射体放置在产品光路下。

以下图表显示了 光辐射和热辐射危险距离的区域：



- 区域 A - 在短暂或短促的接触后，亮度可能会造成眼睛损伤（在人眼躲避光源之前）。光可能会造成皮肤灼伤。

在区域 A 内，确保光束在允许观众站立的地板上方至少 2.0 m 或 2.5 m（仅限美国）处，并且在下方或侧面至少有 1.0 m 的间隙。

仅美国市场的危险距离基于 2015 年 2 月 18 日发布的 FDA 指导性文件 1400056，《激光照明投影机 (LIP) 分类和要求》：

投影镜头	部件编号	区域 A (m)
1.2-1.72:1, 0.69" DLPCine 变焦镜头	108-494108-XX	0 至 1.6
1.33-2.1:1, 0.69" DLPCine 变焦镜头	108-495109-XX	0 至 2.2
1.62-2.7:1, 0.69" DLPCine 变焦镜头	108-496100-XX	0 至 3.0
2.09-3.9:1, 0.69" DLPCine 变焦镜头	108-497101-XX	0 至 4.4

对于所有其他市场，危险距离基于 IEC 62471-5:2015，《灯和灯系统的光生物学安全性》 - 第 5 部分：影像投影机：

投影镜头	部件编号	区域 A (m)
1.2-1.72:1, 0.69" DLPCine 变焦镜头	108-494108-XX	0 至 0.8
1.33-2.1:1, 0.69" DLPCine 变焦镜头	108-495109-XX	0 至 1.0
1.62-2.7:1, 0.69" DLPCine 变焦镜头	108-496100-XX	0 至 1.3

投影镜头	部件编号	区域 A (m)
2.09-3.9:1, 0.69" DLPCine 变焦镜头	108-497101-XX	0 至 1.9

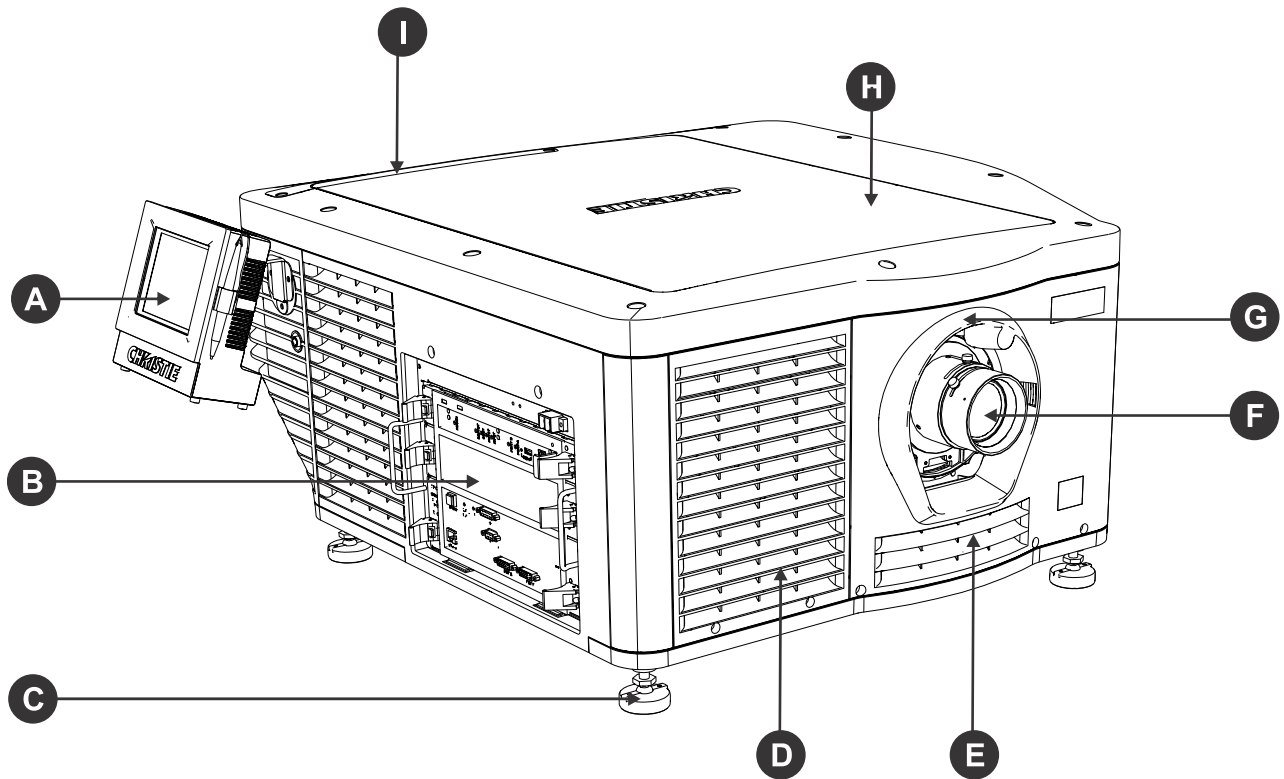
简介

本手册适用于经过专业培训，可操作 Christie 高亮度投影系统的操作员。

本手册提供了设置说明。有关所有其他投影机功能，请参阅 *CP2208-LP User Manual (P/N: 020-102150-XX)*。

投影机组件（前端）

了解投影机前端的组件。

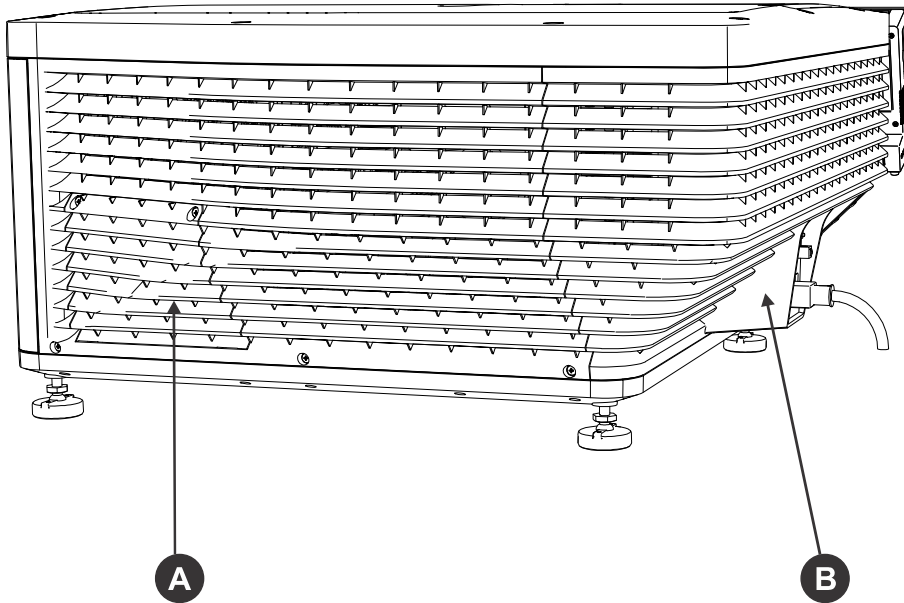


A	<p>触摸板控制器 (TPC)</p> <p>一款用于控制投影机的触摸敏感屏幕。</p>
B	<p>通讯面板</p> <p>此处已连接 (位于页面 29) 外部设备。</p>
C	<p>可调支脚</p>

	转动 <i>可调支脚</i> (位于页面 16) 以升高或降低投影机高度。
D	空气过滤器
E	空气过滤器位于进气口后方。
F	投影机镜头 可在 <i>投影机规格</i> (位于页面 33) 中查找可用镜头的列表。
G	镜头环圈
H	上部皮肤
I	空气过滤器

投影机组件（后端）

了解投影机后端的组件。



A	维修入口室门
B	电源线和交流电源插座

安装与设置

了解如何放置和安装投影机。

准备安装现场

确保安装区域准备就绪，可以开始安装组件。

1. 清理安装区域。
2. 在所有入口处张贴激光危险警告标记。
3. 将所有组件放在其安装位置附近。

抬起和放置投影机

安全地将投影机抬起并放置到其将要使用的位置。



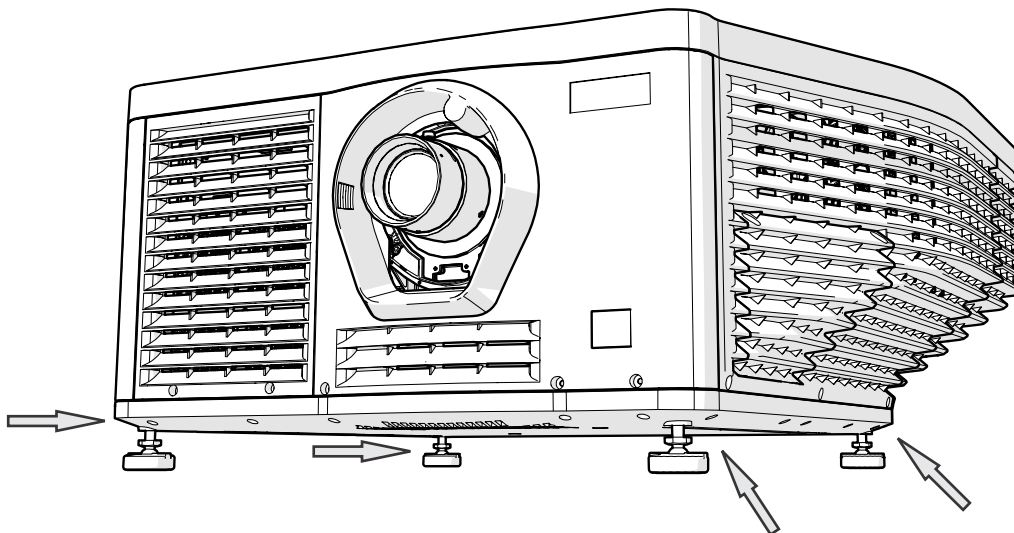
警告！ 若未能遵从以下事项，则可能导致死亡或重伤。

- 想要安全提升、安装或移动产品，至少需要四个人或额定值适当的起重设备。

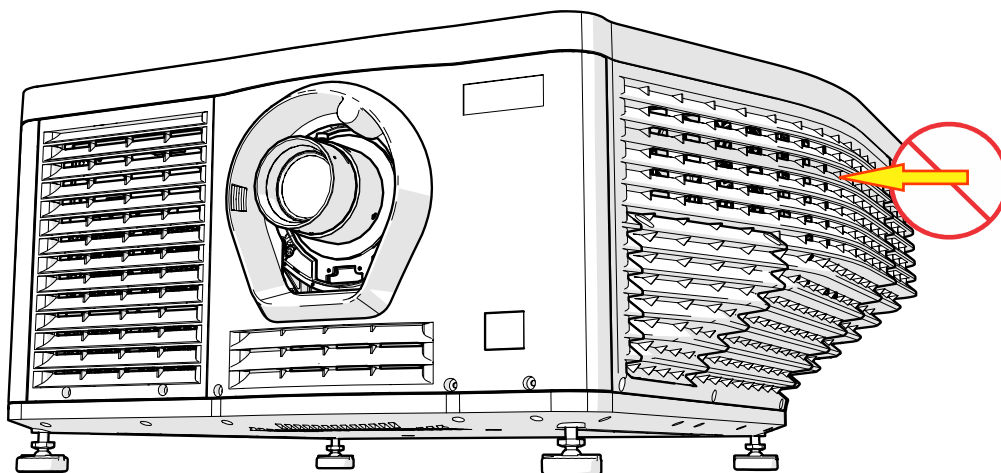


在提升和安置投影机之前，请参考亮度危险距离间隙要求 (位于页面 10)。

1. 在投影机的各角分别安排一人。



2. 用双手托起边角，抓紧底座。
抬起投影机时不要将手指插入外壳的缝隙中和拉扯散热片。



3. 抬起投影机并将其移动到将要使用的位置。
4. 如果要安装投影机到可选支架（P/N: 108-416102-XX），请遵守支架随附的说明。
5. 放置投影机，使之位于中心位置并与影院屏幕平行。如果空间限制，可使投影机略微偏离中心，然后使用镜头偏移使屏幕上的影像居中。

调整投影机的倾斜和水平程度

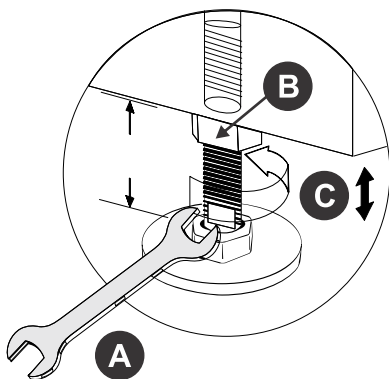
为保证最佳性能，安装投影机时，应使之位于中心位置并与屏幕平行。

为补偿倾斜或偏移，可以调整投影机支脚和镜头安装位置。



投影机前后倾斜不得超过 10°。

1. 为调整投影机高度，请拧松底部投影机上调支脚的锁定螺母。



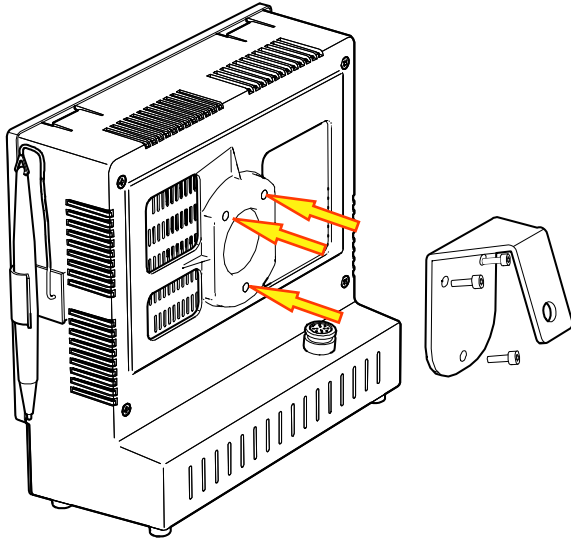
A	19 mm (0.75 in.) 扳手
B	锁定
C	旋转以调整高度

2. 延长或缩短支脚。
3. 确认调整正确后，请拧紧锁紧螺母。

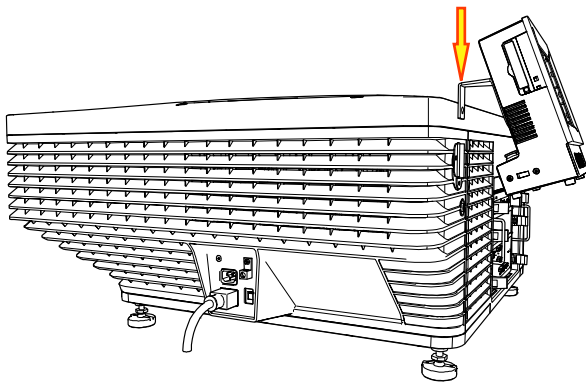
安装触摸板控制器

将触摸板控制器连接至投影机。

1. 使用随附的三个 M4 螺钉和 3 mm 六角螺丝刀将安装托架连接到触摸板控制器。



2. 将安装托架滑动到支撑托架。



3. 使用连接器将触摸板控制器连接到投影机方的端口上。

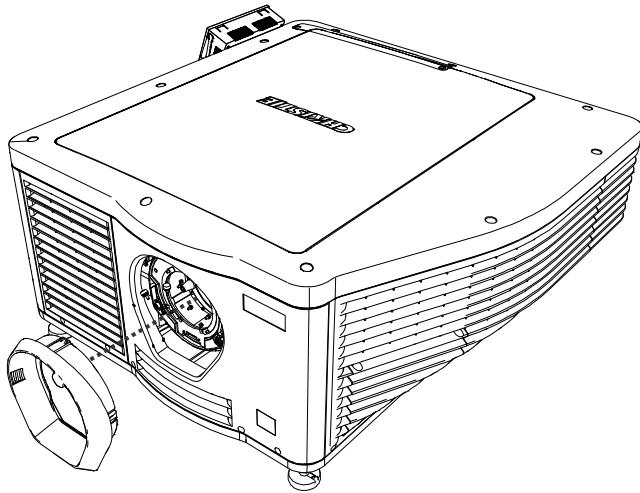
安装镜头

镜头会密封投影头，以防止污染物进入主电子元件区。

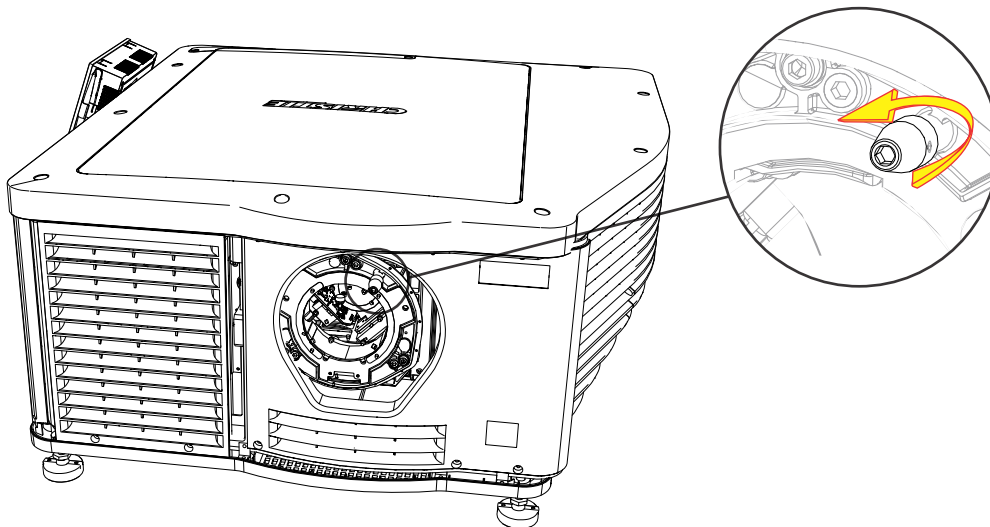
安装镜头前，请确保已关闭投影机并拔出电源线。

在没有安装镜头的情况下，请不要开启投影机。当您安装或搬运投影机时，请安装镜头塞。

1. 取下镜头环圈。



2. 使用六角扳手将镜头夹转到投影机前部的打开位置。

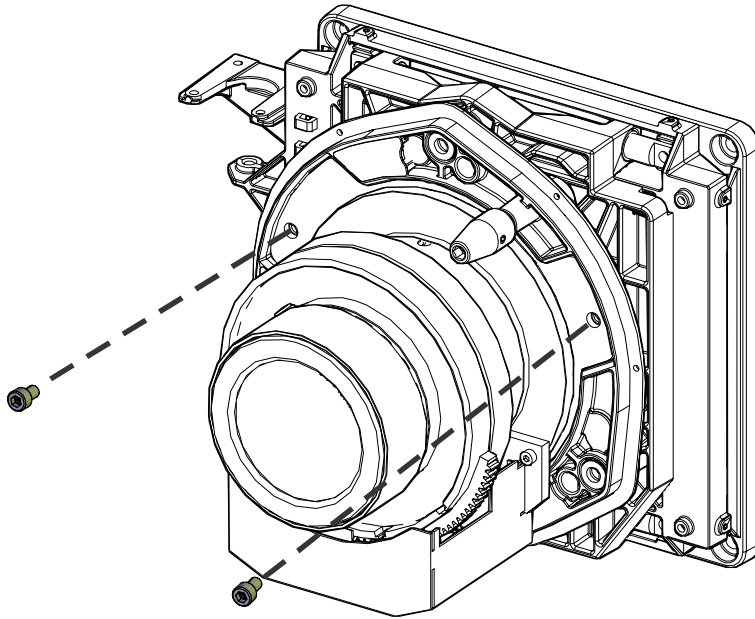


3. 放置镜头时，使镜头卡圈座与镜头座对齐。
4. 从镜头前端和后端取下镜头盖。

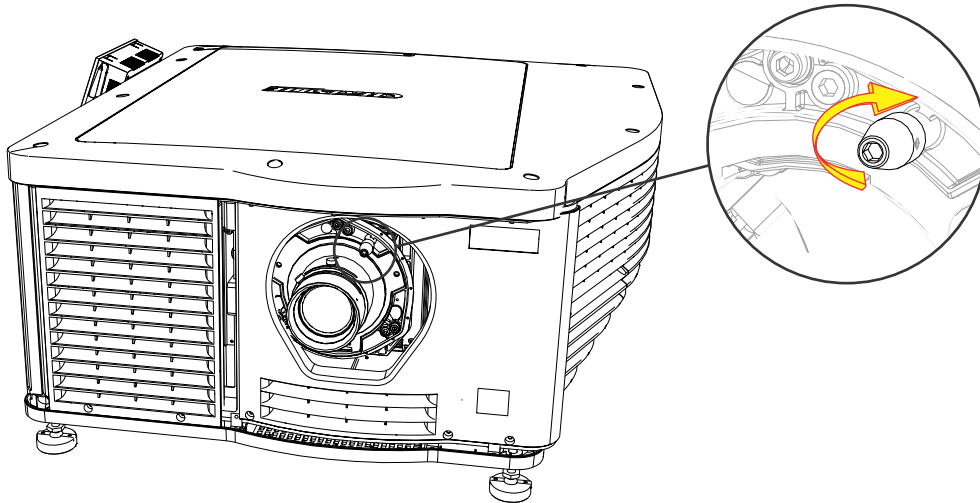


必须取下镜头盖，否则镜头盖可能融化并损坏镜头。

5. 将镜头垂直插入镜头座开口，不要旋转。
安装在镜头座内的磁铁可协助放置镜头。
6. 插入并拧紧与投影机分开运送的两个镜头座六角螺钉。



7. 使用六角扳手将镜头总成锁定到位。



8. 重新装上镜头环圈。

连接电源

将投影机连接至电源。



警告! 若未能遵从以下事项，则可能导致死亡或重伤。

- 电击危险！在将投影机连接至电源前，必须由合格的 Christie 技师或电工为产品安装专用的保护接地线。
- 电击危险！仅限使用随产品提供的或由 Christie 推荐的交流电源线。
- 火灾与电击危险！除非电源线、电源插座和电源插头都满足相应的当地额定值标准，否则请勿尝试运行本系统。
- 电击危险！交流电源线必须插入到接地保护的电源插座中。
- 电击危险！如果交流电源不在许可标签上指定的额定电压和功率范围内，请勿尝试操作。
- 电击危险！在移动、维修、清洁、取下组件或打开任何外壳之前，请断开产品上的交流电源。维修至前，必须移除输入 A 和 B。
- 电器耦合器和主电源插头必须易于触及，以便断开产品的电源。



当心! 若未能遵从以下事项，则可能导致轻度或中度伤害。

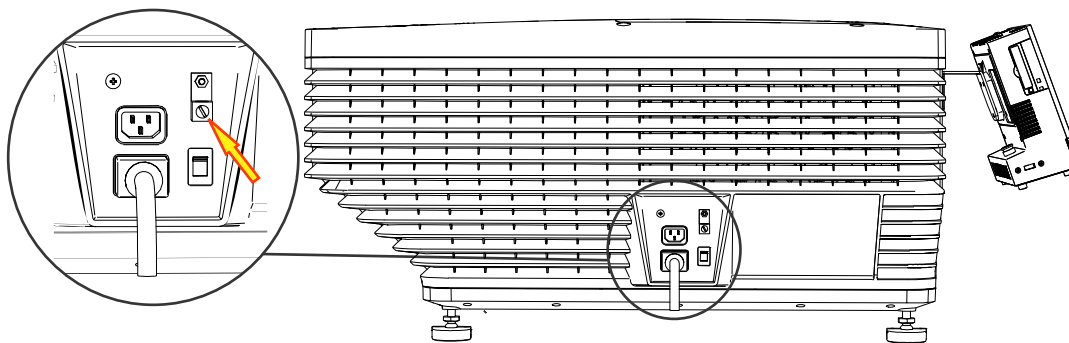
- 仅 Christie 合格技师有权打开产品外壳。
- 安装将产品在便于接触的交流电源插座附近。
- 对于内含浪涌抑制器的产品，您必须遵守安装和电源要求。

安装和电源要求

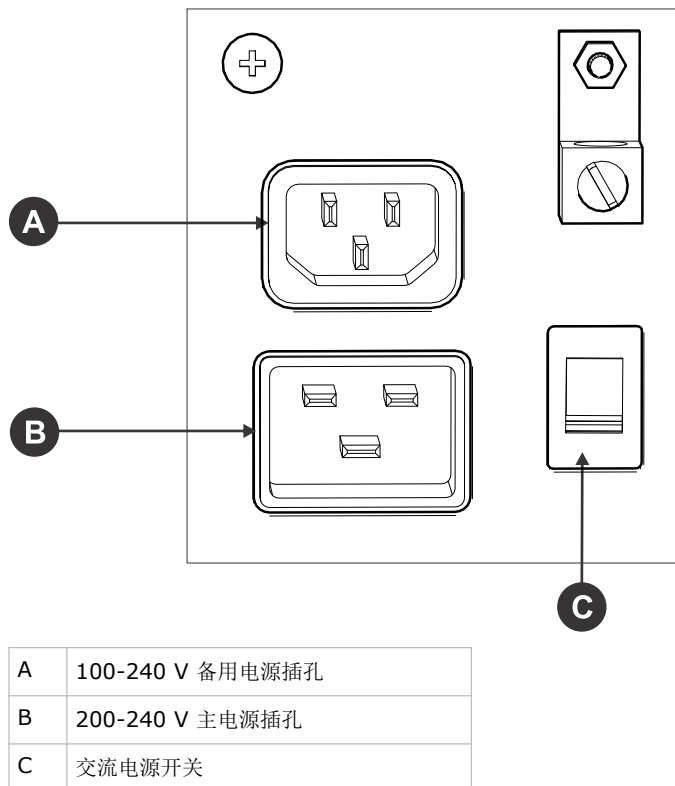
保护接地线必须最小为 12 AWG 的绿色/黄色线缆。

必须对输出 A 使用 20A 分支电路断路器。

1. 如果投影机正在运行，将其关闭并从交流电源断开。
2. 拧松位于投影机后方交流电源插座接地片上的螺栓。



3. 取下保护接地线两端 15 mm 的绝缘保护层。
4. 将保护接地线裸露的一端插入接地片顶部的孔中，使其位于螺栓下方。
5. 将螺栓拧紧至 50 in-lb。
6. 将保护接地线裸露的另一端接地。
7. 将投影机电源线的一端连接至投影机后左下方的交流电源插座，然后将电源线的另一端连接至交流电源插座。
8. 如果正在使用不间断电源 (UPS) 为主要电子元件提供电源，将交流电源移至 A + B 并将 UPS 随附的电源线连接至 B 插座。



打开投影机

使用接触板控制器 (TPC) 打开投影机。



警告! 若未能遵从以下事项, 则可能导致死亡或重伤。

- 电击危险! 如果交流电源不在许可标签上指定的额定电压和功率范围内, 请勿尝试操作。

1. 确保投影机的电路断路器为开启状态。
2. 在 TPC 上, 点击并按住**电源开启**。

登录投影机

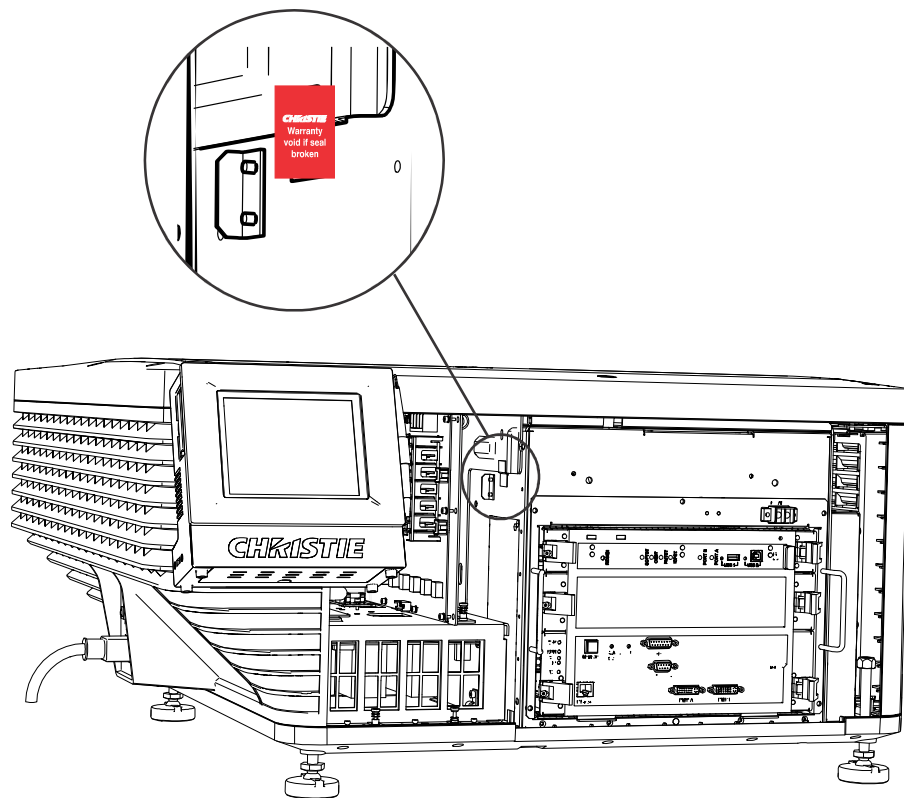
登录投影机以访问触摸板控制器 (TPC) 功能。

1. 在 TPC 上点 **Menu (菜单) > Login (登录)**。
2. 从 **Username (用户名)** 列表中选择用户名。
已为每个用户帐户设置了用户访问权限。
3. 在 **Password (密码)** 字段中输入密码。
4. 点 **Login (登录)**。

激活安全连接

必须完成安全连接以显示加密内容，且符合数字电影系统技术规范（DCI 技术规范）。

无法远程完成安全连接。此外，经授权的员工必须亲自检查卡防火墙上的防拆封印是否破损，投影机是否改变，然后按卡笼面板上的安全连接按钮。



1. 在触摸板控制器 (TPC) 上，通过安全连接权限登录投影机 (位于页面 21)。
2. 点 **Menu (菜单) > Service Setup (维修设置) > IMB Marriage (IMB 安全连接)**。
3. 完成 Marriage (安全连接) 向导。
4. 点 **Finish (完成)**。
5. 确认安全连接环安装正确且 TPC 上未显示防拆警报。

完成全面镜头校准

使用投影机之前请确保已对镜头进行校准。

每次安装投影镜头时都要完成该任务。

1. 在触摸板控制器 (TPC) 上，点 **Menu (菜单) > Advanced Setup (高级设置) > Lens Setup (镜头设置)**。
2. 从 Primary Lens (主镜头) 列表中选择一个镜头。
3. 在 Intelligent Lens System (智能镜头系统) 区域，点 **Full Calibration (全面校准)**。






4. 点 **Yes** (是)。

调整影像

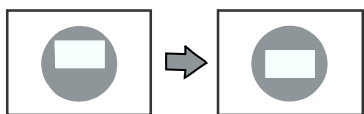
了解如何调整影像几何特性以使其正确显示。

调整影像以适合屏幕

必须在完成此步骤后，再进行视轴调整。

1. 确保投影机与屏幕的相对位置正确 (位于页面 15)。
2. 显示 RGB-12 位-全屏白色测试图像 (位于页面 32)。
3. 点主屏幕上的 Lens Adjust (镜头调整) () 图标。
4. 在 Offset (偏移) 区域中，点左 ()、右 ()、上 () 或下 () 箭头图标，直至投

影机产生的光在屏幕上居中。



5. 显示 DC2K Framing2 测试图像 (位于页面 32)。
6. 点主屏幕上的 Lens Adjust (镜头调整) () 图标。
7. 在 Offset (偏移) 区域中，点左 ()、右 ()、上 () 或下 () 箭头图标，以微调

屏幕中测试图像的位置。

8. 在 Zoom (变焦) 区域，点加号和减号图标，直到影像适合您的屏幕。
9. 在 Focus (聚焦) 区域中，点向左和向右聚焦图标，直至测试图像细节均实现对焦。
完成调整后，测试图像中的词语和线条应在整个屏幕中均匀分布，不应该有模糊不清的部分。
10. 显示框架测试图像的同时，再次检查投影机水平，以使影像的上边缘与屏幕的上边缘平行。
11. 显示 RGB-12 位-全屏白色测试图像 (位于页面 32)。
12. 如果测试图像在屏幕上聚焦并居中，无需完成进一步的影像调整。否则，完成以下步骤之一：
 - a) 如果影像扭曲并呈梯形状，请校正梯形失真效应 (位于页面 25)。
 - b) 如果影像的中心亮度高于四周，请校正边缘模糊 (位于页面 25)。
 - c) 如果影像无法通过聚焦调整在屏幕上均匀对焦，或是需要相对屏幕进行大幅度水平角度偏移时，请调整视轴 (位于页面 25)。

校正边缘模糊

中心亮度高于四周的影像需要进行边缘模糊校正。

如果影像发生边缘模糊，则镜头达到偏移行程范围的末端。如果安装未使影像中心与屏幕中心对齐，请沿镜头移动方向移动整台投影机。

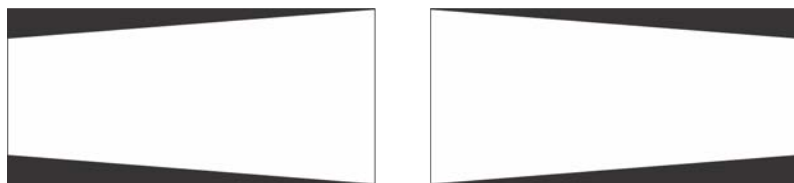
校正梯形失真效应

将影像以某个角度投射到屏幕上，但投影机未在屏幕中央时，会发生梯形失真效应。因此，影像将扭曲并呈梯形状。

如果影像发生轻微梯形失真效应，可以通过电子裁剪校正此影像。如果梯形失真效应严重，请完成水平或垂直的梯形失真调整。

调整水平梯形失真

使用水平梯形失真来校正梯形失真的影像形状（影像的左边框与右边框长度不同，且顶边和底边向其中一侧倾斜）。



- 要校正投影机的水平倾斜，请向左或向右推动投影机的后侧。

调整垂直梯形失真

使用垂直梯形失真来校正梯形失真的图像形状（图像的顶边与底边长度不同，图像的两条侧边向顶边或底边倾斜）。



- 要校正投影机的垂直倾斜，请升高或降低背面的支脚（位于页面 16）。

调整视轴

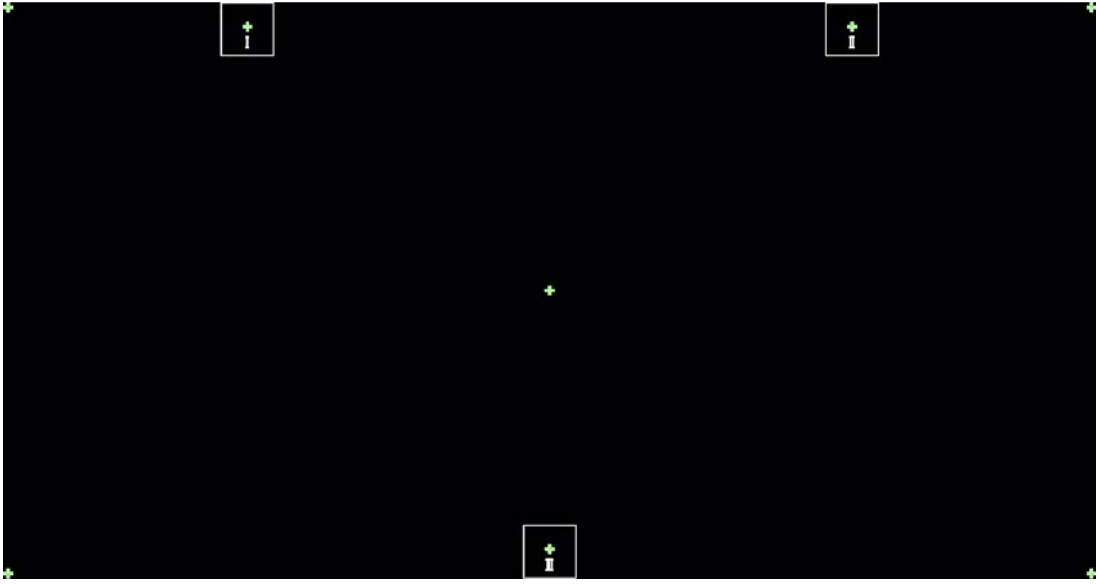
视轴调整只能在图像不能均匀汇聚在屏幕上时，通过将投影机对齐屏幕，并聚焦镜头来实现调整。

调整视轴前请确保投影机垂直于屏幕。

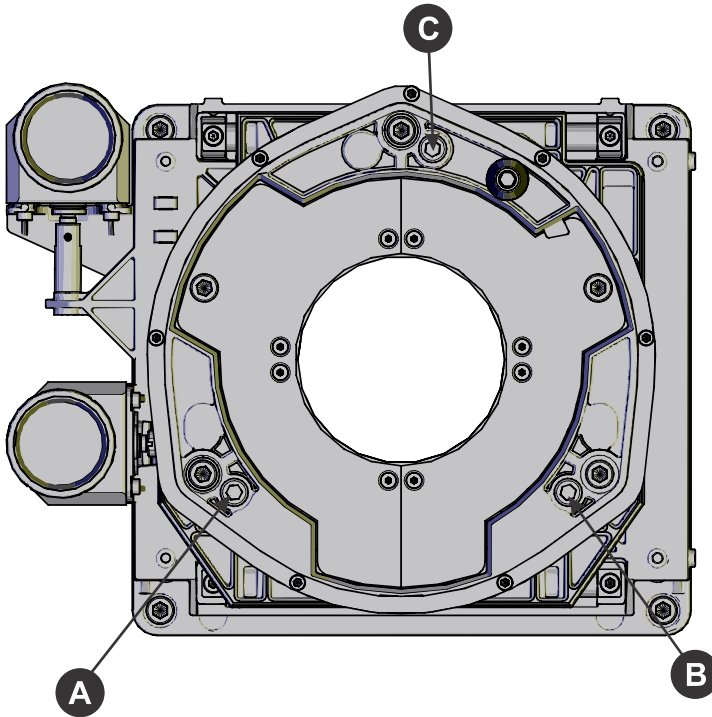
请确保视轴固定螺钉已完全拧紧。如果螺钉未完全拧紧，则可能导致屏幕上的图像剧烈振动。调整视轴后，评估屏幕上图像的振动并根据需要进行重新调整。

1. 取下镜头环圈。
2. 显示 DC2K 视轴测试图像（位于页面 32）。

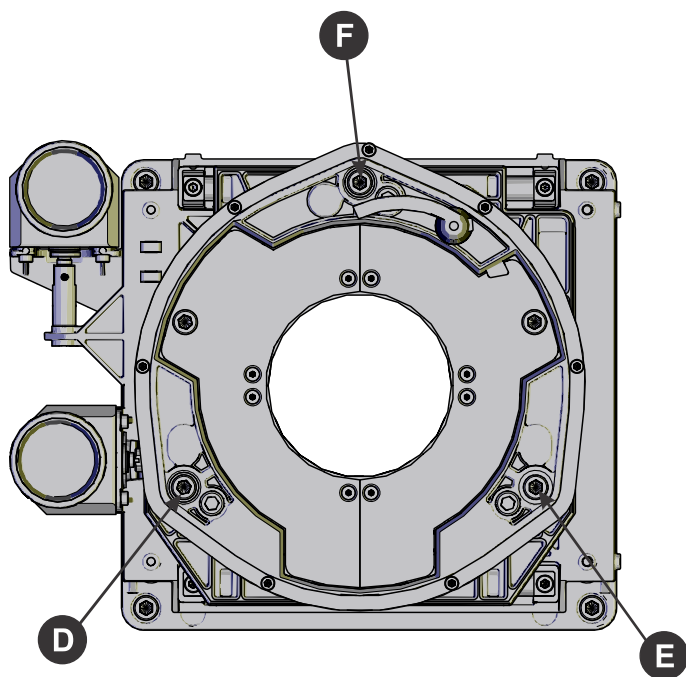
该图像测试可协助调节三个焦点的视轴。



3. 设置镜头变焦以使测试图像填满屏幕大小。
4. 设置镜头以使其聚焦于范围中间值。
5. 拧松三颗固定螺钉（A、B、C）。



6. 调整左下角的视轴帽螺钉 (D)，聚焦位置 I 处的视轴导轨。



7. 调整右下角的视轴帽螺钉 (E)，聚焦位置 II 处的视轴导轨。
8. 调整顶部的视轴帽螺钉 (F)，聚焦位置 III 处的视轴导轨。
小幅度旋转螺钉（转动 1/4 至 1/8 圈），可实现精确调整。
9. 重复第 6 步到第 8 步，继续微调聚焦。
10. 检查测试图像上的中心导轨。如果尚未聚焦，请调整镜头的焦点。
11. 如果测试图像上的所有导轨均已聚焦，请拧紧固定螺钉。
如果测试图像的焦点在拧紧固定螺钉后发生变化，请重新调整镜头对焦并略微调整三颗帽螺钉。
12. 重新装上镜头环圈。

校准屏幕亮度 (fL)

请在校准屏幕亮度时使用 **Foot Lamberts Calibration**（英尺朗伯校准）向导。

1. 将光源点亮并使其工作 20 分钟。
2. 在触摸板控制器上，点 **Menu**（菜单） > **Administrator Setup**（管理员设置） > **Foot Lamberts Calibration**（英尺朗伯校准）。
3. 完成 **Foot Lamberts Calibration**（英尺朗伯校准）向导。

创建新的光源文件

创建光源文件以存储光源的功率设置。

完成此步骤需要色度计。



请不要在 Light Power/LiteLOC Setup（光源功率/LiteLOC 设置）屏幕上执行任何屏幕测量。屏幕上的颜色已校正，不再以固有输出形式显示。

1. 在触摸板控制器 (TPC) 上，点 **Menu（菜单） > Advanced Setup（高级设置） > MCGD File Setup（MCGD 文件设置）**。
2. 要显示白色测试图像，请在色度图像的白色区域中点选项按钮。
3. 使用色度计测量屏幕中心的屏幕亮度。
4. 写下 X 值和 Y 值。
5. 点 **Menu（菜单） > Advanced Setup（高级设置） > Light Power/LiteLOC Setup（光源功率/LiteLOC 设置）**。

可使用以下可调字段：

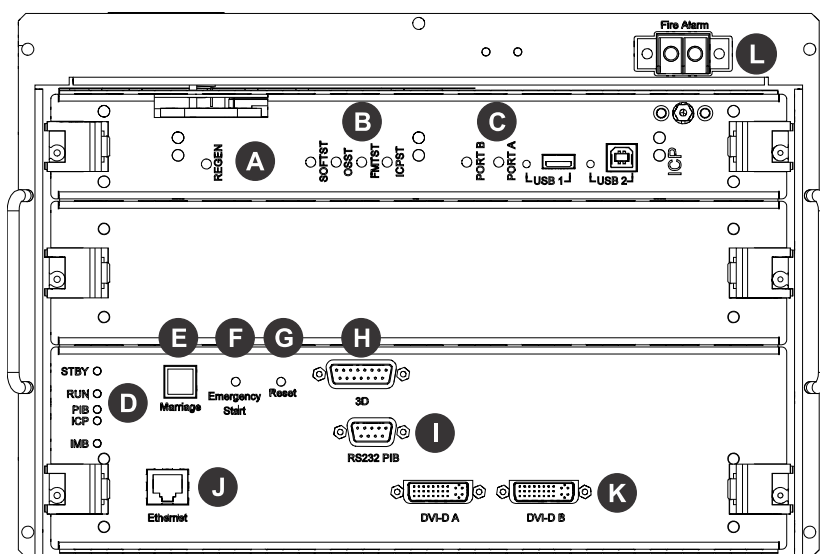
字段	说明
功率 %	设置供给光源的功率百分比。
高级功率调整	启用或禁用高级功率调整模式。启用该模式后，可分别调整供给黄色激光和蓝色激光的功率百分比。
启用 LiteLOC™	启用或禁用 LiteLOC™。LiteLOC™ 是一种功率控制算法，可增加功率级别从而维持亮度。
曝光表 - 设置目标	启用 LiteLOC™ 并尽量维持当前的亮度级别。曝光表值是任意测量单位，而不是流明或英尺朗伯。

6. 调整 Power %（功率 %）字段中的值并重复步骤 1 到 4，直至测量到的亮度接近并略高于 DCI 规范所规定的亮度。
每次进行屏幕测量后均点 **Save（保存）** 并返回到 MCGD 文件设置屏幕，以确保读取未更正的颜色。由于颜色更正会降低亮度输出，所以在进行颜色更正前请始终将测量的亮度值设置为高于指定值。
7. 点 **Advanced Power Adjust（高级功率调整）**。
8. 分别调整黄色和蓝色功率设置，在每次调整以测量未更正屏幕颜色后，返回到 MCGD File Setup（MCGD 文件设置）屏幕。
9. 在 Light Power/LiteLOC Setup（光源功率/LiteLOC 设置）屏幕上点 **Save As（另存为）**。
10. 在 Filename（文件名）字段中，输入光源文件名称。
11. 点 **OK（确定）**。

将设备连接至投影机并建立通信

要显示内容，必须将能够存储或播放内容的设备与投影机连接。

投影机连接



项目	说明
A	表明调节器的状态。LED 发出稳定蓝光表明调节器已启用。如果 LED 不发光，则表示调节器未启用。
B	<ul style="list-style-type: none"> • SOFTST - (软件状态) 指示在集成电影处理器 (ICP) 上运行的软件应用程序状态。正常运行期间，LED 闪烁。启动期间，LED 从熄灭变为闪烁。 • OSST - (操作系统状态) 指示 ICP 操作系统的状态。正常运行期间，LED 为绿色。启动期间，LED 从熄灭变为绿色。 • FMTST - (FMT FPGA 状态) 指示 FMT FPGA 电路的状态。正常运行期间，LED 为绿色。打开电源时，LED 立即变为绿色。 • ICPST - (ICP FPGA 状态) 指示 ICP FPGA 电路的配置状态。正常运行期间，LED 为绿色。打开电源时，LED 立即变为绿色。

项目	说明
C	<ul style="list-style-type: none"> • PORT B - 指示 USB 端口的状态。LED 发出绿光表明端口处于活动状态。如果 LED 不发光，则表示端口不活动。 • PORT A - 指示 USB 端口的状态。LED 发出绿光表明端口处于活动状态。如果 LED 不发光，则表示端口不活动。
D	<ul style="list-style-type: none"> • STBY - 当待机电源活动时，LED 为绿色。如果 LED 不发光，则表示待机电源发生故障或投影机电路断路器关闭。 • RUN - 投影机正常工作时 LED 闪烁绿色。如果 LED 不发光或绿色稳定发亮，则表示发生通讯、软件或硬件错误。如果 LED 为黄色，则表示投影机无法与触摸板控制器 (TPC) 通讯。 • PIB - 当检测到投影机智能面板 (PIB) 且运行正常时，LED 为绿色。LED 发出红光表明通讯出错。LED 闪烁红光表明 PIB 未正确安装。如果 LED 不发光，则表示 PIB 不活动。 • ICP - ICP 运行正常时，LED 为绿色。LED 发出红光表明通讯问题。如果 LED 不发光，则表示 ICP 不活动。 • IMB - 集成媒体模块 (IMB) 运行正常时，LED 为绿色。LED 发出红光表明通讯问题。如果 LED 不发光，则表示 IMB 不活动。
E	表示安全连接状态。在全功率模式时，LED 发出绿光表示投影机已正确安全连接且加密内容可以显示。LED 发出红光表示安全连接断开且加密内容无法显示。
F	开启投影机和激光，并打开遮光板。按住此按钮不放以关闭遮光板，关闭激光，并保持电源为开启状态。建议仅在触摸板控制器 (TPC) 不可用时使用此按钮。
G	重置投影机电子元件。重新启动后，投影机返回到先前的功率模式。必须手动开启光源。
H	将投影机连接至 3D 设备。
I	将投影机与 Christie 或第三方自动化设备相连。
J	将投影机连接到 10Base-T/100Base-TX 以太网连接。
K	将投影机连接到高清电影视频源。这些接头可一起使用以遵循 SMPTE 372M 标准提供双链路 HD-SDI。
L	<p>将投影机连接到建筑物的火灾警报系统，这样一旦发生火灾便可关闭光源。如果您不采用这种连接方式，请将出厂预包装的跨接电缆留置在原位。</p> <p>将投影机上的火灾警报电路连接到正常情况下为封闭状态的干触点建筑物火灾警报电路。触点打开时光源关闭且无法重新开启，除非电路闭合且将打开光源命令发送给投影机。</p> <p>我们建议使用至少为 24 AWG 的双芯绞合线。电路应悬空，不可接地。</p>

将投影机连接到计算机

要显示计算机中的内容，可将其连接到投影机。

1. 将以太网一端或 RS232 线缆连接至投影机通讯面板和计算机另一端的以太网或 RS232 PIBS1 端口。
2. 要与投影机进行通讯，将投影机添加至与计算机相同的网络。

添加或修改投影机通讯设置

要允许计算机或其他设备与投影机通讯，请将投影机添加至网络。如果任何网络信息发生了更改，您也可以修改通讯设置。

1. 在触摸板控制器 (TPC) 上，通过管理员或维修权限 **登录投影机** (位于页面 21)。
2. 点 **Menu (菜单) > Administrator Setup (管理员设置) > Communications Configuration (通讯配置)**。
3. 完成以下字段：

字段	说明
设备名称	投影机名称。
IP 地址	投影机的 IP 地址。
子网掩码	地址所属的子网掩码。
网关	网关 IP 地址。
应用	应用以太网设置。
串行速度 (波特)：	串行端口的波特率。默认值为 115200。
启用 SNMP	启用 SNMP。
SNMP V2 / SNMP V3	SNMP 协议类型。请联系 Christie 获取 SNMP V3 用户 ID 和密码。
管理 IP	发送 SNMP 信息和通知的 IP 地址。
将 MIB 下载到 USB	将 SNMP 管理信息库 (MIB) 文件发送至 USB 闪存盘。
应用	应用 SNMP 设置。
串行访问	授权访问串行连接。
以太网访问	授权访问以太网连接。

播放内容

您可以在投影机上播放加密和未加密的内容。

1. 要播放未加密内容：
 - a) 请通过 HDMI 到 DVI 的连接将投影机连接到设备。
 - b) 将音频输出电缆连接至音频处理器。
有关详细设置说明，请参阅音频处理器随附的文档。
2. 要播放加密内容：
 - a) 请安装集成媒体模块 (IMB)。
 - b) 将投影机连接到网络附加存储 (NAS) 或直接附加存储 (DAS) 设备。

测试图像

使用投影机来配置投影机并诊断可能发生的任何问题。

添加或删除首选测试图像

从 Preferred Test Patterns（首选测试图像）窗格中，添加或删除测试图像。

1. 在触摸板控制器 (TPC) 上，通过管理员或维修权限 *登录投影机* (位于页面 21)。
2. 点 **Menu (菜单) > Administrator Setup (管理员设置) > Preferred Test Pattern Setup (首选测试图像设置)**。
3. 要向 Preferred Test Pattern（首选测试图像）窗格中添加测试图像，请从 Unselected Patterns（未选图像）列表中点击测试图像，并将其拖到 User Selected（已选择用户）窗格。
4. 要删除 Preferred Test Pattern（首选测试图像）窗格中的测试图像，请从 User Selected（已选择用户）窗格中点击测试图像并将其拖到右下角的回收站。

打开或关闭测试图像

测试图像可用于配置投影机并诊断所有可能出现的问题。

1. 在触摸板控制器 (TPC) 任务栏中，点 **Test Pattern (测试图像)** 图标：

2. 点 **All Test Patterns (全部测试图像)**。
3. 要打开测试图像，请在 Preferred Test Pattern（首选测试图像）窗格中点测试图像。
4. 要关闭测试图像，请点 **Test Pattern Off (关闭测试图像)**。

显示全屏幕测试图像

一些测试图像会填满屏幕而非屏幕的一部分。

1. 在触摸板控制器 (TPC) 任务栏中，点 **Test Pattern (测试图像)** 图标：

2. 点 **All Test Patterns (全部测试图像)**。
3. 要打开测试图像，请在 Preferred Test Pattern（首选测试图像）窗格中双击测试图像。
4. 点 **Full Screen (Ignore screen file settings) (全屏幕 (忽略屏幕文件设置))**。

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

了解投影机的尺寸和重量。

项目	说明
尺寸（长 x 宽 x 高） （不带镜头，带最小长度的支脚）	828 mm（32.6 英寸）x 822 mm（32.4 英寸）x 414 mm（16.3 英寸）
重量（不含镜头）	73 kg（161 磅）
运输重量	101 kg（223 磅）
触摸板控制器（宽 x 高 x 长）	195 mm（7.68 英寸）x 148 mm（5.83 英寸）x 44.4 mm（1.75 英寸）

电源规格

了解投影机的电源要求。

交流输入 (A)

项目	说明
电压范围	200 - 240 V 交流
线路频率	50/60 Hz
浪涌电流	最大 100 A（240 V 交流下）
电流消耗	最大 10 A（200 V 交流下）
功率消耗	最大 2000 W
输入交流电源的额定电流	IEC 插孔的 IEC-320-C19/16 A

UPS 交流输入电源 (B)

项目	说明
激活	离散开关
UPS 插孔连接器 (额定标准适用于主要电子元件供电)	IEC-320-C13/10 A, 240 V 交流
UPS 类型	通用 100-240 V 交流
线路频率	50/60 Hz
浪涌电流	最大 100 A (240 V 交流下)
电流消耗	最大 3 A (100 V 交流下)
功率消耗	最大 300 W

环境规范

了解投影机在工作和非工作情况下的环境要求。

工作环境

项目	说明
温度	处于 0 - 500 米时的工作温度为 15°C 到 35°C (59°F 到 95°F)；处于 500 - 3000 米时的工作温度为 15°C 到 28°C (59°F 到 82°F)
湿度 (非冷凝)	20% 到 85%
海拔	0 - 3000 米

非工作环境

项目	说明
温度	-20°C 到 60°C (-4°F 到 140°F)
湿度 (非冷凝)	0% 到 85%
海拔	0 - 15000 米

显示屏规格

了解投影机的显示屏规格。

面板分辨率和刷新率

像素格式 (H x V 方形像素)	2048x1080
-------------------	-----------

处理路径	23.97 - 240 Hz
------	----------------

可实现对比度

400:1 ANSI
1700:1 全帧开启/关闭

颜色和灰度

可显示颜色	35.2 万亿
灰度分辨率	45 位总线性, 每 RGB 分量 15 位

白点

标定白色 (完全白色, 胶转磁模式下校准后, 影院)	
x	$x = 0.314 \pm 0.006$
y	$y = 0.351 \pm 0.006$

伽马值

影院 (标定值)	$2.6 \pm 5\%$
----------	---------------

控制信号的兼容性

了解投影机的控制信号兼容性。

以太网端口

接口	10Base-T/100-Base-TX
连接器	插孔式 RJ-45
比特率	10 Mbps 或 100 Mbps 半双工和全双工

RS232-PIBS1

接口	TIA-232
接口	9 针超小型 D 型插孔连接器
比特率	115,200 (默认) bps
流控制	硬件 (RTS/CTS)
数据格式	1 个起始位, 8 个数据位, 1 个停止位, 无奇偶校验

通信协议	Christie 串行协议
------	---------------

3D 端子

接口	专用 3D 接口
接口	15 针超小型 D 型插孔连接器
比特率	1,200 bps
数据格式	1 个开始位, 8 个数据位, 1 个停止位, 无奇偶校验
通信协议	RS232 和 GPIO

触摸板控制器规格

了解触摸板控制器的规格。

显示屏类型	彩色 VGA TFT LCD, 背光
显示屏规格	144.8 mm (5.7 英寸) 对角线
显示屏分辨率 (水平 x 垂直像素)	640 x 480
最大尺寸 (宽 x 高 x 长)	195 mm x 148 mm x 44.4 mm
集成操作系统	Microsoft Windows® XPe
与投影机的通信接口	10/100Base-T 以太网
电源要求	直流电为 24 V (+/- 10%) 时, 电流最大为 1.02 A
接口接头	12 针圆形连接器 (推挽式)

附件

了解哪些是投影机可用的附件。

标准 (产品随附)

- 触摸板控制器 (TPC) 及接口电缆
- 产品安全指南 (内附包含其他技术文档的 USB 设备)
- 电源线
- 空气过滤器

变焦镜头

- 1.2-1.72 .69" DLPCine 变焦镜头 (108-494108-XX)
- 1.33-2.1 .69" DLPCine 变焦镜头 (108-495109-XX)
- 1.62-2.7 .69" DLPCine 变焦镜头 (108-496100-XX)

- 2.09-3.9 .69" DLPCine 变焦镜头 (108-497101-XX)

其他

- 支架 (108-416102-XX)
- 球头和臂总成 (159-101103-XX)

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 60825
- IEC 62471-5

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

抗扰

- CISPR 24/EN55024

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 (以及其他 7 个政府机关) 关于控制电子信息产品污染的第 32 号条例 (01/2016)、有害物质浓度限制 (GB/T 26572 - 2011) 以及适用产品标识要求 (SJ/T 11364 - 2014)

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