

快速入門手冊

020-102664-01

# Roadie 4K45



## 注意

### 版權與商標

Copyright © 2017 Christie Digital Systems USA Inc. 保留一切權利。

所有品牌名稱與產品名稱分別屬於各擁有者的商標、註冊商標或商品名稱。

### 常見問題

我們已盡最大努力確保準確性，但是有些情況下，產品或可用性變更可能未能及時在本文件中反映。**Christie** 保留不經通知逕行變更規格的權利。效能規格是代表性規格，但是可能隨 **Christie** 無法控制的條件而異，例如，產品在正常工作條件下的維護。效能規格是以本文件印刷時可用的資訊為依據。**Christie** 對於此資料不提供任何保證，包含（但不限於）針對特定用途所隱含的適用保證。**Christie** 對於此資料內含的錯誤不負任何責任，對於此資料的履行或使用而產生的意外或間接損害亦不負任何責任。加拿大的製造場所通過 ISO 9001 與 14001 認證。

### 保固

產品受到 **Christie** 標準有限保固，相關的詳細資訊請聯絡 **Christie** 經銷商或 **Christie**。除了 **Christie** 標準有限保固中可能規定的限制和與您的產品相關或適用於您產品的限制之外，本保固不包括：

- a. 任一方向運送過程中造成的問題或損壞。
- b. 投影機燈泡 (請參閱 **Christie** 的獨家燈泡方案政策)。
- c. 使用超出建議燈泡壽命的投影機燈泡，或使用除 **Christie** 或 **Christie** 燈泡授權經銷商所提供之 **Christie** 燈泡以外的燈泡，所造成的問題或損壞。
- d. 本產品與非 **Christie** 設備組合 (例如分配系統、攝影機、DVD 播放器等) 或本產品與任何非 **Christie** 介面裝置一起使用所造成的問題或損壞。
- e. 使用從非 **Christie** 燈泡授權經銷商處所購買或取得之任何燈泡、更換零部件或元件所造成的問題或損壞，這些經銷商包括但不限於透過網際網路提供 **Christie** 燈泡、更換零部件或元件的任何經銷商 (可能從 **Christie** 取得授權經銷商的確認)。
- f. 誤用、電源錯誤、意外、火災、水災、閃電、地震或其他天然災害造成的問題或損壞。
- g. 安裝/校準不當、由 **Christie** 服務人員或 **Christie** 授權服務提供者以外人員修改設備所造成的問題或損壞。
- h. 在行動平台或其他可移動裝置上使用本產品，且未經 **Christie** 設計、修改或認可此類產品可用於此目的時所造成的問題或損壞。
- i. 在存在油霧的機器中或在與投影機無關的雷射光環境下使用投影機時所造成的問題或損壞。
- j. 對於 LCD 投影機，保固中說明的保固期僅適用於 LCD 投影機「正常使用」的情況，即 LCD 投影機每天使用不超過 8 小時，每週使用不超過 5 天。
- k. 在室外使用產品所造成的問題或損壞，除非已針對雨雪天氣或其他不利的天氣或環境狀況對產品進行了防護，而且環境溫度在產品規格中所規定的建議環境溫度範圍內；但產品在設計上就可在室外使用的情況除外。
- l. 產品正常磨損或正常老化所造成的瑕疵。

保固不適用於序號已移除或模糊不清的產品。保固也不適用於轉售商向其所在國家以外的使用者所銷售的任何產品，除非 (i) **Christie** 在使用者所在國家設有辦事處，或 (ii) 支付了必要的國際保固費用。

保固並不使 **Christie** 負有在產品現場位置提供任何現場保固服務的義務。

### 預防性維護

預防性維護對於您產品的持續和正常工作非常重要。若未依照 **Christie** 指定的維護時間表執行必要的維護，將導致保固失效。

### 法規

本產品經測試證明符合 FCC 規章第 15 條有關 A 級數位裝置之限制。這些限制的設計目的是為在商用環境操作本產品時產生的有害干擾提供合理之保護。本產品會產生、使用及輻射射頻能量，如果未依說明手冊安裝及使用，可能會干擾無線電通訊。在住宅區操作本產品可能會導致有害的干擾，在此情況下，使用者將必須自費更正所造成的干擾。

### 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.

### 環境保護

本產品使用可回收及重複使用的高品質原料與元件設計及製造。這個符號  代表電氣與電子設備在使用年限結束後，應與其他一般垃圾分開處置。請根據當地法規適當處置本產品。在歐盟，使用過的電氣與電子產品有各自獨立的回收系統。請協助我們保護大家所居住的環境！

# 目錄

<b>簡介</b>	<b>5</b>
安全與警告指南	5
安裝安全與警告指南	5
交流/電源預防措施	6
燈泡預防措施	6
產品標籤	7
光強危險距離	9
投影機概覽	10
聯絡您的經銷商	10
重要功能	10
投影機的工作原理	11
元件清單	11
<b>安裝及設定</b>	<b>12</b>
現場要求	12
實際操作環境	12
電源連接	12
安裝所需工具	12
投影機元件	13
燈泡電源元件	13
放置投影機	14
連接燈泡電源	15
針對 200 VAC 運行配置穩壓器設定	17
針對 400 VAC 運行配置穩壓器設定	18
調整投影機傾斜度與水平度	20
安裝腳架延長桿	21
安裝觸控面板控制器	21
連接外接排氣管 (選用)	22
取下投影機護罩 (選用)	22
設定鏡頭	22
將投影機定向為直立模式	23
<b>連接裝置</b>	<b>25</b>
輸入視訊對應	25

四連接埠：3GIC、TDPIC、THIC 卡. . . . .	25
四連接埠：DDIC 卡. . . . .	26
二連接埠：TDPIC 卡. . . . .	26
二連接埠：DDIC 卡. . . . .	26
使用 DisplayPort 連接視訊訊號源. . . . .	27
使用 3G 輸入卡連接視訊訊號源. . . . .	27
使用 HDMI 連接視訊訊號源. . . . .	28
使用 DVI 連接視訊訊號源. . . . .	28
選取視訊訊號源. . . . .	28
連接到電腦或伺服器. . . . .	29
設定乙太網路. . . . .	29
<b>操作. . . . .</b>	<b>30</b>
投影機 LED 狀態指示器. . . . .	30
開啟投影機. . . . .	30
通電時 LED 預期行為. . . . .	30
關閉投影機. . . . .	31
<b>規格. . . . .</b>	<b>32</b>
顯示器. . . . .	32
選用輸入卡. . . . .	33
控制訊號相容性. . . . .	33
溫度感應器閾值. . . . .	34
風扇警告閾值. . . . .	35
水冷模組警告閾值. . . . .	36
觸控面板控制器. . . . .	36
電源要求. . . . .	36
燈泡電源功率規格. . . . .	37
燈泡. . . . .	37
物理規格. . . . .	38
法規. . . . .	39
安全性. . . . .	39
電磁相容性. . . . .	39
環境保護. . . . .	39
附件. . . . .	40
訊號連接. . . . .	42

# 簡介

本手冊主要供受過專業訓練的 Christie 高亮度投影系統操作人員使用。

這些操作人員具有更換燈泡與空氣濾清器的資格，但不應嘗試安裝或維修投影機。

只有瞭解投影機燈泡所產生之高壓、紫外線暴露與高溫相關危險的 Christie 合格技術人員有權組裝、安裝及維修投影機。

如需完整 Roadie 4K45 產品說明文件與技術支援，請前往 [www.christiedigital.com](http://www.christiedigital.com)。

## 安全與警告指南

安裝或操作投影機之前，請閱讀所有安全與警告指南。

本投影機必須在符合操作範圍規格的環境中操作。請僅使用 Christie 建議的附加裝置和/或附件。使用其他附加裝置和/或附件可能導致火災、電擊或人身傷害。



**警告！** 如果不遵守下列指示，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 本產品必須依本手冊的規定在符合操作範圍的環境中操作。
- 請勿直視鏡頭或燈泡。極高的亮度可能會導致視力永久性損傷。
- 極高亮度！當進入限制進出的位置進行產品維修或維護時，請避免暴露於產品光束路徑之下，方法是關閉產品電源並斷開產品的交流電源，或關閉燈泡以避免從前光圈放射光線。
- 火災危險！請使雙手、服裝與所有可燃材料遠離燈泡的集中光束。
- 保持手指及身體其他部位遠離產品中的可移動零件。在手動調整產品之前，請先綁妥長頭髮，摘掉首飾並換下寬鬆的衣物。
- 火災與電擊危險！請只使用 Christie 指定的配件、附件、工具和替換部件。



**当心！** 如果不遵守下列指示，可能會導致輕微或中度的傷害。

- 絆倒或火災危險！請將所有纜線置於不會接觸到高溫表面、遭到拉扯、導致絆倒，或因人員踩踏而損壞，或有物品滾壓到纜線的位置。
- 美國政府工業衛生專家協會 (ACGIH) 建議在每天 8 小時的職業紫外線暴露之下，每平方公分的有效紫外線輻射必須低於 0.1 微瓦特。建議進行工作地點評估，以確保員工不會暴露於超過您所在地區政府指導方針的累積性輻射等級。請注意，某些藥物已知會增加對紫外線輻射源敏感性。

## 安裝安全與警告指南

安裝投影機之前，請閱讀所有安全與警告指南。



**警告！** 如果不遵守下列指示，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 此產品必須安裝於一般公眾無法進入的限制進出的位置。
- 本產品在放置時應確保能夠限制觀眾直接接觸光束路徑。
- 安裝本產品後，使用者和觀眾將無法進入視線水平限制區域。
- 請遵守額定負載及適用的當地安全法規。
- 針對天花板安裝，請勿安裝護罩。
- 針對影格與投影機採用頭頂的安裝方式時，請務必安裝安全帶。
- 針對天花板安裝，必須安裝觸控面板控制器安全纜線。
- 請勿使用框架以倒置配置安裝投影機。
- 以直立模式安裝投影機時，懸掛設備必須具有如本手冊中指定的足夠大的額定負載。
- 爆炸危險！關閉產品電源、斷開產品的交流電源，以及開啟燈泡門前，請讓燈泡有足夠的時間冷卻。
- 爆炸危險！只要燈泡門為開啟狀態或是在進行燈泡處理時，人員就必須穿戴製造商認可的安全防護服裝（手套、外套與防護面罩）。任何當地或聯邦標準規格皆優先於 Christie 的防護服裝建議。
- Christie 產品必須由 Christie 合格技術人員進行安裝與維修。
- 安全抬起、安裝或移動產品至少需要四名人員，或適當規格的舉升設備。
- 若未蓋好所有機蓋，請勿操作產品。
- 絆倒危險！請務必使用後側安全帶以防止產品翻倒。
- 如要安全抬高及搬運燈泡電源(LPS)，需由兩名或更多人員合力進行。



**注意。** 如果不遵守下列指示，可能會導致財產損失。

- 移動、整平燈泡或安裝新燈泡後，請執行自動 LampLOC 調整。

## 交流/電源預防措施

為了正確安裝這部投影機，合格電工必須安裝連接到燈泡電源 (LPS) 的永久三相連線。LPS 投影機插座為投影機頭供電。請在建議電壓操作投影機。



**警告！** 如果不遵守下列指示，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 電擊危險！安裝、移動、維修、清潔、移除元件或開啟任何外殼之前，請斷開產品的交流電源。
- 火災與電擊危險！除非電源線、電源插槽與電源插頭符合適當的當地額定標準，否則請勿嘗試操作。
- 電擊危險！務必使用產品提供或 Christie 建議的交流電源線。
- 火災或電擊危險！請勿使電源插座和延長線超載。
- 火災危險！請勿使用明顯損壞的電源線、導線或纜線。

## 燈泡預防措施

投影機所使用的燈泡為高壓設備，因此在處理時務必要非常小心。若燈泡掉落或處理不當，則可能會發生爆炸，並因此造成嚴重的人身傷害。



**警告！** 如果不遵守下列指示，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 可能有從本產品發出的光學輻射。(風險等級 3)
- 從本產品發出的熱輻射可能會導致燒傷。(風險等級 3)
- 請勿在燈泡亮起時開啟燈泡門。
- 爆炸危險！關閉產品電源、斷開產品的交流電源，以及開啟燈泡門前，請讓燈泡有足夠的時間冷卻。
- 爆炸危險！只要燈泡門為開啟狀態或是在進行燈泡處理時，人員就必須穿戴製造商認可的安全防護服裝(手套、外套與防護面罩)。任何當地或聯邦標準規格皆優先於 Christie 的防護服裝建議。
- Christie 產品必須由 Christie 合格技術人員進行安裝與維修。

## 產品標籤

瞭解可在產品上使用的標籤。產品上的標籤可能是黃色或黑白的。

### 一般危險



一般危險。



電擊危險。為了避免受到人身傷害，請在執行維護或維修之前拔掉所有電源。



觸電危險。若要避免受到人身傷害，請務必斷開所有電源，然後再執行維護或維修程序。



火災危險。若要避免受到人身傷害及財產損壞，請遵循本手冊中所提供的指示。



表面高溫危險。為了避免受到人身傷害，請將產品冷卻至建議冷卻時間後方可執行維護或維修。



燒傷危險。為了避免受到人身傷害，請將產品冷卻至建議冷卻時間後方可執行維護或維修。



爆炸材料危險。為了避免受到人身傷害，請在執行維護或維修之前拔掉所有電源，並穿戴經 Christie 認可的防護服裝。



強光危險。若要避免受到人身傷害，請絕對不要直視光源。



夾傷危險。為了避免受到人身傷害，請保持雙手清潔並將寬鬆的衣物束緊。



風扇危險。為了避免受到人身傷害，請保持雙手清潔並將寬鬆的衣物束緊。請務必斷開所有電源再執行維護或維修程序。



不適合家庭使用。

### 強制動作



斷開所有電源再執行維護或維修程序。



請參閱《使用者手冊》。



請參閱《維修手冊》。

### 電氣標籤



指示存在保護接地。



指示存在接地。

### 其他危險標籤



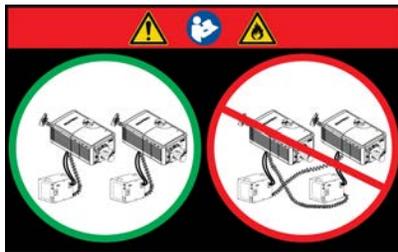
指示光線危險。請勿直視鏡頭。極高的亮度可能會導致視力永久性損傷。RG2 IEC 62471-5:2015

	<p><b>Risk Group 3 / Groupe de risque 3 / 三类危害</b></p> <p><b>WARNING:</b> Possibly hazardous optical radiation emitted from this product. Classified per IEC 62471-2.</p> <p><b>AVERTISSEMENT:</b> Ce produit émet un rayonnement optique potentiellement dangereux. Classé par IEC 62471-2.</p> <p><b>警告：</b> 该产品可能会产生危害性的光辐射。按照IEC62471-2分类。</p>

Indicates possible optical radiation emitted from the product.

	<p><b>Risk Group 3 / Groupe de risque 3 / 三类危害</b></p> <p><b>WARNING:</b> Thermal Radiation emitted from this product may cause burns. Classified per IEC 62471-2</p> <p><b>AVERTISSEMENT:</b> le rayonnement thermique émis par ce produit peut causer des brûlures. Classé par IEC 62471-2</p> <p><b>警告：</b> 产品的热辐射可能导致灼伤按照IEC62471-2分类</p>

指示從產品發出的熱輻射可能會導致燒傷。



指示在多投影機安裝的狀態下，如果投影機頭和燈泡電源之間的高電流直流纜線和互連/控制纜線錯誤地交叉連接，則會存在著火危險。確保燈泡電源 (LPS) 及其相應投影機之間的高電流直流引線和互連/控制纜線已正確連接。

## 光強危險距離

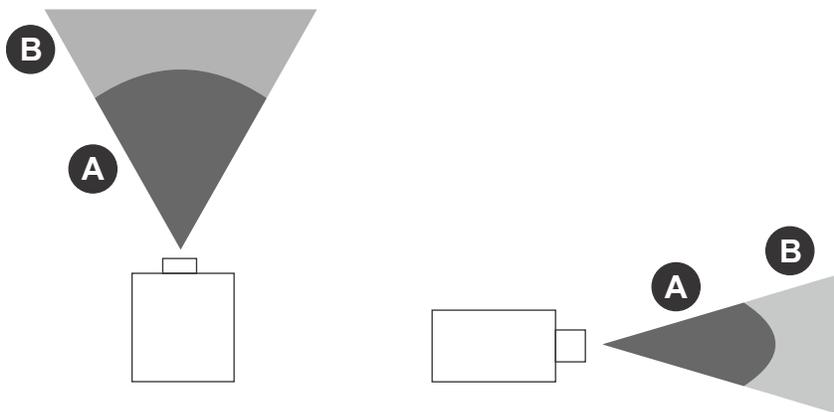
由於光學及熱輻射源可能發生危險，本投影機已根據 IEC62471 標準分類為風險等級 3。



**警告！** 如果不遵守下列指示，可能會導致嚴重的傷害。

- 永久性/暫時性致盲危險！不允許直接暴露於光束之下。
- 永久性/暫時性致盲危險！操作人員必須控制對危險距離內光束的接觸，或將產品安裝於可防止觀察者的眼睛在危險距離內暴露於光照之下的高度（從光束到地面的距離高於或等於 3.0 m）。
- 極高亮度！請勿在產品光照路徑中放置反射性物品。

下圖與下表 針對光學與熱輻射危險距離顯示了各個區域：



- 區域 A - 在短暫暴露之下（在人員可以使其眼睛避開光源之前），光強可能會導致視力損傷。光線可能會導致皮膚灼燒。
- 區域 B - 由於眼睛會避開強光，光強不會造成危險。但是，直視光線仍可能造成危險。

投影鏡頭	部件號	區域 A (m)	區域 B (m)
0.72:1 Roadie HB 鏡頭	113-104106-XX	0 至 0.7	0.7+
0.9:1 固定鏡頭	38-809071-XX	0 至 0.8	0.8+
1.13-1.31:1 HB 變焦鏡頭	129-104106-XX	0 至 1.2	1.2+
1.31-1.63:1 HB 變焦鏡頭	129-105107-XX	0 至 1.5	1.5+
1.63-2.17:1 HB 變焦鏡頭	129-106108-XX	0 至 2.0	2.0+
1.98-2.71:1 HB 變焦鏡頭	129-107109-XX	0 至 2.5	2.5+
2.71-3.89 HB 變焦鏡頭	129-108100-XX	0 至 3.6	3.6+

投影鏡頭	部件號	區域 A (m)	區域 B (m)
3.89-5.43:1 HB 變焦鏡頭	129-109101-XX	0 至 4.9	4.9+
5.0-7.69:1 HB 變焦鏡頭	129-110103-XX	0 至 7.0	7.0+

## 投影機概覽

Roadie 4K45 是專業品質、易於使用的分體式投影機，採用 Texas Instruments 出品的 Digital Light Processing (DLP™) 技術。

Roadie 4K45 與傳統投影環境順利整合，可作為全球區域網路之間的接口，以各種格式進行多媒體演示，以每秒 60 個影格的速率提供驚艷的寬螢幕、高解析度 4K 影像。

## 聯絡您的經銷商

請記錄有關投影機的資訊，並將此資訊與您的記錄保存在一起，以便維修投影機時能夠提供協助。如果您的 Christie 投影機遇到問題，請與經銷商聯絡。

購買記錄	
經銷商：	
經銷商或 Christie 銷售/服務聯絡電話號碼：	
投影機序號：	
序號可在位於前顯示面板上的授權標籤中找到	
購買日期：	
安裝日期：	
乙太網路設定	
預設閘道	
投影機 IP 位址	
子網路遮罩	

## 重要功能

瞭解投影機的重要功能。

- 3 蕊 4K DLP™ 光學引擎
- 4096 x 2160 原生像素格式
- 投影影像彎曲與混合
- 支持最大約 100 英尺寬度之螢幕
- 主投影機介面使用的觸控面板控制器 (TPC)。請造訪 <http://www.christiedigital.com> 來確認您擁有最新軟體。
- 1x 10/100BaseT 乙太網路連接埠
- 用於通訊的 RS232 連接埠

- 可接受各數位視像輸入選項卡的 4x 選件插槽
- 恆定影像亮度的 LiteLOC™ 功能
- 電動三軸燈泡校準的 LampLOC™ 功能
- 電子操作「快速」遮光板
- 電動鏡頭座
- 投影機後角的 LED 指示器，可輕鬆讀取狀態指示
- 可更換的空氣濾清器 (無需工具)
- 選用堆疊／懸掛框架
- 可選擇視場可互換變焦鏡頭

型號名稱	部件號
Roadie 4K45	129-015107-XX
燈泡電源 (LPS)	129-117100-XX

## 投影機的工作原理

Roadie 4K45 適用於投影螢幕前方或後方的各種投影輸入訊號，尤其是商用或其他大螢幕應用場合。

高亮度光由短弧氙燈產生，然後由三個「數位微鏡裝置」(DMD) 面板進行調製，以對數位化紅綠藍色資訊之輸入資料做出回應。當這些數位資料流流出訊號源時，會反射來自每個面板的對應「亮」像素之光線，並予以聚合，然後透過一或多個投影鏡頭投影到螢幕上，在此所有像素反射都會堆疊在清晰的全彩影像中。

在外部元件中提供 2.0、3.0、4.5 直流電源的燈泡電源 (LPS)，6.0 kW 與 7.0 kW 燈泡。LPS 將與雙絞線高功率燈泡纜線組件、RS232 序列纜線與互鎖 (燈泡啟用) 纜線連接。它也包含一個交流電源插座，可用於為投影機電子元件供電。此插座必須根據各地規定接線。

## 元件清單

確認收到所有投影機元件。

- 觸控面板控制器 (TPC)
- 鏡頭塞子 (在未安裝鏡頭的情況下運送需要此元件，以防止關鍵光學元件受到污染)
- 光學引擎拆除工具
- 聚合工具
- 附夾子的尼龍安全帶 (將投影機固定在桌面或上時需要此元件)
- 保固卡
- 檢修鑰匙
- 網路註冊表
- 2 m 區域特定線路

請確認以下元件隨燈泡電源一起收到 (P/N : 129-117100-XX) :

- 10' 線路 (250V/10A)
- 線束包 (包括四根纜線)

# 安裝及設定

瞭解如何安裝、連接及最佳化投影機顯示。

## 現場要求

若要安全安裝及操作投影機，安裝現場必須限制為只能由授權人員操作，而且必須至少符合下列需求。

## 實際操作環境

提供工作環境的規格。

- 最高環境溫度 (工作中) 35°C (95°F)
- 最低環境溫度 (工作中) 10°C (50°F)

## 電源連接

了解有關永久有線安裝或電源線連接的要求。

- 單相 10A IEC320C14 (供給到投影機頭的燈泡電源)  
或者  
單相 15A (北美)/10A (所有其他區域) 電源線 (投影機頭至交流主電源)。後者用於燈泡電源 (LPS) 遠離投影機頭的安裝，且必須直接由交流主電源而不是 LPS 來供電。
- 接線盤，由電工硬接至投影機頭燈泡電源 (LPS)。  
三相，39A 200-230VAC + 接地 (北美及日本)  
或者  
三相，26A 380-415VAC + 中性線 + 接地 (北美及日本以外區域)
- 本產品可連接到 IT 配電系統。

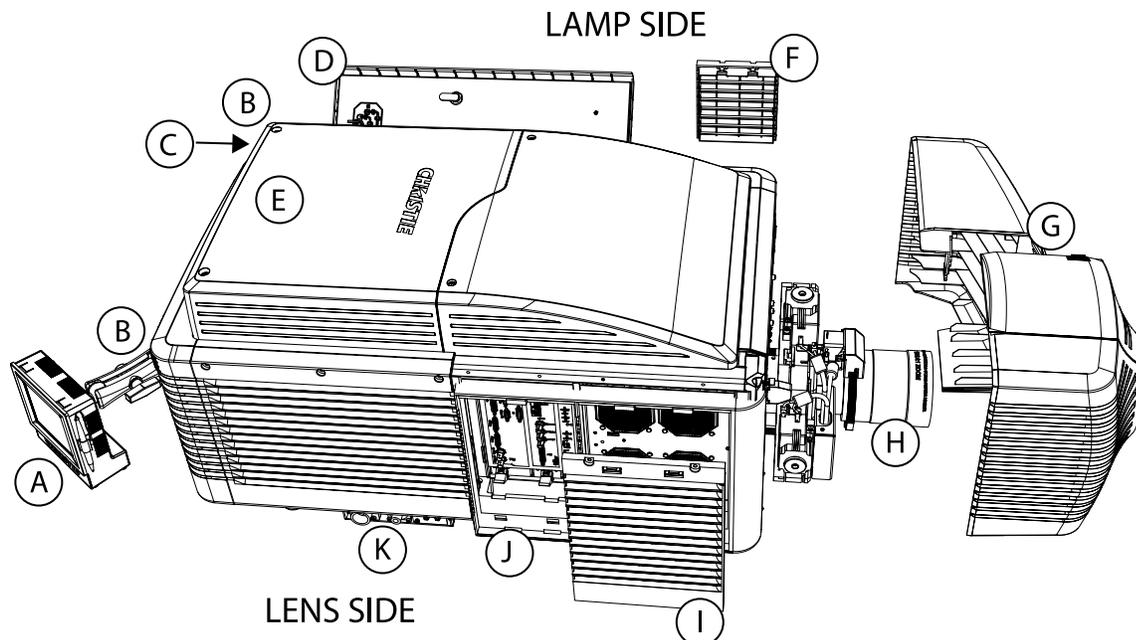
## 安裝所需工具

確定安裝時下列工具可供使用：

- 12" 螺釘起子：十字型 #2 (磁性) 及一字型螺釘起子
- 19 mm 及 7/8" 板手
- 內六角板手 (公制)
- Christie 認可的安全防護服裝，可在您處理燈泡時穿戴
- 鏡頭清潔紙與溶液

## 投影機元件

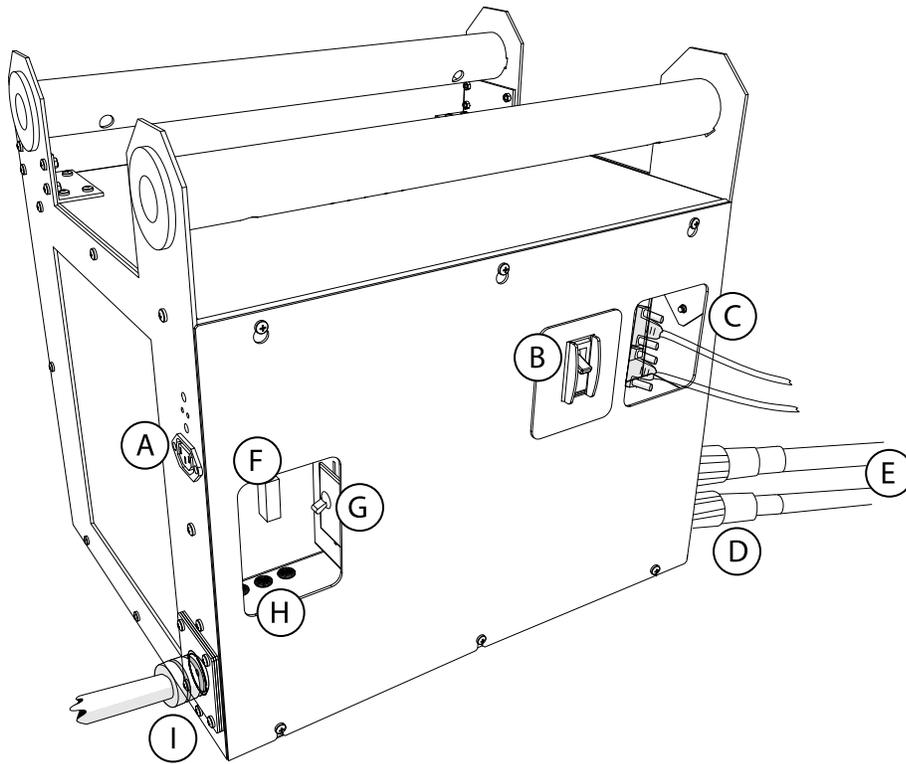
學習從何處找到投影機元件。



ID	項目	說明
A	觸控面板控制器 (TPC)	用來控制和監視操作的觸敏螢幕。
B	LED 狀態指示器	LED 顏色和閃爍速率 (位於投影機兩側後角) 可指示投影機狀態的資訊。
C	手動遮光板覆蓋	若關閉遮光板，燈泡前方的快門葉片會轉動，同時燈泡功率降至最低。此覆蓋旨在供緊急情況專用
D	燈泡門與燈泡	可從燈泡門進入燈泡室，燈泡門必須保持關閉並上鎖才能正常運作。只能由合格技術人員更換燈泡。
E	低矮抽風機	從投影機後面的燈泡室抽除熱氣。Roadie 排氣管套件 (未顯示) P/N : 113-107109-xx 可用於將熱氣排出投影機。
F	散熱器檢修門板	可透過散熱器門進入散熱器和水冷室，在正常運行期間散熱器門必須保持關閉。
G	護罩 (選用)	蓋住電動鏡頭座組件 (兩件)。
H	投影鏡頭	有多種鏡頭可搭配 Roadie 4K45 使用。
I	空氣濾清器外罩與空氣濾清器	用於過濾進氣，然後將其送入前室進行循環，使主要電子元件冷卻降溫。
J	輸入面板	提供用於連接外部裝置的各種連接埠
K	接頭盒	用於連接直流燈泡和通訊纜線。

## 燈泡電源元件

了解燈泡電源元件。

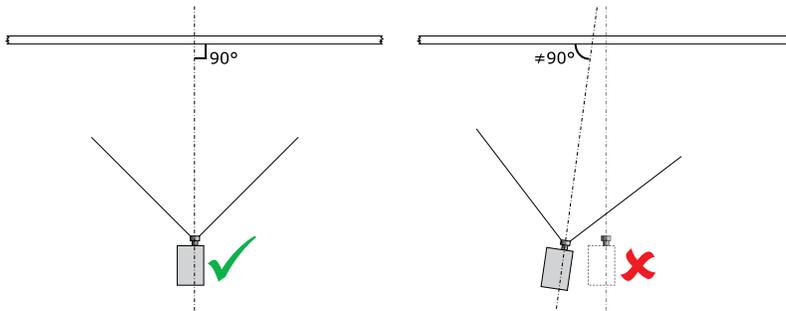


ID	項目	說明
A	投影機交流電插座	為投影機頭供電請勿使用此插座為其他裝置供電。
B	主 LPS 斷路器	作為電源開關使用，旨在保護燈泡電源 (LPS) 不受等於或大於 40A 的過電流影響。
C	投影機互鎖和通訊連接	在投影機與 LPS 之間提供通訊
D	直流纜線接頭	鎖定直流纜線的接頭這些接頭是分開運送的，必須由電工進行連接。
E	直流燈泡電源線	將電力從 LPS 送到投影燈泡。
F	燈泡斷路器	作為電源開關使用，保護 LPS 不受等於或大於 50A 的過電流影響。
G	插座斷路器	作為電源開關使用，保護投影機電子元件不受等於或大於 15 A 的過電流影響。
H	電源相位指示燈	用於指示三相中每一相的電源。
I	LPS 電源插座	為 LPS 供電。此連接必須由電工根據當地法規進行。

## 放置投影機

相對於螢幕放置投影機。

1. 將投影機放置在適當的投射距離（投影機相距螢幕的距離）及垂直位置。最好使投影機置中於螢幕。若空間有限，投影機可以稍微偏離正中央。這樣會使側邊更易出現楔形失真，但會減少必要的水平鏡頭位移。



儘量將投影機鏡頭保持與螢幕垂直，即使明顯高於螢幕中央也沒關係。當特別短的投射距離結合寬螢幕時，您可能會損失一些對準度，並需要更垂直於螢幕放置。在此類情況下，對鏡頭進行一些位移可能可以減少楔形失真。

2. 若使用 Roadie 4K 框架 (P/N : 129-115108-XX)，請根據框架提供的指示安裝投影機。

## 連接燈泡電源

將燈泡電源連接到投影機頭。



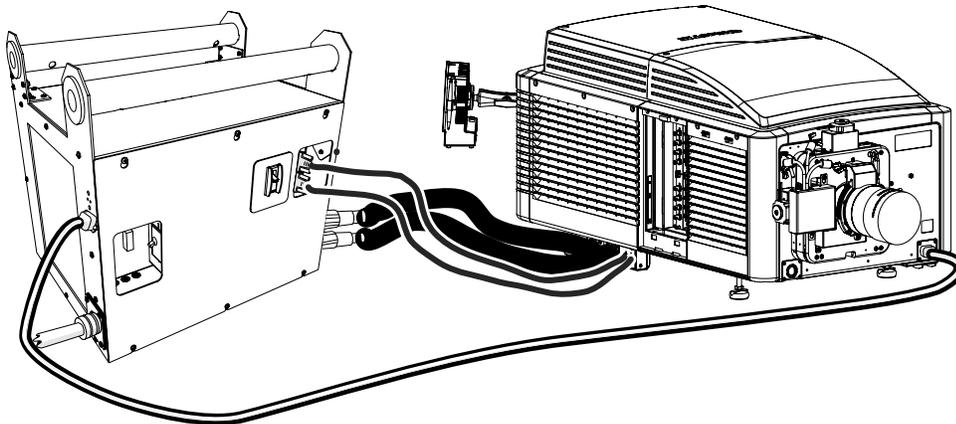
**警告！** 如果不遵守下列指示，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 安裝時務必由認證電工在場，以確保安裝程序符合當地電氣規範。
- 務必先接地，以降低電擊危險。
- 請勿透過接地傳回電流。
- 使用大小適當的防拉扣接頭搭配隨附的頂出板，確保周邊環境充分密封，以免交流電源線被意外扯下或與頂出板摩擦。



**注意。** 如果不遵守下列指示，可能會導致財產損失。

- 不正確的燈泡電源和觸發器連線可能造成產品損壞。



為了避免投影機和燈泡電源間交叉連接，請逐個針對每台投影機完整執行此程序。絕對不可同時連接多台投影機和燈泡電源。

1. 確定電源與燈泡電源 (LPS) 斷開。
2. 電工接線 - 交流輸入：



**当心！** 如果不遵守下列指示，可能會導致輕微或中度的傷害。

- 使用大小適當的防拉扣接頭搭配隨附的頂出板，確保周邊環境充分密封，以免纜線被意外扯下。

- 鬆開六顆螺釘拆下 LPS 側面板。
- 根據您所在的區域，將交流電源直接連接到 LPS 交流輸入接線盤。
  - 對於北美、日本、韓國和大部分中南美地區 (200-230 VAC)：電線相位 1、2、3 和接地
  - 對於歐洲與中國 (380-415 VAC)：電線相位 1、2、3、中性線和接地
- 使用 200 VAC 電源 (所在頁碼 17) 時，將 LPS 左上角的交流輸入線電壓開關向左移動，或在使用 400 VAC 電源 (所在頁碼 18) 時將其向右移動。
- 重新安裝 LPS 側面板，並用六顆螺釘將其固定。



**注意。** 如果不遵守下列指示，可能會導致財產損失。

- 電擊危險！內部輸入線電壓開關設定必須與現場提供的交流電相符。

### 3. 連接 LPS 通訊纜線：

- 將 RS232 纜線的一端連接到 LPS 上標有 **RS232** 的下部連接埠。
- 將互鎖纜線的一端連接到 LPS 上標有**互鎖**的上部連接埠。
- 將纜線的投影機端連接到標有 **RS232** 的連接埠，此連接埠位於投影機底座下方鏡頭側的接頭盒上。
- 將互鎖纜線的投影機端連接到標有**互鎖**的連接埠，此連接埠位於投影機底座下方鏡頭側的接頭盒上。

### 4. 連接直流燈泡電源線：

在 LPS 上的黑色接頭 (-) 和投影機頭上的黑色接頭 (-) 之間連接負極 (-) 黑色燈泡引線。在 LPS 上的紅色接頭 (+) 和投影機頭上的紅色接頭 (+) 之間連接正極 (+) 紅色燈泡引線。連線接反可能會損壞投影機。

在穩壓器和投影機之間連接直流纜線時，務必完全連接纜線並以順時針扭轉確保完全接合。

### 5. 將電源線的一端連接到標有**僅限投影器**的 LPS 電源接頭中。

若使用較長的直流纜線套件，則必須使用專為您所在區域提供的、Christie 建議電源線對投影機頭單獨供電。

### 6. 將投影機電源線的另一端連接到投影機前框架底部燈泡側的插頭。

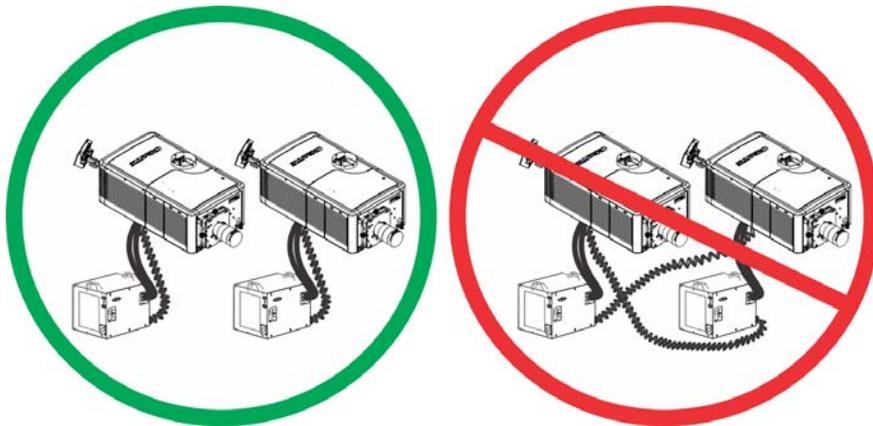
這些接頭均由電源接頭斷路器控制。如需詳細資訊，請參閱投影機隨附的互連圖。



**警告！** 如果不遵守下列指示，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 電源接頭接線盤必須正確端接以允許 200 - 240 VAC 輸出。
- 請勿直接從建築電源接取產品電源。

### 7. 檢查 LPS 與投影機間的連接，確定所有連接到 LPS 的纜線都連接到了同一台投影機。



**危險！** 如果不遵守下列指示，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

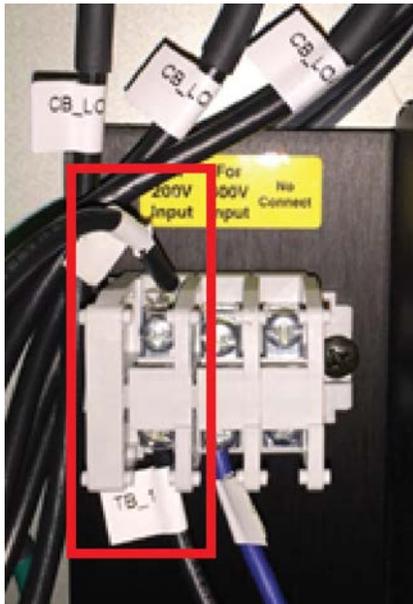
- 火災危險！在多部投影機安裝中，請勿將燈泡電源的高電流直流纜線和投影機的互連/控制纜線交叉連接。

8. 將三個 LPS 斷路器置於開啟位置。
9. 將位於投影機交流電插座下方底板上的投影機斷路器置於開啟位置。

## 針對 200 VAC 運行配置穩壓器設定

針對燈泡電源 (LPS) 將電壓轉換為 200 VAC。

1. 拔掉 LPS 的電源連線。
2. 使用十字型螺釘起子拆下前面板。
3. 將便利插座線束 (黑色) 導線插入接線盤的第一個位置。



4. 鎖緊螺釘將線束固定就位。  
確定電線絕緣皮未被壓在螺釘下面。

- 將選擇器開關滑動到 **200V** 位置。

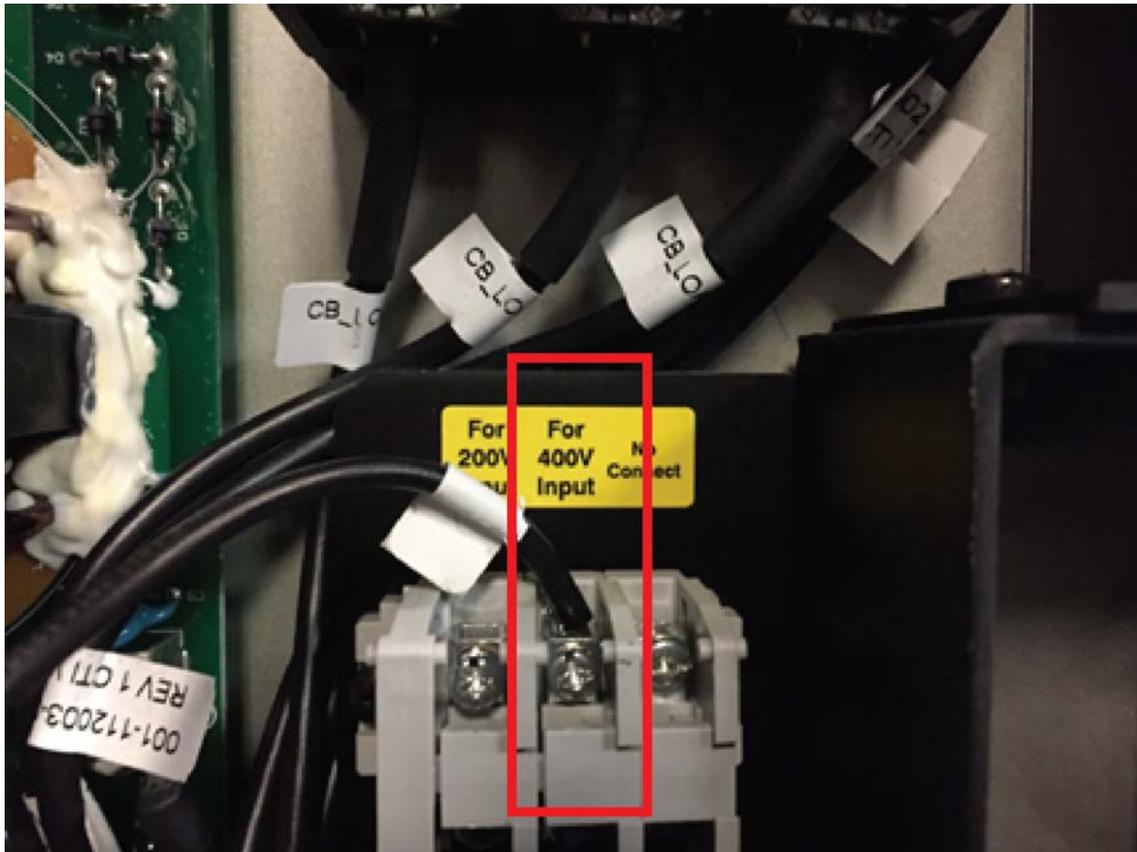


- 重新連接前面板。

## 針對 **400 VAC** 運行配置穩壓器設定

針對燈泡電源 (LPS) 將電壓轉換為 **400 VAC**。

- 拔掉 LPS 的電源連線。
- 使用十字型螺釘起子拆下前面板。
- 將便利插座線束 (黑色) 導線插入接線盤的第二個位置。



4. 鎖緊螺釘將線束固定就位。  
確定電線絕緣皮未被壓在螺釘下面。
5. 將選擇器開關滑動到 400V 位置。



6. 重新連接前面板。

## 調整投影機傾斜度與水平度

調整投影機傾斜度，以盡最大可能填滿螢幕並減少楔形失真。可使用鏡頭位移將影像置中於螢幕上。



**警告！** 如果不遵守下列指示，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

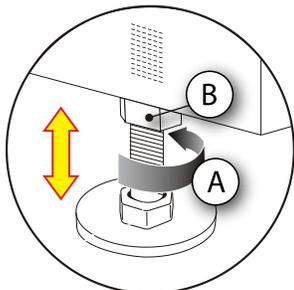
- 絆倒危險！請務必使用後側安全帶以防止產品翻倒。



**注意。** 如果不遵守下列指示，可能會導致財產損失。

- 請勿將產品傾斜超過  $\pm 15$  度。

1. 將能夠承受投影機重量的安全提舉帶固定在投影機後側。
2. 提舉投影機。
3. 若要調整投影機的垂直或水平位置，請拉長或縮短投影機底部的可調整腳架 (A)。



4. 進行所需調整之後，鎖緊投影機底部的鎖定螺帽 (B)。

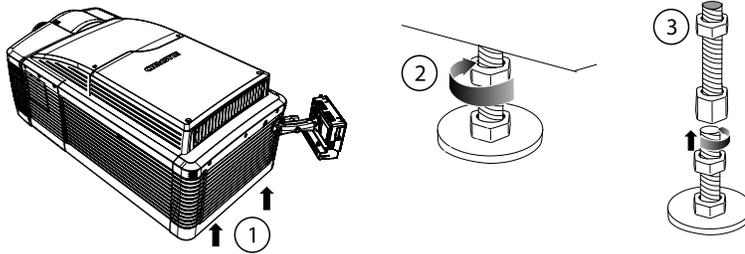
投影機前方可進行 27 mm 的調整，後方可進行。

5. 若投影機之垂直或水平位置需要的調整超出標準腳架所允許的範圍，可以安裝兩個 6 英寸的延長桿來增加可用調整量。

## 安裝腳架延長桿

使用腳架延長桿來增加投影機高度。

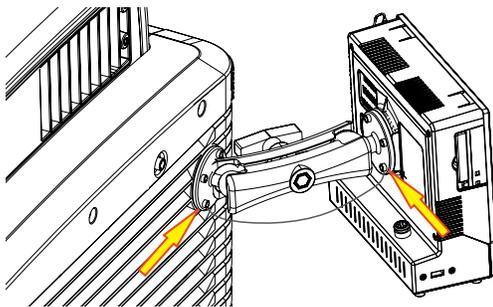
1. 提高投影機後側以便接觸兩個後腳架。
2. 鬆開鎖定螺帽，將每個腳架從投影機上旋出。
3. 將延長桿加裝到標準腳架上。
4. 將延長的腳架插入投影機底板。
5. 調整腳架直至達到所需傾斜度。
6. 旋轉每個鎖定螺帽直到其緊貼投影機來將腳架鎖定就位。



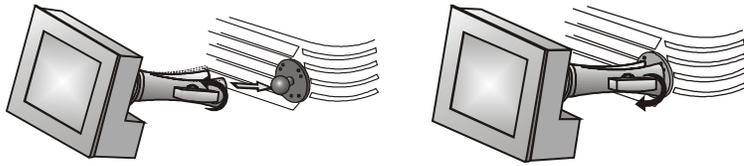
## 安裝觸控面板控制器

觸控面板控制器 (TPC) 為觸敏螢幕。利用觸控面板控制器來控制投影機、管理訊號源、調整顯示畫面、檢視狀態資訊。

1. 鬆開支臂直到足以讓端裝入投影機後面板上的球形接頭。  
鬆開支臂鎖時，觸控面板控制器即會從支臂上鬆開。
2. 鎖緊支臂鎖，直到其緊貼接頭。
3. 將其中一顆 M4 螺釘從連接到 TPC 的球形接頭上拆下。



4. 利用剛剛拆下的 M4 螺釘，將連接到投影機球形接頭的觸控面板控制器安全帶末端固定到觸控面板控制器的球形接頭上。  
觸控面板控制器安全帶安裝在投影機球形接頭上。
5. 將觸控面板控制器的纜線連接到投影機後面板上的接頭。
6. 調整觸控面板控制器角度以取得最佳觀看效果，然後鎖緊支臂鎖將觸控面板控制器固定在所需位置。



## 連接外接排氣管 (選用)

將排氣管連接到投影機後上方的低矮抽風機，以從燈泡室抽出熱氣並將之從投影機後側排出。

可連接外接排氣管從投影機中排除熱氣，方法是安裝選用排氣管套件 (P/N : 113-107109-XX)。

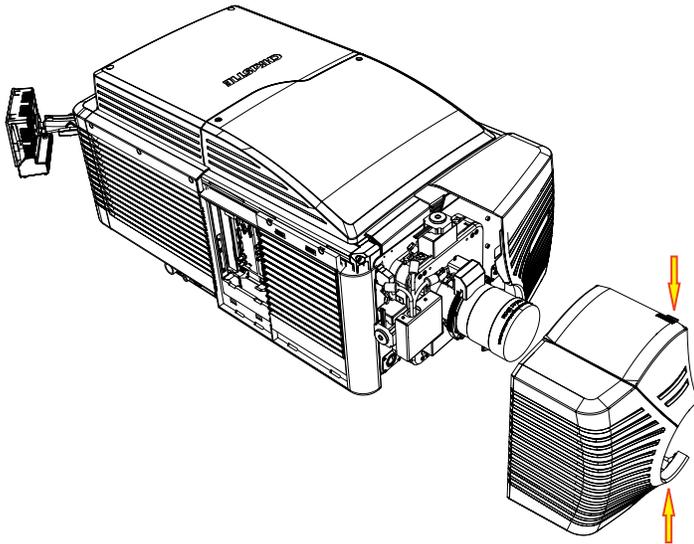
## 取下投影機護罩 (選用)

必須拆下鏡頭側護罩才能接觸到鏡頭。將交流電源線連接到投影機正面時，必須先拆下另一個護罩。



**警告！** 如果不遵守下列指示，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 針對天花板安裝，請勿安裝護罩。
1. 用手指按壓箭頭所示護罩頂部和底部的護罩夾。
  2. 小心地將護罩向前側邊滑動，使其脫離鏡頭座和鏡頭。



3. 將護罩蓋放在乾淨的表面防止刮傷。

## 設定鏡頭

請僅使用針對 Roadie 4K45 投影機設計的鏡頭。



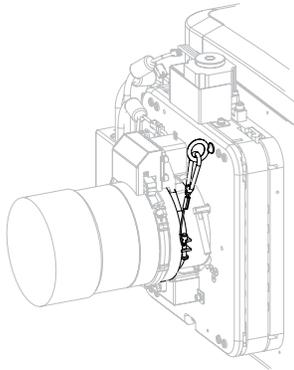
**警告！** 如果不遵守下列指示，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 保持手指及身體其他部位遠離產品中的可移動零件。在手動調整產品之前，請先綁妥長頭髮，摘掉首飾並換下寬鬆的衣物。
- 針對天花板安裝，必須安裝鏡頭或維修工具包隨附的鏡頭安全纜線。



**注意。** 如果不遵守下列指示，可能會導致財產損失。

- 若未安裝鏡頭，請勿操作本產品。
1. 取下投影機護罩。
  2. 確定鏡頭鎖定桿位於朝上位置。
  3. 從鏡頭上取下後鏡頭護蓋 (若已裝上)。
  4. 將鏡頭滑入鏡頭座，對齊所有連接。  
「UP」標籤必須在頂部位置，以在每次更換鏡頭時都保持一致的瞄準線校準。
  5. 使用鏡頭鎖桿固定鏡頭 (朝下位置)。
  6. 安裝鏡頭安全纜線夾和環首螺栓。
  7. 安裝鏡頭安全纜線。  
使用彈簧鉤將鏡頭安全纜線扣在環首螺栓上，以在鏡頭上的環鉗以及環首螺栓之間安裝鏡頭安全纜線。

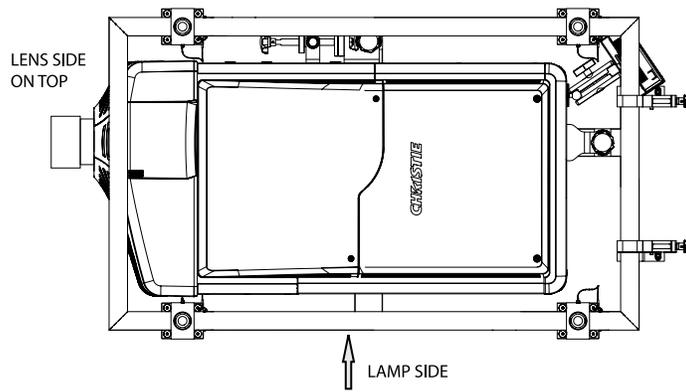


8. 校準鏡頭馬達。

## 將投影機定向為直立模式

將投影機方向變更為直立模式。

1. 若將投影機安裝在 Roadie 4K 框架 (P/N : 129-115108-XX)，請根據框架提供的指示安裝投影機。
2. 調整框架中投影機的方向，讓燈泡門朝下 (如圖所示)。  
最大傾斜角度為  $\pm 15$  度。



3. 執行燈泡校準。

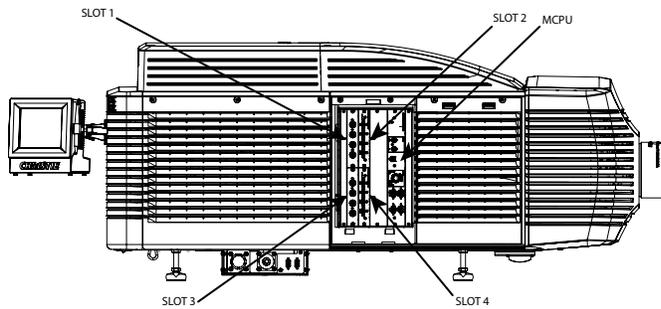
請勿以直立模式運輸投影機。移動前，請將投影機放回橫向模式。

# 連接裝置

了解有關將外部設備連接到投影機的資訊及程序。

通訊和輸入連接埠位於投影機側輸入板上，。連接裝置時，可以將纜線穿過框架中的開口敷設到側輸入面板，或直接連接到視訊選項卡和 MCPU。下圖顯示視訊選項卡插槽編號與 MCPU 面板。

輸入訊號裝置需連接到視訊選項卡，因此選項卡插槽編號對某些類型的輸入訊號很重要。通訊裝置在 MCPU 面板進行連接。



## 輸入視訊對應

視訊輸入對應取決於用於四埠或二埠輸入配置的卡片類型。

### 四連接埠：3GIC、TDPIC、THIC 卡

檢視 3GIC、TDPIC 與 THIC 四連接埠輸入配置的四分之一視訊對應。

四埠輸入配置 - 兩張卡片 (1)		四分之一	欄
插槽 1	1 - 輸入	左上	1 (最左)
插槽 1	2 - 輸入	左下	2
插槽 2	1 - 輸入	右上	3
插槽 2	2 - 輸入	右下	4
四埠輸入配置 - 兩張卡片 (2)		四分之一	欄
插槽 3	1 - 輸入	左上	1 (最左)
插槽 3	2 - 輸入	左下	2
插槽 4	1 - 輸入	右上	3
插槽 4	2 - 輸入	右下	4

四埠輸入配置 - 四張卡片		四分之一	欄
插槽 1	1 - 輸入	左上	1 (最左)
插槽 2	1 - 輸入	右上	2
插槽 3	1 - 輸入	左下	3
插槽 4	1 - 輸入	右下	4

## 四連接埠：DDIC 卡

檢視 DDIC 四埠輸入配置的四分之一視訊對應。

四埠輸入配置		四分之一	欄
插槽 1	1 - 雙連結 DVI	左上	1 (最左)
插槽 2	1 - 雙連結 DVI	右上	2
插槽 3	1 - 雙連結 DVI	左下	3
插槽 4	1 - 雙連結 DVI	右下	4

## 二連接埠：TDPIC 卡

檢視 TDPIC 二埠輸入配置的四分之一視訊對應。

二埠輸入配置 - 兩張卡片 (1)		欄
插槽 1	1 - 輸入	1 (最左)
插槽 2	1 - 輸入	2
二埠輸入配置		欄
插槽 3	1 - 輸入	1 (最左)
插槽 4	1 - 輸入	2

## 二連接埠：DDIC 卡

檢視 DDIC 二埠輸入配置的四分之一視訊對應。

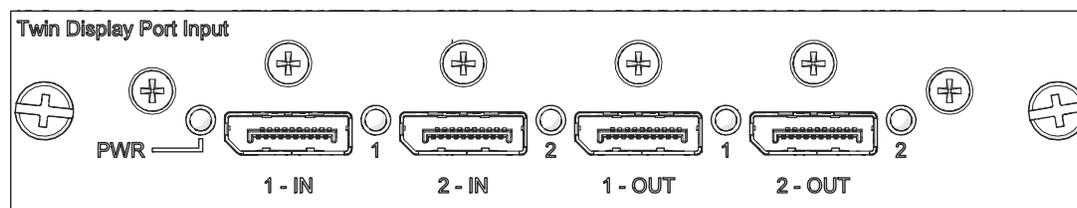
二埠輸入配置 - 兩張卡片 (1)		欄
插槽 1	1 - 雙連結 DVI	1 (最左)
插槽 2	1 - 雙連結 DVI	2
二埠輸入配置 - 兩張卡片 (2)		欄
插槽 3	1 - 雙連結 DVI	1 (最左)
插槽 4	1 - 雙連結 DVI	2

## 使用 DisplayPort 連接視訊訊號源

雙 DisplayPort 輸入卡 (TDPIC) 接受來自 DisplayPort 來源的數位視訊資料。

支援以下列出的輸入配置。

輸入配置	說明	需求
四連接埠	可將四條 DisplayPort 纜線連接到二或四張 TDPIC 卡。每個 DisplayPort 輸入都提供 4K 輸入影像的四分之一或一欄。此配置支援高解析度與高影格速率輸入視訊資料流。	二或四張 TDPIC 卡
二連接埠	可將兩條 DisplayPort 纜線連接到二張 TDPIC 卡。每個 DisplayPort 輸入都提供 4K 輸入影像的兩個欄之一。	二張 TDPIC 卡
一連接埠	可將一條 DisplayPort 纜線連接到一張 TDPIC 卡。在此配置中，DisplayPort 輸入會提供完整視訊光柵。	一張 TDPIC 卡



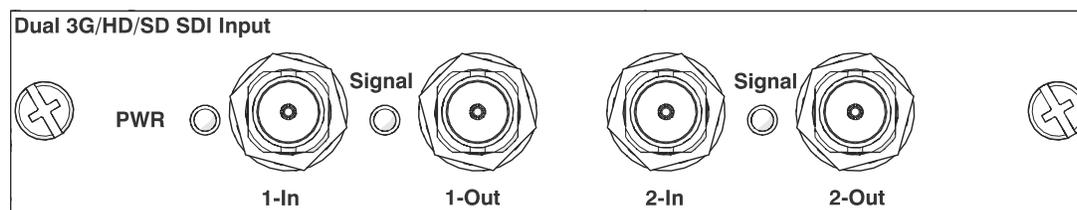
您選擇的型號可能隨附此卡，也可能不隨附。標準輸入可能會有變更。

## 使用 3G 輸入卡連接視訊訊號源

3G 輸入卡 (3GIC) 接受來自 HD 與 3G-SDI (序列數位介面) 來源的數位視訊資料。

支援以下列出的輸入配置。

輸入配置	說明	需求
四連接埠	可將四條 SDI 纜線連接到兩張 3GIC 卡。每個 SDI 輸入都提供 4K 輸入影像的四分之一或一欄。此配置支援高解析度與高影格速率輸入視訊資料流。	兩張 3GIC 卡
一連接埠	可將一條 SDI 纜線連接到 3GIC 卡的 1-IN 輸入 (在任何插槽中)。在此配置中，SDI 輸入會提供完整視訊光柵。	一張 3GIC 卡



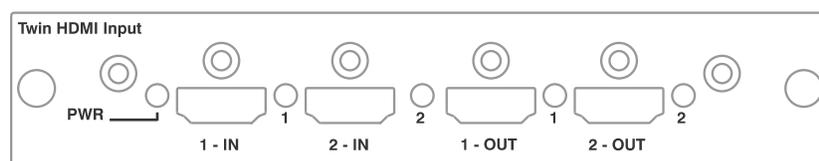
您選擇的型號可能隨附此卡，也可能不隨附。標準輸入可能會有變更。

## 使用 HDMI 連接視訊訊號源

雙 HDMI 輸入卡 (THIC) 接受來自 HDMI 來源的數位視訊資料。

支援以下列出的輸入配置。

輸入配置	說明	需求
四連接埠	可將四條 HDMI 纜線連接到兩張 THIC 卡。每個 HDMI 輸入都提供 4K 輸入影像的四分之一或一欄。此配置支援高解析度與高影格速率輸入視訊資料流。	兩張 THIC 卡
一連接埠	可將一條 HDMI 纜線連接到 THIC 卡的 1-IN 輸入 (在任何插槽中)。在此配置中，HDMI 輸入會提供完整視訊光柵。	一張 THIC 卡



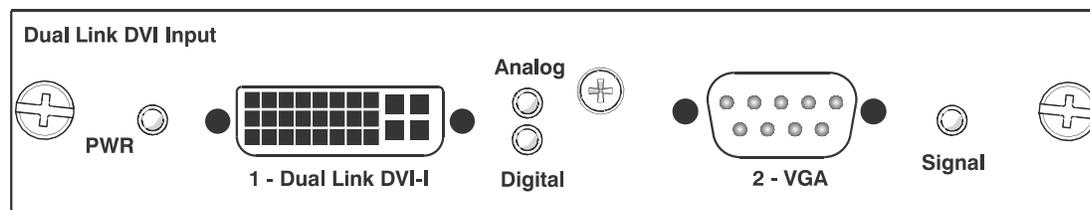
您選擇的型號可能隨附此卡，也可能不隨附。標準輸入可能會有變更。

## 使用 DVI 連接視訊訊號源

雙連結 DVI 輸入卡 (DDIC) 接受來自 DVI 來源的數位視訊訊號源。它不支援輸入的類比訊號。

支援以下列出的連接埠配置。

輸入配置	說明	需求
四連接埠	可將四條 DVI 纜線連接到四張 DDIC 卡。每個 DVI 輸入都提供 4K 輸入影像的四分之一或一欄。此配置支援高解析度與高影格速率輸入視訊資料流。	四張 DDIC 卡
二連接埠	可將兩條 DVI 纜線連接到兩張 DDIC 卡。每個 DVI 輸入都提供 4K 影像的兩個欄之一。	兩張 DDIC 卡
一連接埠	可將一條 DVI 纜線連接到 DDIC 卡的 DVI 輸入 (在任何插槽中)。在此配置中，DVI 輸入會提供完整視訊光柵。	一張 DDIC 卡



您選擇的型號可能隨附此卡，也可能不隨附。標準輸入可能會有變更。

## 選取視訊訊號源

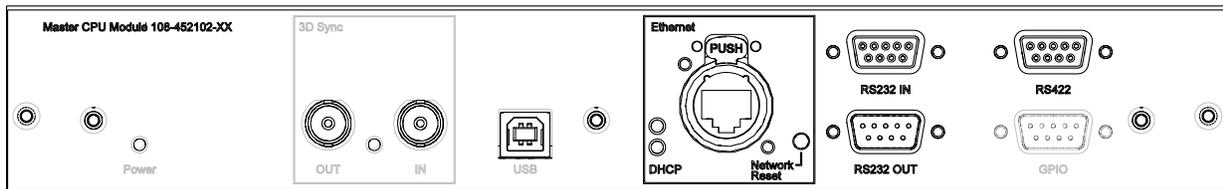
將視訊訊號源連接到投影機後，必須使用觸控面板控制器 (TPC) 選取它。

1. 在觸控面板控制器上，選取 **Input (輸入) > Channel (通道)**。
2. 捲動通道清單，直到找到最符合您配置的通道為止。
3. 輕觸頻道。  
隨即螢幕上會出現影像。若螢幕上沒有出現影像，請重複步驟 1 至 3，選取不同的通道。

## 連接到電腦或伺服器

使用 RJ-45 纜線與遠端電腦、伺服器或現有網路通訊。

位於 MCPU 面板上的 RS232 連接埠使用 Christie 專利通訊協定，並專門用於 Christie 附件或自動化控制器。如需有關序列指令的詳細資訊，請參閱《Roadie 4K 序列 API 指令技術參考》(P/N : 020-101691-XX)。



1. 使用 RJ-45 纜線連接乙太網路集線器或切換至位於投影機 MCPU 面板上的乙太網路連接埠。
2. 使用 Christie 乙太網路序列通訊協定時，連接至連接埠 3002。
3. 針對使用序列通訊的應用程式或設備，使用 Christie 專利序列通訊協定來與 MCPU 面板上的 RS422 連接埠或 RS232 連接埠通訊。

## 設定乙太網路

乙太網路設定為：如果 DHCP 伺服器在網路上，便自動取得 IP 位址。若要修改 IP 設定，或手動輸入位址。

1. 在觸控面板控制器上，依序輕觸 **Menu (功能表) > Configuration (配置) > Ethernet Settings (乙太網路設定) > Modify IP Settings (修改 IP 設定)**。
2. 設定投影機網絡資訊
  - 若要從網絡自動獲得資訊，請輕觸 **Automatic (自動)**。
  - 若要手動輸入網絡資訊，請輕觸 **Manual (手動)** 然後輸入 **IP Address (IP 位址)**、**Subnet Mask (子網路遮罩)** 和 **Gateway (閘道)** (選用)。
3. 按一下 **OK (確定)**。

# 操作

瞭解如何操作投影機。

## 投影機 LED 狀態指示器

識別 LED 狀態顏色及涵義。

LED	狀態	說明
綠色長亮	亮起	視訊電子元件開啟，燈泡開啟。
黃色長亮	待機模式	視訊電子元件關閉，燈泡關閉。
綠色、黃色、紅色長亮	交流電源開啟	MCPU 面板軟體尚未開始初始化。
綠色閃爍	預熱	視訊電子元件正在初始化，燈泡正在亮起與預熱。
黃色閃爍	冷卻	燈泡關閉，視訊電子元件與燈泡都在冷卻。
紅色閃爍	預置警示或警告	投影機發生必須處理的問題。
綠色與黃色閃爍	交流電源處於待機模式	MCPU 面板軟體已經開始初始化。

## 開啟投影機

接入投影機交流電源時，投影機即會通電。



**警告！** 如果不遵守下列指示，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 電擊危險！如果交流電源不在指定電壓與電源範圍內（如授權標籤上所指定），請勿嘗試操作。
1. 將燈泡電源上的所有斷路器開關設定為開啟位置。
  2. 將投影機底板上的斷路器開關設定為開啟位置。
  3. 當投影機達到待機條件時，在觸控面板控制器上依序輕觸 **Home (主頁) > Power (電源)**。

## 通電時 LED 預期行為

了解投影機 LED 和 MCU 面板電源 LED 在通電時的預期行為。

行為/事件	投影機 LED	MCPU 面板電源 LED
對投影機頭施加交流電源	紅色長亮 綠色長亮	黃色

行為/事件	投影機 LED	MCPU 面板電源 LED
	黃色長亮	
第一秒內	紅色長亮 綠色長亮 黃色長亮	綠色閃爍
大約 30 秒	紅色關閉 綠色閃爍 黃色閃爍	綠色閃爍
大約 50 秒	紅色關閉/閃爍 黃色長亮 綠色關閉	綠色長亮

大約 1 分 15 秒鐘後，觸控面板控制器會指示已連線並顯示主頁。

## 關閉投影機

因檢查或維護而斷電時，請務必斷開交流連接置於關閉位置。

1. 在觸控面板控制器上，輕觸 **Home (主頁)** 標籤。
2. 輕觸 **Power (電源)**。

# 規格

瞭解產品規格。由於我們不斷進行研發，因此規格會有所變更，恕不另行通知。

## 顯示器

瞭解顯示規格。

面板解析度與重新整理的頻率	
像素格式 (H x V 方形像素)	4096 x 2160
處理路徑	23.97 - 60 Hz

可達到的亮度 (螢幕中心測量值) - 標稱	
2.0 kW (CDXL-20)	10,000 流明
2.0 kW (CDXL-20SP)	10,000 流明
3.0 kW (CDXL-30)	18,000 流明
3.0 kW (CDXL-30SP)	19,000 流明
4.5 kW (CDXL-45)	22,000 流明
6.0 kW (CDXL-60)	35,000 流明
7.0 kW (CDXL-70)	45,000 流明

纜線長度	亮度損失
25 ft (7.5 m)	1.0%
50 ft (15 m)	2.8%
100 ft (30 m)	7.0%

注意：當使用更長的穩壓器纜線套件時亮度損失最高可達 7% (穩壓器纜線套件 25 ft - P/N : 38-814004-XX，穩壓器纜線套件 50 ft - P/N : 38-814005-XX，及穩壓器纜線套件 100 ft - P/N : 38-814006-XX)。

可達到的對比率	
450:1 ANSI，最高達 2000:1 完整影格開/關	

彩色與灰階解析度	
可顯示色彩	35.2 兆

彩色與灰階解析度	
灰階解析度	45 位元總線性，每 RGB 元件 25 位元

白點	
標稱白 (全白，校準後)	$y = 0.351 \pm 0.002$
	$x = 0.314 \pm 0.002$

伽瑪值	
標稱	

## 選用輸入卡

瞭解可與投影機搭配使用的輸入卡。

輸入卡	部件號	其他資訊
雙 3G SD/HD-SDI	108-313101-02+	
雙連結 DVI (DDIC)	108-312101-02+	此輸入卡不支援類比訊號；因此不支援 VGA 連接埠與 VGA 至 DVI 轉換器。
雙 HDMI (THIC)	108-311101-XX	
雙 DisplayPort (TDPIC)	108-451101-XX	

## 控制訊號相容性

識別控制訊號相容性規格。

乙太網路連接埠	
介面	10Base-T/100Base-TX
接頭	母頭 RJ-45

USB	
接頭	B 型
介面	USB 轉串列 (位元速率與 RS232 相同)

3D 同步	
接頭	BNC 公頭
介面	TTL 輸入與輸出

RS422	
接頭	9 針超小型 D，母頭

RS422	
位元速率	115,200 bps
資料格式	1 開始位元，8 資料位元，1 停止位元，無同位檢查

RS232 輸入	
接頭	9 針超小型 D，母頭
位元速率	115,200 bps
資料格式	1 開始位元，8 資料位元，1 停止位元，無同位檢查

RS232 輸出	
接頭	9 針超小型 D，公頭
位元速率	115,200 bps
資料格式	1 開始位元，8 資料位元，1 停止位元，無同位檢查

燈泡電源 (LPS)	
<b>控制連接埠</b>	
介面	RS232
燈泡電源端接頭	9 針超小型 D，公頭
<b>互鎖連接埠</b>	
介面	+5V TTL 相容，LPS 端光電耦合
燈泡電源端接頭	9 針超小型 D，母頭
訊號數目和類型	1 - 燈泡啟用 (低 = 啟用燈泡) 3 - 安全互鎖 (高 = 停用燈泡) 1 - 為光電耦合介面供電的 +5V 電源

## 溫度感應器閾值

投影機會在達到錯誤閾值後一分鐘內關機。

位置	警告 (°C)	錯誤 (°C)	備註
勻光杆	110	120	
稜柱	60	70	
進氣口	62	67	
燈泡排氣口	95	N/A	
MCPU	70	95	
ABP	82	95	
排熱器恆溫器	N/A	105	

位置	警告 (°C)	錯誤 (°C)	備註
HIP 標定器	82	95	
HIP 彎曲紅	82	95	
HIP 彎曲綠	82	95	
HIP 彎曲藍	82	95	
格式器紅	82	95	
DMD 紅	65	70	
格式器綠	82	95	
DMD 綠	65	70	
格式器藍	82	95	
DMD 藍	65	70	
選項卡 1	80	95	
選項卡 2	80	95	
選項卡 3	80	95	
選項卡 4	80	95	
EVB 主要	70	95	
EVB 次要	70	95	

## 風扇警告閾值

瞭解每個風扇的警告閾值 (以 RPM 為單位)。所有風扇警告都設定為其正常操作速度的 ~75%。

位置	警告 RPM
光學引擎進氣口 (風扇 5)	3500
光學引擎進氣口 (風扇 6)	3500
光學引擎進氣口 (風扇 7)	3500
光學引擎進氣口 (風扇 8)	3500
格式器 - 綠風機 (風扇 15)	3500
層流氣流裝置 (風扇 4)	5900
電子元件進氣口 (風扇 10)	5700
電子元件進氣口 (風扇 11)	5700
電子元件進氣口 (風扇 12)	5700
影像處理器彎曲風機 (風扇 9)	2400
電子元件排氣口 (風扇 1)	3400
電子元件排氣口 (風扇 2)	3400
水冷散熱器 (風扇 3)	1800

位置	警告 RPM
影像處理器標定器 (風扇 13)	5100
水冷泵 (風扇 14)	無軟體反饋
觸發器 (風扇 16)	6000
IMCB (風扇 18)	6000
紅色 FPGA 風機風扇 (風扇 19)	4800
防火牆風扇 (風扇 20)	3300

## 水冷模組警告閾值

瞭解水冷元件的警告閾值 (以 RPM 為單位)。

位置	警告
流速計	0.2 mL/min
水冷泵	180 RPM

## 觸控面板控制器

檢閱觸控面板控制器的規格。

觸控面板控制器 650H	
顯示器類型	彩色 VGA TFT LCD，背景光
顯示器尺寸	144.8 mm (5.7 英吋) 對角
顯示解析度 (H x V 像素)	640 x 480
最大尺寸 (W x H x D)	195 mm x 148 mm x 58 mm
整合式作業系統	Microsoft Windows® XPe
與投影機之間的通訊介面	10/100/1000 BaseT 乙太網路
電源要求	在 24 VDC 下最高 0.71A +/- 10%
介面接頭	12 針圓形接頭 (推挽式)

## 電源要求

瞭解 Roadie 4K45 的電源要求。

投影頭	
交流輸入	
額定輸入電壓	200 - 240 VAC
額定電源頻率	標稱 50 - 60 Hz

投影頭	
涌入電流	最大 70 A
額定電流	最大 7 A (在 200 VAC 下)
功率消耗	最大 1400 W
用於安裝的建議斷路器 (牆壁斷路器)	最大 15 A (特定牆壁斷路器)

## 燈泡電源功率規格

瞭解投影機燈泡電源的功率要求。

8kW 燈泡電源	
額定輸入電壓	低線：200 到 230 VAC 高線：380 到 415 VAC
相數	3
額定電源頻率	標稱 50 到 60Hz
涌入電流	最大 120 A
每相額定電流	低線：最大 39 A 高線：最大 26 A
供給到投影頭的燈泡電源	
工作電壓範圍	15 到 46 VDC
啟動電壓 (開路電流)	125 到 155 VDC
工作電流範圍	50 到 200A200A
接頭類型	先進裝置 CL 系列 400 A、600 V 用於安裝的建議斷路器 (牆壁斷路器) - 50A 低線，30A 高線
燈泡電源插座輸出	
工作電壓範圍	200 到 230 VAC
輸出	10A

## 燈泡

檢閱投影燈泡規格。

8kW 燈泡電源	
類型	氙氣燈泡
CDXL-20	最小 1000W、標稱 2000W、最大 2200W
CDXL-20SP	1400W - 2000W
CDXL-30	最小 2000W、標稱 3000W、最大 3300W
CDXL-30SP	2100W - 3000W

8kW 燈泡電源	
CDXL-45	最小 2300W、標稱 4500W、最大 4950W
CDXL-45SP	最小 2300W、標稱 4500W、最大 4950W
CDXL-60	最小 2750W、標稱 6000W、最大 6600W
CDXL-60SP	最小 2750W、標稱 6000W、最大 6600W
CDXL-70	最小 2750W、標稱 7700W、最大 8000W
<p><b>注意：</b>規定的燈泡電源電流最大值為 200 A。因此，指定燈泡在其老化前可能無法達到最大功率規格，因為燈泡電壓會隨著使用時數增加。燈泡電源的最大功率限制為 8000W ± 100W。</p>	
平均壽命	
CDXL-20	2400 小時
CDXL-20SP	3200 小時
CDXL-30	1500 小時
CDXL-30SP	1900 小時
CDXL-45	1000 小時
CDXL-45SP	1300 小時
CDXL-60	600 小時
CDXL-60SP	800 小時
CDXL-70	250 小時
兩次點亮燈泡之間的等待時間	最短 2 分鐘
<p><b>注意：</b>投影機一般會強制要求 10 分鐘的冷卻期間。在這段冷卻期間結束前，請確定您不會提早超過 2 分鐘重新點亮燈泡，因為在熱度仍高的情況下重新點亮會縮短燈泡壽命。</p>	

## 物理規格

瞭解投影機的尺寸與重量。

說明	尺寸
整體大小 (L x W x H) (含鏡頭座與腳架)	1225 x 695 x 620 (mm) 48.2 x 27.4 x 24.4 (英吋)
LPS 大小 (L x W x H)	542.0 x 445.1 x 531.6 (mm) 21.3 x 17.5 x 20.9 (英吋)
投影機頭重量	
不含鏡頭座蓋	134 kg (295 磅)
運送 (含包裝)	169 kg (372 磅)
含鏡頭座蓋	安裝時：137 kg (302 磅)
LPS 重量	安裝時：52 kg (113 磅) 含包裝運送時：72 kg (157 磅)

說明	尺寸
<b>操作位置</b>	
繞投影軸旋轉	最大 +90 度（燈泡門朝下），最大 -15 度
投影軸距離水平的傾斜角度（直立模式）	最大 ±15 度

## 法規

本產品符合下列與產品安全、環境需求及電磁相容性 (EMC) 相關的法規。

## 安全性

- CAN/CSA C22.2 編號 60950-1
- ANSI/UL 60950-1
- IEC 60950-1
- EN 60950-1
- IEC 62471-1

## 電磁相容性

### 輻射

- FCC CFR47 第 15 條 B 部分 A 級
- CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)
- CISPR 22/EN 55022, A 級
- IEC 61000-3-2/EN61000-3-2

### 豁免

- CISPR 24/EN55024
- IEC 61000-3-3/EN61000-3-3

## 環境保護

有關在電氣與電子設備中使用某些危險物質之限制 (RoHS) 的歐盟指令 (2011/65/EU) 及適用官方修正案。

有關化學品註冊、評估、授權與限制 (REACH) 的歐盟法規 (EC) 編號 1907/2006 及適用官方修正案。

有關廢棄物與電氣及電子設備 (WEEE) 的歐盟指令 (2012/19/EU) 及適用官方修正案。

中國信息產業部 (以及其他 7 個政府機構) 有關電子資訊產品所致污染的控制、危險物質濃度限制 (GB/T 26572 - 2011) 的命令編號 32 (01/2016) 及適用產品標記要求 (SJ/T 11364 - 2014)。

國際包裝回收標誌需求。

- 有關包裝與包裝廢棄物的歐盟指令 (94/62/EC)
- 中國包裝回收標誌標準 (GB18455-2001)

## 附件

標準 (產品隨附)	
鏡頭塞子 (在未安裝鏡頭的情況下運送需要此元件，以防止關鍵光學元件受到污染)	
附夾子的尼龍安全帶 (將投影機固定在桌面或上時需要此元件)	
含介面纜線的觸控面板控制器 (TPC)	低安全鑰匙
光學引擎拆除工具	聚合工具
保固卡	網路註冊表
(燈泡電源隨附)	
10' 線路 (250V/10A)	線束包 (包括四根纜線)

鏡頭 (另售)	
說明	部件號
鏡頭 0.72:1	113-104106-XX
鏡頭 0.9:1	38-809071-XX
鏡頭 1.13-1.31:1	129-104106-XX
鏡頭 1.31-1.63:1	129-105107-XX
鏡頭 1.63-2.17:1	129-106108-XX
鏡頭 1.98-2.71:1	129-107109-XX
鏡頭 2.71-3.89:1	129-108100-XX
鏡頭 3.89-5.43:1	129-109101-XX
鏡頭 5.0-7.69:1	129-110103-XX
<b>注意：</b> 鏡頭名稱中的鏡頭投射值可能與實際投射比不同。如需詳細資訊，請參閱 4K 鏡頭投射技術參考 (P/N : 020-100904-XX)。	

更換燈泡 (另售)	
說明	部件號
CDXL-20	003-000598-02
CDXL-30	003-000599-02
CDXL-45	003-000600-02
CDXL45-LT	003-000600-03
CDXL45SP-LT	003-004253-XX
CDXL-60	003-000601-02
CDXL60-LT	003-000601-03
CDXL60SP-LT	003-004254-XX
CDXL70-LT	003-005087-XX

<b>更換空氣濾清器 (另售)</b>	
<b>說明</b>	<b>部件號</b>
LAD 過濾器 (3 件包)	003-001982-51P
進氣口光學引擎空氣濾清器	003-005010-XX

<b>其他附件 (另售)</b>	
<b>說明</b>	<b>部件號</b>
高對比內光圈套件	38-813028-51
維修手冊	可線上取得
韌體安裝程序	可線上取得
冷卻液丙二醇 740	003-005179-XX
觸控面板控制器遠端纜線	003-111169-XX
排熱器套件	38-814008-61
Roadie 排氣管套件	113-107109-XX
Roadie 4K 框架	129-115108-XX
穩壓器纜線套件 25'	38-814004-XX
穩壓器纜線套件 50'	38-814005-XX
穩壓器纜線套件 100'	38-814006-XX
前護罩	129-112105-XX

## 訊號連接

識別訊號連接規格。

輸入配置	輸入格式	影格速率 (Hz)	介面	卡	纜線	RGB / 4:4:4 8 位元	RGB / 4:4:4 10 位元	RGB / 4:4:4 12 位元	4:2:2 8 位元	4:2:2 10 位元	4:2:2 12 位元
四連接埠	4K · QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DisplayPort 1.1a	2x TDPIC	4	X	X		X	X	X
二連接埠	4K · QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DisplayPort 1.1a	2x TDPIC	2	X	X				
四連接埠	4K · QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	HDMI 1.4a	2x THIC	4	X	X	X	X	X	X
四連接埠	4K · QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	3G-SDI	2x 3GIC	4					X	
二連接埠	4K · QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DVI (雙)	2x DDIC	2	X					
四連接埠	4K · QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DVI (單)	4x DDIC	4	X					
二連接埠	4K · QHD	24, 25, 30	DVI (單)	2x DDIC	2	X					
一連接埠	2K · HD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DisplayPort 1.1a	1x TDPIC	1	X	X		X	X	X
一連接埠	2K · HD	24, 25, 30, 48, 50, 60	HDMI 1.4a	1x THIC	1	X	X	X	X	X	X
一連接埠	2K · HD	24, 25, 30	3G-SDI	1x 3GIC	1	X	X	X	X	X	X
一連接埠	2K · HD	48, 50, 60	3G-SDI	1x 3GIC	1					X	
一連接埠	2K · HD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DVI (單)	1x DDIC	1	X					

#### 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