

安裝與設定指南  
020-103579-04

# Christie CounterAct

**CHRISTIE®**

# 通知和軟體授權合約

## 版權與商標

Copyright © 2022 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。科視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。我們在加拿大安大略省基奇納和中國深圳的卓越製造中心獲得了 **ISO 9001:2015** 品質管理系統認證。

如要取得最新技術文件和辦公室聯絡資訊，請造訪 <http://www.christiedigital.com>。

## 保固


產品受到 **Christie** 標準有限保固，請造訪 <https://www.christiedigital.com/help-center/warranties/> 或聯絡 **Christie** 經銷商或 **Christie** 以取得詳細資訊。

## 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。

## 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。

如果列印此文件，請考慮僅列印您需要的頁面並選擇雙面選項。

請協助我們保護大家所居住的環境！

## 軟體授權合約

**1.合約：**本軟體授權合約（「合約」）是最終使用者（個人或商業實體）、（「被授權者」）與 **Christie Digital Systems USA, Inc.**（「**Christie**」）針對軟體和韌體所擬定的法律合約，本合約隨附和/或安裝在被授權者購買的相關軟體組件所隨附的 **Christie CounterAct™** 產品中，其中可能包括相關媒體、印刷材料，以及可能由 **Christie** 提供或為被授權者所提供的線上或電子文件（所有此類軟體和材料在本文中統稱為「軟體」）。如果被授權者不接受本合約之條款，被授權者將根據 **Christie** 不定時制定的標準退貨政策，將 **Christie CounterAct™** 產品和軟體退還給 **Christie**。藉由下載、安裝、啟動或使用該軟體，被授權者同意受本合約條款之約束。

**2.第三方軟體：**本軟體可能包含需要通知和/或附加條款和條件的第三方軟體程式。此類必要的第三方通知和/或附加條款和條件，位於「關於」-「授權」下的軟體「設定」畫面中。接受本合約並使用本軟體時，即表示您亦接受適用於第三方軟體程式之任何此類附加條款和條件。如果第三方軟體程式的任何授權要求提供這些第三方軟體程式的原始程式碼，則本合約構成此類要約。您可以透過 [open.source@christiedigital.com](mailto:open.source@christiedigital.com) 聯繫 **Christie**，索取詳細資訊或此原始程式碼的副本。連同此類請求，請提供 **Christie** 產品編號、軟體版本和產品序號（如果適用）。如果適用，將象徵性地收取運費和媒體費用。

## 授權和限制

**3.軟體所有權：****Christie** 保留軟體及其所有副本的所有權利（包括版權和所有其他智慧財產權），無論其形式或媒體為何。本授權不出售本軟體或其任何副本的任何權利。除了根據本授權的條款使用軟體的權利外，被授權者不獲得本軟體的其他任何權利。

**4.授權：****Christie** 授予被授權者一項權限，該權限提供非獨佔且不可轉讓之權利，只要被授權者遵守本授權的條款和條件，即可出於個人或內部業務目的使用本軟體的可執行版本。**Christie** 保留所有未明確授予被授權者之權利。

**5.複製限制：**如果提供軟體以下載到個人電腦、伺服器或其他裝置上，被授權者可根據其在此類個人電腦、伺服器或其他裝置上的合理使用需要，製作任意數量的軟體副本。被授權者還可以製作軟體的備份副本，該副本僅可用於重新安裝軟體之用。如果軟體預先安裝在 **Christie CounterAct™** 產品中，被授權者可以保留一份軟體副本，但僅能使用於備份或封存用途。未經 **Christie** 書面同意，嚴禁未經授權複製或分發軟體。被授權者必須在軟體的任何備份副本中複製並包含版權聲明。被授權者不得移除或更改任何表明軟體所有權的專屬權利或版權聲明或標識。

**6.使用限制：**被授權者不得 **(a)** 修改、改編、反編譯、反組譯、逆向工程，或以其他方式嘗試導出軟體的原始程式碼，或基於軟體創建衍生作品；**(b)** 轉讓本合約或重新分發、擔保、出售、轉讓、租賃或授予本軟體或此處授予之授權的再授權，或以其他方式將本軟體的權利轉讓給任何個人或實體，但本合約明確允許者不受此限制；**(c)** 未經適用政府實體或部門的適當事先書面同意，直接或間接將軟體單獨或與其他軟體捆綁在一起，出口或傳輸到限制此類出口或傳輸的任何國家/地區；**(d)** 發佈或以其他方式披露軟體以供他人複製。被授權者將盡合理努力防止第三方未經授權使用本軟體，並將告知被授權者員工此處的使用限制。

**7.升級和更新：**除非升級或更新附帶其自己的授權合約，否則本合約將涵蓋 **Christie** 或其某家授權供應商可能選擇向被授權者提供的任何軟體升級或更新。如果被授權者決定不下載或安裝 **Christie** 提供的升級或更新，被授權者理解這可能會使軟體面臨嚴重的安全威脅或導致軟體變得不穩定。在出於安全性、安全或法律要求的範圍內，**Christie** 可能會自行選擇自動套用升級或更新。

## 維護和支援

8.本合約不提供軟體的支援和維護。支援和維護（如果有）將受 **Christie** 與被授權者之間的單獨合約約束。作為支援服務的一部分提供給被授權者的任何補充軟體程式碼，將被視為軟體的一部分並受本合約之條款和條件約束。

## 保證；有限責任

### 9.保證：

- Christie** 保證其擁有或具有授予軟體之權限。
- Christie** 保證軟體隨附的文件（如果有）準確地描述了此類軟體。若違反上述聲明，被授權者的唯一補救措施是 **Christie** 在商業上盡合理之努力來重新交付文件和/或受影響的軟體以解決任何不一致問題。
- Christie** 保證從交付之日起九十（90）天內，分發軟體的媒體在正常使用情況下不會出現材料和工藝瑕疵。**Christie** 將在九十（90）天內更換退回 **Christie** 之任何有瑕疵的媒體。
- 前述內容是被授權者對違反本節提供之保證的唯一和排他性補救措施。

**10.有限責任：****Christie** 不對軟體中包含的錯誤，或與軟體的效能或使用相關的錯誤承擔任何責任。**Christie** 不保證軟體沒有任何瑕疵或不會中斷運行。

在任何情況下，**CHRISTIE** 不對任何一方的直接、間接、特殊、偶然或後果性損害負責，包括因使用本軟體及其文件所導致的利潤損失、收入損失和資料丟失，即使已事先被告知此類損害之可能性亦然。

除本合約第 9 節另有規定外，**CHRISTIE** 明確否認任何保證或條件，包括但不限於適銷性、特定用途的適合性、擁有權和不侵權之暗示保證或條件。此處提供的軟體和隨附文件（如果有）係「依原狀」提供。**CHRISTIE** 沒有義務提供維護、支援、更新、增強或修改。

**CHRISTIE** 進一步否認與軟體中嵌入的第三方軟體有關的任何和所有陳述、保證、義務和責任。

某些司法管轄區不允許排除或限制某些條件或保證。只有在被授權者的管轄範圍內合法的排除或限制才適用於被授權者，在這種情況下，**Christie** 的責任將僅限於法律允許的最大應付責任。

**CHRISTIE** 明確否認任何保證或條件，包括但不限於適銷性及特定用途的適合性之暗示保證或條件。此處提供的軟體和隨附文件（如果有）係「依原狀」提供。**CHRISTIE** 沒有義務提供維護、支援、更新、增強或修改。

**CHRISTIE** 進一步否認與軟體中嵌入的第三方軟體有關的任何和所有陳述。某些司法管轄區不允許排除或限制某些條件或保證。只有在被授權者的管轄範圍內合法的排除或限制才適用於被授權者，在這種情況下，**Christie** 的責任將僅限於法律允許的最大應付責任。

## 終止

**11.Christie** 可隨時以任何理由終止本合約。如果被授權者違反或不履行被授權者在本合約下的任何義務，**Christie** 也得以終止合約。本合約終止後，被授權者將立即 (i) 停止使用該軟體並 (ii) 從任何個人電腦、伺服器、平板電腦或其他裝置（以其上安裝者為限）解除安裝該軟體。被授權者在本條款下的義務將在本合約終止後繼續生效。

## 常見問題

**12.注意事項：**除非本合約另有規定，否則本合約下的所有通知或其他通訊將被視為已以書面形式正式發出並親自送達、透過快遞或透過郵寄、預付郵資和掛號郵件、要求回條的方式送達，並按照被授權者提供給 **Christie** 的帳單地址，或被授權者可能提供給 **Christie** 的此類其他地址寄給被授權者，並寄給 **Christie** 的 **Christie Digital Systems USA, Inc.**，轉交 **Christie Digital Systems Canada Inc. at 809 Wellington Street North, Kitchener, Ontario, Canada N2G 4Y7**，收件者：全球工程部副總裁，並將副本（不構成通知）傳送至同一地址的 **Christie** 法務部。

**13.可分割性和豁免權：**本合約的任何條款若被任何法院認為不可執行或無效，則將被視為與本合約分離，而不影響本合約的任何其他條款。**Christie** 對被授權者所造成的任何特定違約或疏忽之豁免權，不會影響或損害 **Christie** 在任何後續相同或不同類型的違約或疏忽方面的權利。**Christie** 延遲或未能行使與被授權者的任何違約或疏忽有關的任何權利，不會影響或損害 **Christie** 在該特定違約或疏忽或任何後續的相同或不同類型的違約或疏忽方面的權利。在任何情況下，時間將繼續發揮重要作用，無需具體恢復。

**14.語言：**本合約以英文編寫，如果本合約的翻譯版本為任何其他語言，則此類翻譯僅為方便起見，對雙方不具有約束力，因此只有本合約的英文版本對雙方具有約束力。

**15.適用法律：**本合約受加州法律管轄，不考慮其法律衝突原則。因本合約引起或與本合約有關的任何訴訟，將提交給加州奧蘭治縣的聯邦或州法院管轄。授權方和被授權者在此不可撤銷地為該訴訟或訴訟的目的提交該法院的管轄權，並在法律允許的最大程度內明確放棄其現在或以後對任何此等法院之任何此類訴訟地點的任何異議，以及不得在任何不便的法庭提起訴訟索賠。

# 限用物質含有情況標示聲明書

## Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking

設備名稱：紫外錢燈

型號(型式): CA20-AU

Equipment name: UV-C Fixture

Type designation (Type):

Part name	部件名称	限用物質及其化學符號 (Restricted substances and chemical symbols)					
		鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六价铬 (Cr 6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二联苯醚 (PBDE)
Blower/fan	吹風機/風扇	—	0	0	0	0	0
Connecting wires/cables	連接電線/纜	—	0	0	0	0	0
Illumination optics system	照明光學系統	—	0	—	0	0	0
Low voltage power supply	低壓電源	—	0	0	0	0	0
Mechanical accessories	機械附件	—	0	0	0	0	0
Circuit board	電路板	—	0	0	0	0	0

備考 1. “超出 0.1 wt %” 及 “超出 0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值

**Note 1** : “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考 2. “0” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

**Note 2** : “0” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考 3. “—” 係指該項限用物質為排除項目

**Note 3** : The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

備註: 電子零件(銅合金中的鉛含量，高熔點溫度焊料之含鉛量，電子元件組件所使用玻璃、陶瓷材料之含鉛量)。

# 目錄

簡介.....	7
型號名稱.....	7
產品文件.....	7
相關文件.....	7
重要防護措施.....	7
免責聲明.....	8
安全與警告指南.....	8
獲得專利的 Care222 紫外線燈安全預防措施.....	9
維修和維護指南.....	9
低功率無線電頻率警告.....	9
產品標籤.....	10
Christie CounterAct 概述.....	12
重要功能.....	12
技術支援.....	12
安裝及設定.....	14
現場要求.....	14
電源要求.....	14
必要工具和元件.....	15
可選附件.....	15
CounterAct Configure 建議使用的平板電腦.....	16
瞭解您的裝置.....	16
產品元件.....	16
將消毒模組插入接收器盒中.....	17
從接收器盒中取出消毒模組.....	18
工作流程：安裝和設定 Christie CounterAct.....	20
規劃現場的配置和電源.....	21
規劃安裝高度.....	21
設定燈泡模式.....	22
安裝 CounterAct Configure™.....	23
登入 CounterAct Configure.....	23
登出 CounterAct Configure 應用程式.....	24
連接到電源.....	24
移除金屬外殼.....	26

安裝選項. . . . .	27
安裝需求. . . . .	28
螺絲的推薦扭矩. . . . .	28
在天花板表面安裝接收器盒. . . . .	28
使用區塊和吊架將接收器盒以嵌入方式安裝在天花板中. . . . .	31
使用吊裝選項安裝接收器盒. . . . .	36
開啟 Christie CounterAct 燈具電源. . . . .	39
LED 狀態指示燈. . . . .	39
切換燈具模式. . . . .	39
在 CounterAct Configure 中設定燈具. . . . .	40
建立房間. . . . .	40
將燈具新增至房間. . . . .	40
註冊 CounterAct. . . . .	42
建立排程. . . . .	43
驗證光功率輸出. . . . .	43
處置產品包裝. . . . .	43
<b>維護與維修. . . . .</b>	<b>44</b>
更換燈泡. . . . .	44
更換燈具. . . . .	47
<b>法規. . . . .</b>	<b>49</b>
安全性. . . . .	49
電磁相容性. . . . .	49
輻射. . . . .	49
抗擾性. . . . .	49
環境. . . . .	49
無線電頻率 (RF) 無線通訊. . . . .	50



# 簡介

本手冊適用於專業紫外線燈安裝人員。閱讀、遵循並儲存這些說明。

## 型號名稱

Christie CounterAct 包含下列型號：

- Christie CounterAct CA20-AC
- Christie CounterAct CA20-AU

## 產品文件

如需安裝、設定及使用者資訊，請參閱 Christie 網站上提供的產品文件。使用本產品前，請先閱讀所有指示。

1. 從 Christie 網站存取文件：

- 前往此 URL：<https://bit.ly/3nuRiMG> 或者  
<https://www.christiedigital.com/products/uvc-disinfection/counteract/>。
- 使用智慧型手機或平板電腦上的 QR 碼讀取器應用程式掃描 QR 碼。



2. 在產品頁面上，選取機型並切換到 **Downloads (下載)** 標籤。

## 相關文件

下列文件中提供有關本產品的其他資訊。



除了更換燈泡，不得在現場維修本產品，若需要維修必須送回 Christie。

- *CounterAct Product Safety Guide (P/N: 020-103455-XX)*
- *CounterAct User Guide (P/N: 020-103457-XX)*

## 重要防護措施

為了避免人身傷害，並保護裝置免於損壞，請參閱並遵循下列安全預防措施。

## 免責聲明

不保證紫外線輻射之產品的有效性和安全性（即使在美國政府工業衛生學家會議（ACGIH）或任何其他標準規定的範圍內）。

Christie 對以下情況不承擔任何責任：

- 因產品引起或與產品相關的皮膚、眼睛、頭髮和人體任何其他部位的不適
- 由產品引起或與產品有關的個人財產的退化、褪色、損壞或任何其他變化或影響，包括但不限於表面、飾面和織物。

在適用法律允許的最大範圍內，CHRISTIE 不對任何後果、附帶、特殊、懲戒或懲罰之損害承擔任何責任，無論 CHRISTIE 是否已被告知此類損害之可能性，且無論此類損害是基於違反合同、違反保證、疏忽、嚴格的侵權責任或是任何其他法律或公平理論求償的。

## 安全與警告指南

安裝或操作裝置之前，請閱讀所有安全與警告指南。

本產品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、過度的紫外線照射或人身傷害。

CounterAct 是一種受管制的農藥裝置。美國環保署 (EPA) 根據聯邦殺蟲劑、殺菌劑和殺鼠劑法 (FIFRA) 規範了農藥裝置。標籤註明了 EPA 機構編號。

關於消毒和正在消毒之任何術語一般係指減少病原體，而非表示美國食品和藥物管理局或美國環保署可能用於其他用途之術語的任何具體定義。

CounterAct 裝置在正常操作期間會產生少量臭氧。在設計系統時必須審查當地法規，確保符合空間體積、通風特徵、通道和其他因素等系統合規性。

該裝置可在出現人類時使用，但不預期用於人類、治療人類疾病，或以其他方式作為醫療裝置。請勿將裝置用於預期以外的用途。



**警告！** 如果未能避免下列情況，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 根據美國政府工業衛生學家會議 (ACGIH) 指南，使用 Care222 專利技術的 Christie CounterAct 產品的病原體消滅功效及其在佔用空間中的使用，取決於是否遵循正確的安裝和操作規格。
- UV-C 危險！本產品會放射 UV-C。避免眼睛和皮膚接觸未屏蔽的產品。請遵循所有安裝和操作說明。
- Christie 擁有 Care222 專利技術的 CounterAct 產品不適用於醫療裝置。
- 紫外線暴露！在使用燈具進行示範、故障調查、配置或其他類型的活動時，如果燈具未安裝在滿足單燈模式下 6.7 m (22 英尺)，雙燈模式下 8.5 m (28 英尺) 的最低高度需求的天花板時，請小心避免暴露其中。



**當心！** 如果未能避免下列情況，可能會導致輕微或中度的傷害。

- 紫外線輻射危險！本設備適用於殺菌燈或紫外線光源，必須按照主管技術指示和製造商的站點規劃建議進行安裝，防止使用者的眼睛和裸露的皮膚暴露於有害的紫外線或光學輻射下。建議事項包括產生紫外線的每個裝置的相對位置、裝置與其他物體或表面之間的最小距離，以及在設備安裝區域上方的佔用空間（例如，上部地板陽台、開放式樓梯等）中防止視線暴露在紫外線輻射下。
- UV-C 或光輻射危險！安裝人員必須在入住前對周圍佔用空間的輻射量或照度水平進行評估，確保人們在裝置運行期間不會暴露於過多的紫外線或光輻射。
- UV-C 或光輻射危險！由於紫外線和光輻射會被周圍的表面（例如天花板和牆壁）反射，且表面的反射特性可能會有很大差異，因此請遵循製造商的建議來選取適合的天花板和牆壁飾面。
- 將產品安裝在不易被未經授權之人員篡改的位置和高度。
- 請勿在住宅中安裝本產品。





**注意。** 如果未能避免下列情況，可能會導致財產損失。

- 本電信設備符合國際標準或技術需求—NBTC。

## เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้อง ตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ - กสทช.

- 本設備無權獲得有害干擾防護，並且可能不會對正確授權的系統造成干擾。如需詳細資訊，請參閱 ANATEL 的網站 [www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)。

## 獲得專利的 Care222 紫外線燈安全預防措施

在處理獲得專利的 Care222 紫外線燈之前，請閱讀所有安全和警告指南。



**警告！** 如果未能避免下列情況，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 身體受傷危險！直接注視本產品的燈泡所發射的光線，可能會使眼睛受傷。執行維護或維修前請務必關閉燈泡。



**當心！** 如果未能避免下列情況，可能會導致輕微或中度的傷害。

- 表面高溫危險！請勿在操作過程中觸摸燈泡模組。
- 表面高溫危險！處理前請讓燈泡有足夠的時間冷卻。
- 電擊危險！執行燈泡模組維護前務必先關閉電源。
- 火災危險！讓燈泡模組遠離所有易燃物品（例如紙張或布）。
- 處理燈泡模組時，請戴護目鏡和防護手套。
- 請勿摔落、撞擊、刮擦燈泡模組或對其用力。
- 請勿拆卸或改裝燈泡模組。
- 僅使用 Christie 出售的無汞準分子燈 (UXFL70-222B4-UIA) (P/N: 003-121997-XX)。

## 維修和維護指南

維護或維修裝置之前，請閱讀所有安全與警告指南。



**警告！** 如果未能避免下列情況，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。
- 身體受傷危險！直接注視本產品的燈泡所發射的光線，可能會使眼睛受傷。執行維護或維修前請務必關閉燈泡。
- 電氣和燒傷危險！接觸內部元件時務必小心。
- 身體受傷危險！請小心維修燈泡以避免身體受傷。



**當心！** 如果未能避免下列情況，可能會導致輕微或中度的傷害。

- 務必先接地，以降低電擊危險。
- 本 Christie 產品必須由 Christie 合格技術人員進行維修。

## 低功率無線電頻率警告

以下警告僅適用於根據台灣電信管理法的規定所操作的無線電通訊。低功率無線電頻率裝置必須能承受合法的通訊或工業、科學和醫療波輻射電氣裝置的干擾。

藍牙無線存取設備的技術特性 (固定燈具 (UV-C 燈具 (BLE))) :

- 頻率範圍：2400-2483.5 MHz
- 發射器的最大輸出功率：dBm：10.0



**當心！** 如果未能避免下列情況，可能會導致輕微或中度的傷害。

- 對於經認證的低功率無線電頻率裝置，未經批准不得改變頻率、增加功率，或改變原始設計的特性和功能。
- 使用低功率無線電頻率裝置不得影響飛行安全或干擾合法通訊。如發現干擾，請立即停止使用裝置，並在繼續使用前進行修改以免發生干擾。

## 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

附件安裝於已連接電源之 Christie 產品之後，亦須遵守相關危險警告。

#### 火災與電擊危險



為防止發生火災或電擊危險，請勿將本產品暴露在雨水中或潮濕的環境中。  
請勿更換電源插頭、使電源插座超載，或與延長線搭配使用。  
請勿拆下產品外殼。  
只有符合 Christie 要求的維修技術人員有權維修本產品。

#### 電擊危險



電擊危險。  
請勿拆下產品外殼。  
只有符合 Christie 要求的維修技術人員有權維修本產品。



**警告！** 如果未能避免下列情況，可能會導致死亡或嚴重的傷害。



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。



有害臭氧危險。為避免身體受傷，請遵循安裝和操作說明。



UV-C 危險。為避免眼睛或皮膚接觸未屏蔽的產品，請遵循安裝和操作說明。

(a) 眼の痛み又は視力障害の原因となるため、点灯中のランプや反射光を直接肉眼で見ない

(b) 皮膚の炎症又は日焼けをおこす原因となるため、点灯中のランプからの紫外放射（殺菌線）を皮膚に直接又は間接に当てない



**當心！** 如果未能避免下列情況，可能會導致輕微或中度的傷害。



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觸摸或搬運以進行維護或維修。



**注意。** 如果未能避免下列情況，可能會導致財產損失。



一般危險。

## 強制動作



**當心！** 如果未能避免下列情況，可能會導致輕微或中度的傷害。



電擊危險！斷開所有電源再執行維護或維修程序。



請參閱《維修手冊》。

## 電氣標籤



指示存在接地。

## 額外的安全危險



**Caution - Risk of Personal Injury**  
Do not install this equipment in a dwelling.



**Warning - Risk of Personal Injury**  
Eye damage may result from directly viewing the light produced by the lamp in this equipment. Always turn off the lamp before servicing.



**Caution - Risk of Shock**  
Do not make or break connection under load.

This equipment is designed for use with germicidal lamps or UV sources. Strict adherence to the installation directions is necessary to prevent occupant eye and skin exposure to harmful radiation.

Safe installation height requirements for equipment:  
Single-lamp mode: 6.7 m (22 ft) to 8.5 m (28 ft) above floor  
Dual-lamp mode: 8.5 m (28 ft) or greater above floor

Use only excimer lamp module  
UXFL70-222B4-UIA lamps.

Suitable for operation in ambient temperatures not exceeding 40°C (104°F). Suitable for dry locations only. IP20, Type IC, otherwise protected, vapor barrier must be suitable for 90°C

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference, and 2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.  
CAN ICES3(B)/NMB-3(B)

### 當心 - 身體受傷風險

如果設備安裝在住宅內，可能會導致身體傷害。請勿將設備安裝在住宅內。

### 警告 - 身體受傷風險

直接注視本設備的燈泡所發射的光線，可能會使眼睛受傷。執行維修前請務必關閉燈泡。

### 警告 - 電擊風險

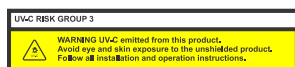
如果在負載下建立或中斷連接，可能會導致電擊危險。

本設備適用於殺菌燈或紫外線光源，必須按照主管技術指示進行安裝，防止使用者的眼睛和裸露的皮膚暴露於有害的紫外線或光學輻射下。

以下是產品安全安裝和操作需求：

- 單燈泡模式：地面上 6.7 m (22 英尺) 到 8.5 m (28 英尺)
- 雙燈泡模式：地面上 8.5 m (28 英尺) 或更高
- 適合在不超過 40°C (104°F) 的環境溫度下操作
- 適用於乾燥場所 IP20

- 僅使用 Christie 出售的無汞準分子燈 (UXFL70-222B4-UIA) (P/N: 003-121997-XX)。



燈泡 (風險等級 3) UV-C 危險！為避免眼睛或皮膚接觸未屏蔽的燈，請遵循安裝和操作說明。根據本指南將燈泡整合至 Christie CounterAct 並安裝後，Christie CounterAct 即根據風險等級豁免層級執行。

## Christie CounterAct 概述

Christie CounterAct 是一種商用的紫外線消毒燈具，包含 Ushio Inc. 專利的 Care222® 燈泡，該燈泡可發出遠-UVC 222nm 光，經證明可顯著減少有人居住和無人居住的室內空間的表面病原體。Care222® 係基於遠 UVC 殺菌技術，該技術亦可於人群周圍使用，它是唯一具有專有過濾器的產品，可防止發射更長的 UVC 波長。

這些 Christie CounterAct 燈具通過一個孔安裝在天花板上。光線以固定的錐體尺寸擴散。因此，隨著天花板高度的增加或減少，必須分別向上或向下調整輸出功率。燈泡無法調暗，只能處於完全開啟或關閉狀態。Christie CounterAct 的操作模式符合美國政府工業衛生學家會議 (ACGIH) 所概述的紫外線閾值 (TLV)。TLV 測量為傳統八小時工作日的時間加權平均值。

## 重要功能

瞭解 Christie CounterAct 的重要功能。

- Ushio Care222® B1 燈泡模組
- BLE 混合通訊技術
- Android 控制應用程式
- 方便維修的中央電源耦合器
- 適用於單手維修的三指握持設計
- 靈活的電源輸入選項
- LED 狀態指示燈

## 技術支援

如需關於 Christie 電影院產品的技術支援，請聯繫：

- [Support.cinema@christiedigital.com](mailto:Support.cinema@christiedigital.com)
- +1-877-334-4267
- Christie 專業服務：+1-800-550-3061 或 [NOC@christiedigital.com](mailto:NOC@christiedigital.com)

如需關於 Christie 企業產品的技術支援，請聯繫：

- 北美與南美：+1-800-221-8025 或 [Support.Americas@christiedigital.com](mailto:Support.Americas@christiedigital.com)
- 歐洲、中東與非洲：+44 (0) 1189 778111 或 [Support.EMEA@christiedigital.com](mailto:Support.EMEA@christiedigital.com)
- 亞太地區 ([support.apac@christiedigital.com](mailto:support.apac@christiedigital.com))
  - 澳洲：+61 (0)7 3624 4888 或 [tech-Australia@christiedigital.com](mailto:tech-Australia@christiedigital.com)
  - 中國：+86 10 6561 0240 或 [tech-supportChina@christiedigital.com](mailto:tech-supportChina@christiedigital.com)
  - 印度：+91 (80) 6708 9999 或 [tech-India@christiedigital.com](mailto:tech-India@christiedigital.com)

- 日本：81-3-3599-7481
- 新加坡：+65 6877-8737 或 *tech-Singapore@christiedigital.com*
- 南韓：+82 2 702 1601 或 *tech-Korea@christiedigital.com*
- Christie 專業服務：+1-800-550-3061 或 *NOC@christiedigital.com*

# 安裝及設定

瞭解如何規劃、安裝和設定 Christie CounterAct。

## 現場要求

為了安全地安裝和操作 Christie CounterAct，安裝位置必須符合下列這些最低要求。

### 實際操作環境

項目	要求
<b>操作環境</b>	
環境溫度	0°C 至 40°C (32°F 到 104°F)
環境濕度	10 至 85% 相對濕度 (非凝結狀態)
海拔	0 至 2000 公尺 (6550 英尺)
<b>非操作環境</b>	
環境溫度	-10 至 60°C (14 至 140°F)
環境濕度	10 至 90% 相對濕度

## 電源要求

瞭解 Christie CounterAct 的電源要求。

參數	要求
<b>交流輸入 - 紫外線版本</b>	
額定電壓	輸入 1：120 VAC，單相 輸入 2：100-120 VAC，單相
頻率	輸入 1：60Hz 輸入 2：50/60 Hz
額定電流	輸入 1：最大 0.5 A 輸入 2：最大 0.5 A
最大耗用功率	輸入 1：45 W 輸入 2：45 W
<b>交流輸入 - 紫外線日本版本</b>	
額定電壓	100-120 VAC，單相
頻率	50/60 Hz



參數	要求
額定電流	典型 0.3 A
典型耗用功率	30 W
<b>交流輸入 - CE 版本</b>	
額定電壓	220-240 VAC，單相
頻率	50/60 Hz
額定電流	最大 0.23 A
最大耗用功率	45 W

## 必要工具和元件

安裝 Christie CounterAct 時需要下列工具。

### 必要工具

- 十字螺絲起子
- 磁力螺絲起子 (隨產品提供)
- 2.5 六角扳手
- T20 防拆梅花螺絲起子
- 鑽
- 錘子
- 等級
- 捲尺
- 天花板和天花板瓷磚切割機
- 鉛筆
- 222NM 的 UIT240 測光計

### 必要元件

- 負載線
- 自攻螺釘 ST4.2X25 (ISO 15481-1999)
- 12.7 mm (1/2 英吋) 彈性金屬導管和配件或纜線密封套



需要安全進入天花板。

## 可選附件

以下附件可供 Christie CounterAct 使用：

- IEC 纜線 (P/N: XXX-XXXXXX-XX)

您可使用 IEC 纜線來透過一般的 IEC 電源線（如同桌上型電腦的電源線）將電源連接到裝置。必須根據當地建築法規和規範安裝 IEC 纜線。可能需要由經過認證的電工操作。



**警告！** 如果未能避免下列情況，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 紫外線暴露！在使用燈具進行示範、故障調查、配置或其他類型的活動時，如果燈具未安裝在滿足單燈模式下 6.7 m (22 英尺)，雙燈模式下 8.5 m (28 英尺) 的最低高度需求的天花板時，請小心避免暴露其中。

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、過度的紫外線照射或人身傷害。

## CounterAct Configure 建議使用的平板電腦

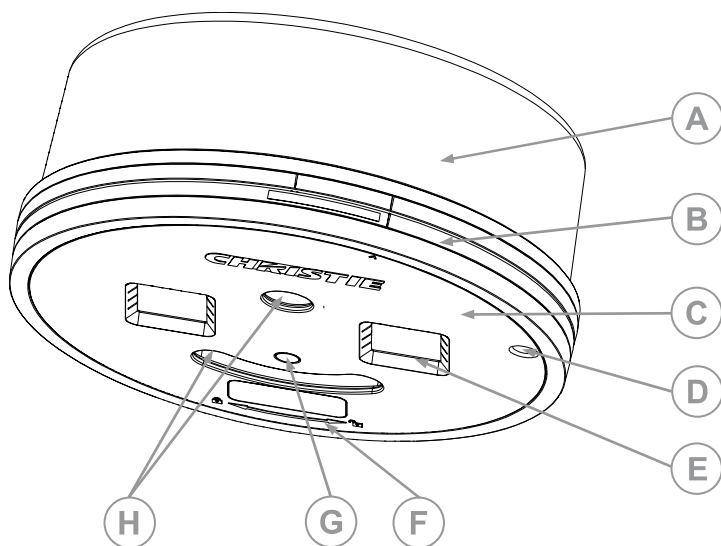
必須至少使用以下一種平板電腦來配置 Christie CounterAct 應用程式：Samsung Galaxy™ Tab A 8" 或 Galaxy™ Tab A 10.1"。

## 瞭解您的裝置

瞭解 Christie CounterAct 的主要元件，以及如何在開始安裝前插入和取出消毒模組。

### 產品元件

識別 Christie CounterAct 的主要元件。



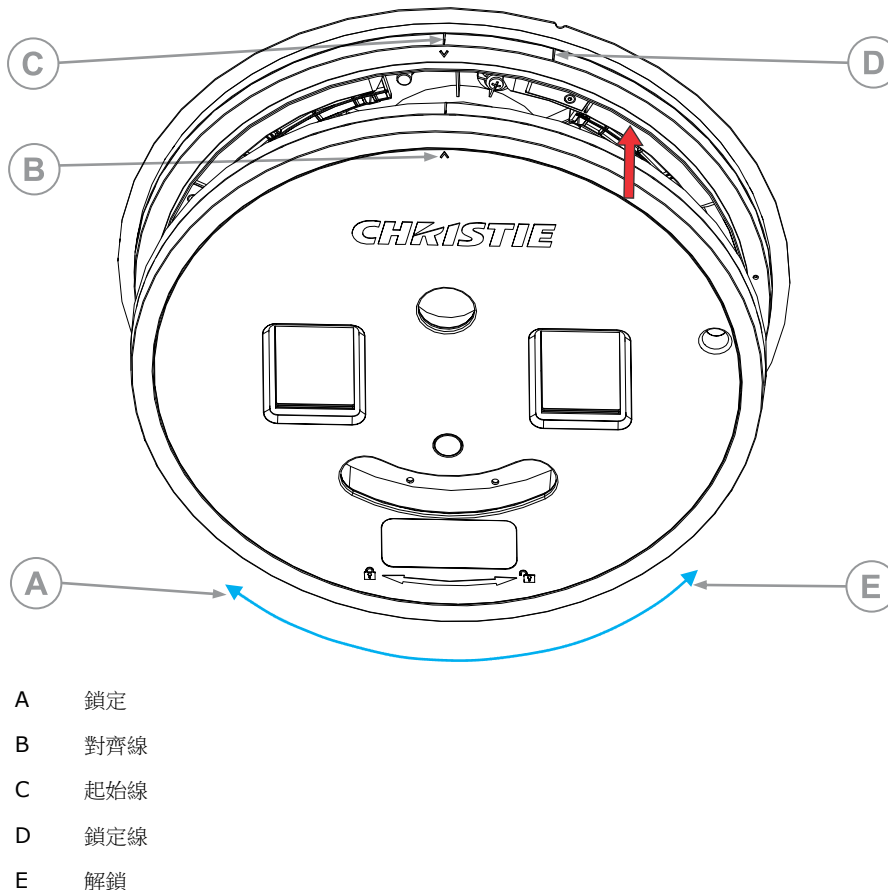
ID	元件	說明
A	接收器盒	為消毒模組提供電源和快速安裝介面。
B	LED 狀態指示燈	指示燈具的狀態 (在第 39 頁)。
C	消毒模組	包含紫外線燈泡模組。
D	鎖定銷存取	將消毒模組固定到接收器盒上。
E	紫外線燈泡模組	發出遠 UVC 222nm 光以減少病原體。

ID	元件	說明
F	鎖定/解鎖指示燈	指示消毒模組的鎖定和解鎖旋轉方向。
G	多功能按鈕	提供三個功能： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果按下少於 5 秒，則從目前操作模式切換到待機模式。</li> <li>• 如果按下超過 5 秒且少於 10 秒，則開啟 LED 狀態指示燈（閃爍綠燈三次）。此功能與識別裝置功能相同，即使燈具處於隱形模式也是如此。</li> <li>• 如果在啟動後 5 分鐘內按下超過 10 秒，將執行原廠重設和配對。</li> </ul>
H	三指固定孔	提供把手，將消毒模組安裝到接收器盒上。

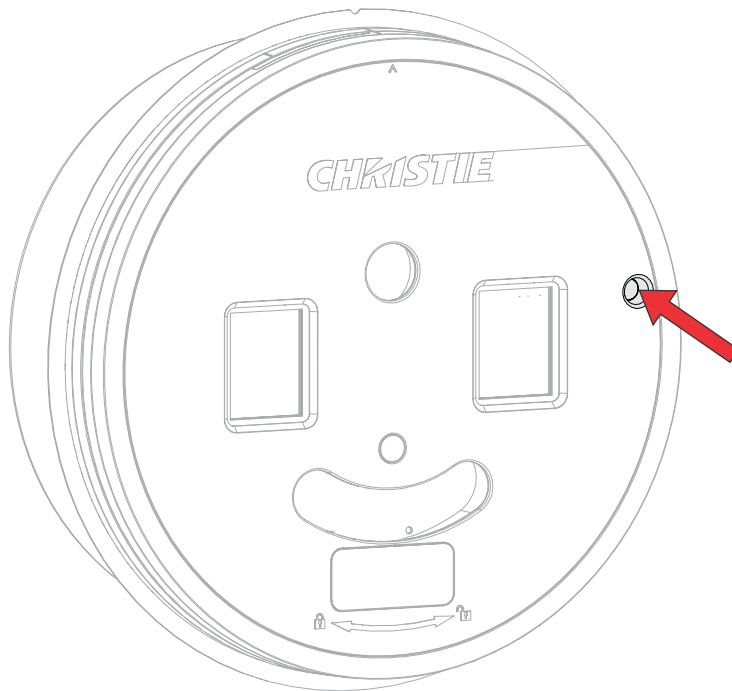
## 將消毒模組插入接收器盒中

在接收器盒中插入消毒模組並將燈具鎖至定位。

1. 將接收器盒側面的插槽與消毒模組對齊，將消毒模組放入接收器盒中。
2. 握住消毒模組，並順時針轉動消毒模組以卡入。



3. 將磁力螺絲起子插入鎖定孔中，順時針旋轉鎖定銷使其處於鎖定位置。

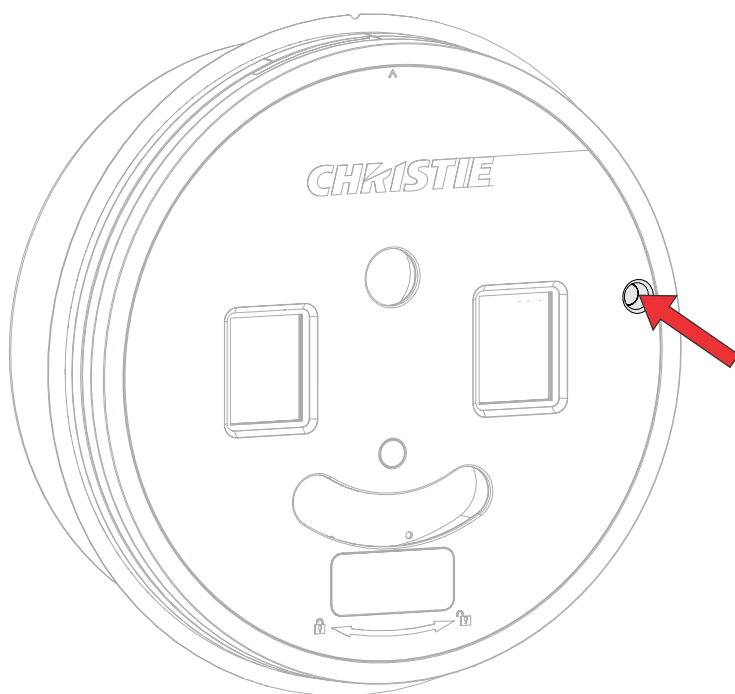


4. 一旦卡入鎖定銷，請檢查以確保您無法逆時針旋轉消毒模組並將其卸下。

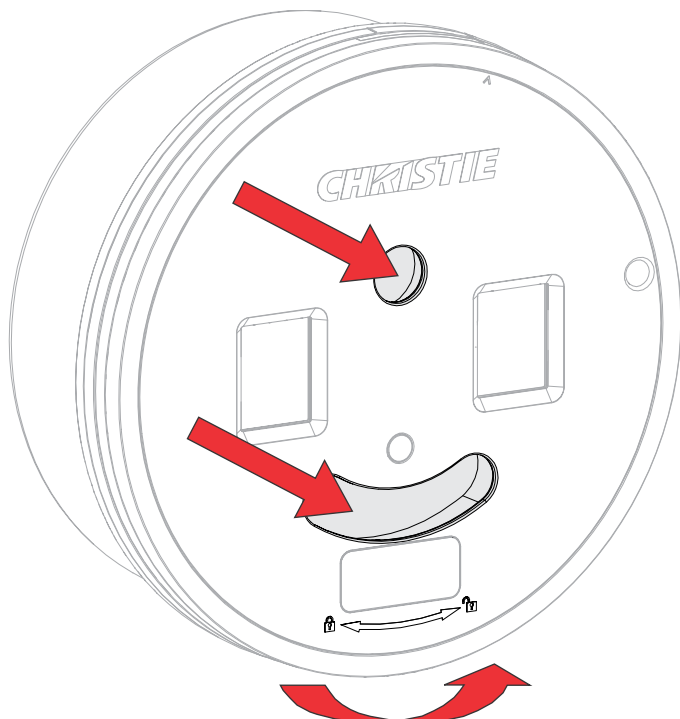
## 從接收器盒中取出消毒模組

從接收器盒中取出消毒模組以更換燈泡。

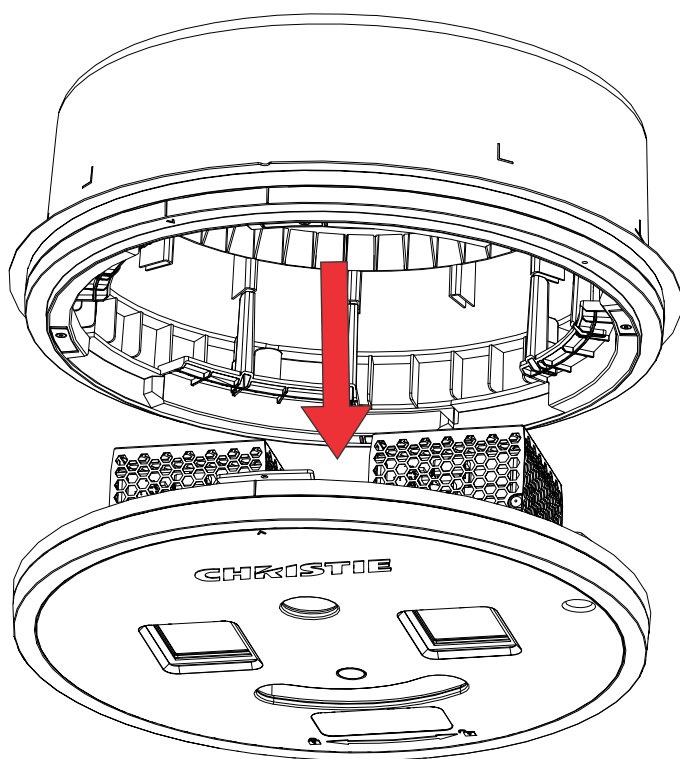
1. 停用系統電源。
2. 將磁力螺絲起子插入鎖定孔中，逆時針轉動鎖定銷將其鬆開。



3. 握住消毒模組並逆時針旋轉消毒模組（旋轉 20°），使其與接收器盒脫離。



4. 透過垂直拉下消毒模組（假設接收器盒與天花板齊平安裝），將消毒模組從接收器盒中取出。



## 工作流程：安裝和設定 Christie CounterAct

確定安裝和設定 Christie CounterAct 系統元件的建議順序。

1. 規劃現場的配置和電源 (在第 21 頁)。
2. 在平板電腦上下載和安裝 CounterAct 應用程式 (在第 23 頁)。
3. 登入 CounterAct 應用程式 (在第 23 頁)。  
首次安裝該應用程式時，它會提示您建立三個帳戶 (安裝人員、管理員和使用者)。
4. 確定要在安裝前還是安裝後在房間內增加燈具。
  - 在天花板上安裝之前—在將燈具實體安裝在天花板上之前，在地面配置每個燈具 (在第 40 頁)。一次增加一個燈具可避免燈具之間的混淆。
  - 安裝在天花板後—在將接收器盒和模組實體安裝在天花板上之後配置每個燈具。(稍後在步驟 8c 中執行)。
5. 確保電源斷路器的電源已關閉。
6. 安裝 CounterAct 接收器盒。
  - a) 連接到電源 (在第 24 頁)。
  - b) 對於吊裝和天花板表面安裝，移除金屬外殼 (在第 26 頁)。
  - c) 將接收器盒安裝在天花板上，並將消毒模組安裝在接收器盒中 (在第 27 頁)。
7. 開啟電源斷路器的電源。  
將消毒模組插入接收器盒並通電後，模組會自動通電並開始閃爍紅燈，表示模組未連線到網路。
8. 在 CounterAct 應用程式中：



- a) 登入 **CounterAct** 應用程式 (在第 23 頁)。
  - b) 建立一個房間 (在第 40 頁)。
  - c) 將燈具新增至房間 (在第 40 頁)。
  - d) 註冊燈具 (在第 42 頁)。
  - e) 配置排程器 (在第 43 頁)以確定您希望何時進行消毒。
9. 安裝、配置並開啟所有燈具後，在消毒模式下使用儀表執行燈具，**確認光功率輸出** (在第 43 頁)低於空間的 ACGIH 風險等級豁免層級。
- 未開啟消毒模式時，燈具處於待機模式 (除非配置為隱形模式，否則 LED 指示燈環將恆亮綠燈)。

## 規劃現場的配置和電源

規劃現場有助於確定安裝位置和電源，從而協助進行配對和配置工作。

Christie 強烈建議您在到達現場安裝之前規劃現場。

1. 選擇適合的天花板和牆壁飾面。  
周圍的表面 (例如天花板和牆壁) 會反射紫外線和光輻射。由於表面的反射特性可能有很大的差異，請遵循製造商的建議來選擇適合的天花板和牆壁飾面。
2. 規劃好每台燈具的安裝位置。  
例如，現場計畫應顯示所有燈具的規劃位置。
3. 為現場使用的電力擬定計畫。

## 規劃安裝高度

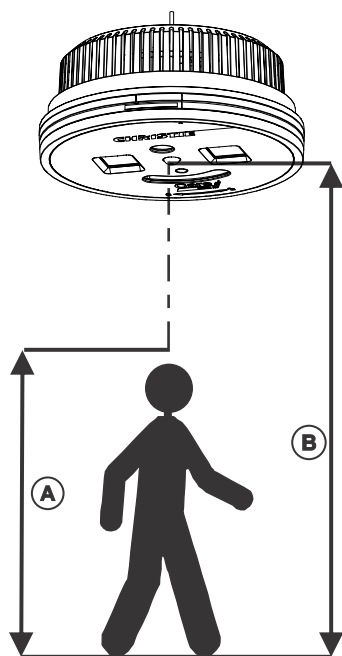
為 Christie CounterAct 規劃安裝高度。

將執行燈具時所處的燈泡模式取決於安裝高度：

- 安裝在最小高度為 6.7 m (22 英呎) 至 8.5 m (28 英呎) 的天花板上—單燈泡模式
- 安裝在最小高度為 8.5 m (28 英呎) 的天花板上—雙燈泡模式



不應在 6.7 m (22 英呎) 以下使用此型號的燈具。如需 6.7 m (22 英呎) 以下天花板的適合安裝選項，請聯絡 Christie 銷售人員。



#	說明	單燈泡模式	雙燈泡模式
A	在地面以上的距離，功率測量值必須低於 $0.76\mu\text{W}/\text{cm}^2$	2.1 m (7 英尺)	2.1 m (7 英尺)
B	Christie CounterAct 燈具的安裝高度	6.7 m (22 英尺) 至 8.5 m (28 英尺)	8.5 m (28 英尺) 或更高

## 設定燈泡模式

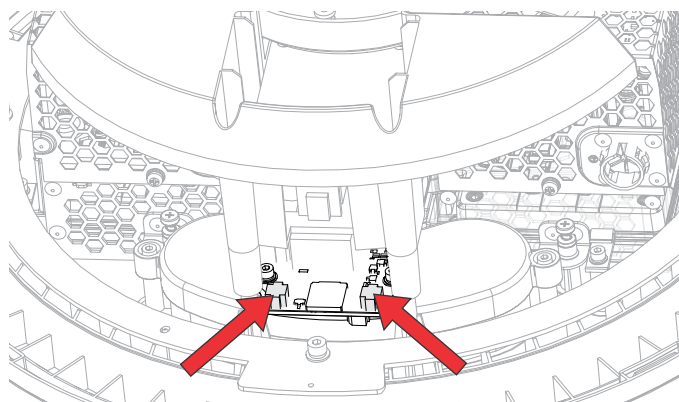
Christie CounterAct 配備兩個 Care222 B1 燈泡模組，可在單燈泡或雙燈泡模式下工作。



**當心！** 如果未能避免下列情況，可能會導致輕微或中度的傷害。

- 必須由合格的安裝人員執行此程序。
- 單燈泡模式—消毒時一次運行一個燈泡，並智能平衡兩個燈泡模組的工作時間。Christie CounterAct 必須安裝在最小高度為 6.7 m (22 英尺) 到 8.5 m (28 英尺) 的天花板上。  
與雙燈泡模式相比，在單燈泡模式下操作時，燈變更活動之間的估計時間是兩倍。
- 雙燈泡模式—消毒時同時運行兩個燈泡。Christie CounterAct 必須安裝在最小高度為 8.5 m (28 英尺) 的天花板上。

為確保存在安全冗餘電路，Christie CounterAct 具有兩個燈泡模式開關。下圖顯示了開關的位置（在 Care222 標籤的背面）。



1. 要在單燈泡模式下運行 Christie CounterAct，請將兩個燈泡模式開關移至 1L 位置。
2. 要在雙燈泡模式下運行 Christie CounterAct，請將兩個燈泡模式開關移至 2L 位置。

CounterAct Configure 會自動適應消毒模式的設定。

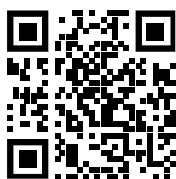


您不能將一個燈泡模式開關置於 1L 位置，而將另一個置於 2L 位置。軟體顯示 Lamp Setting (燈泡設定) 錯誤。

## 安裝 CounterAct Configure™

使用 CounterAct Configure 應用程式配對和配置燈具、追蹤操作時間和狀態、設定消毒排程，以及手動開啟和關閉燈具。

1. 在平板電腦上，導航至 <https://www.christiedigital.com/uv-app> 或



2. 將 CounterAct Configure 應用程式下載到平板電腦。  
下載檔是 zip 檔，包含 apk 檔案 (Android 安裝檔)、.bin 檔案 (MCU 韌體) 和 .gbl 檔案 (藍牙模組)。
3. 將下載檔解壓縮到平板電腦。
4. 導覽到平板電腦上儲存解壓縮檔的位置。
5. 執行 .apk 檔案以安裝應用程式。  
如果您尚未授權 Android 從此檔案位置安裝應用程式，則必須先授權，然後才能繼續安裝。

## 登入 CounterAct Configure

登入 CounterAct Configure 應用程式以管理房間和燈具。

1. 開啟 CounterAct Configure 應用程式。
2. 選取 **Register (註冊)**。
3. 輸入帳戶：安裝人員、使用者和管理員。

4. 輸入密碼。
5. 選取 **Login (登入)**。

## 登出 CounterAct Configure 應用程式

在應用程式中的工作完成時登出 CounterAct Configure。

1. 從首頁，選取 **Setting (設定) > Account (帳戶)**。
2. 選取 **Log out (登出)**。

## 連接到電源

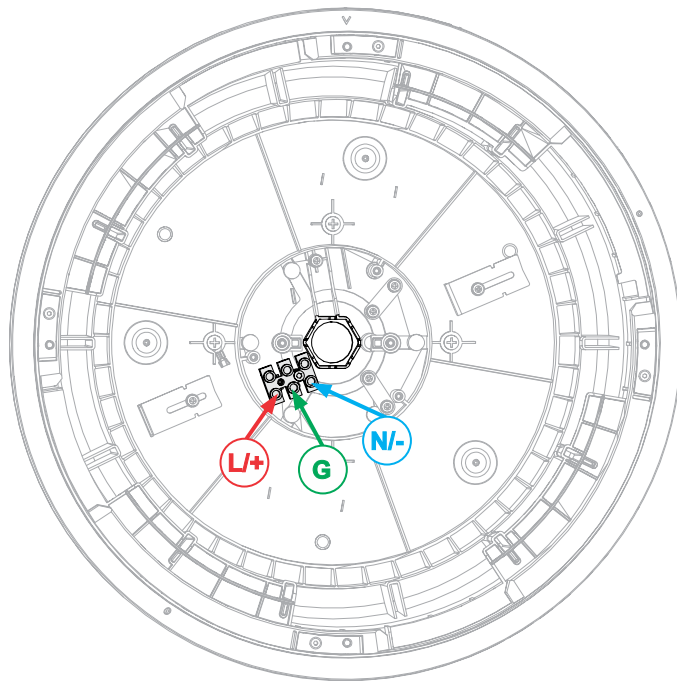
接收器盒必須使用硬接連線連接到電源。根據當地法規和規定，安裝纜線密封套或金屬導管配件。

燈具帶有預先安裝的纜線密封套和纜線。如果將裝置連接到導管，請移除纜線密封套和預先安裝的電源線，並將交流電源直接連接到接線盤。



Christie CounterAct 需要永久的交流連接才能操作。

下面說明交流輸入所需的接線連接。

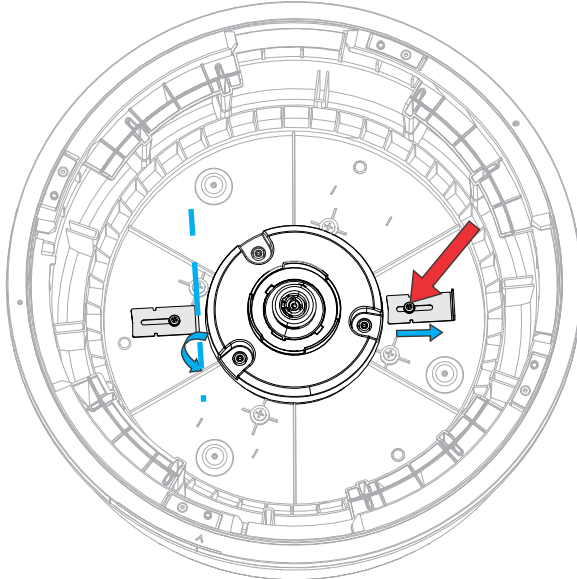


#	交流輸入
L/+	火線
G	地線
N/-	中線

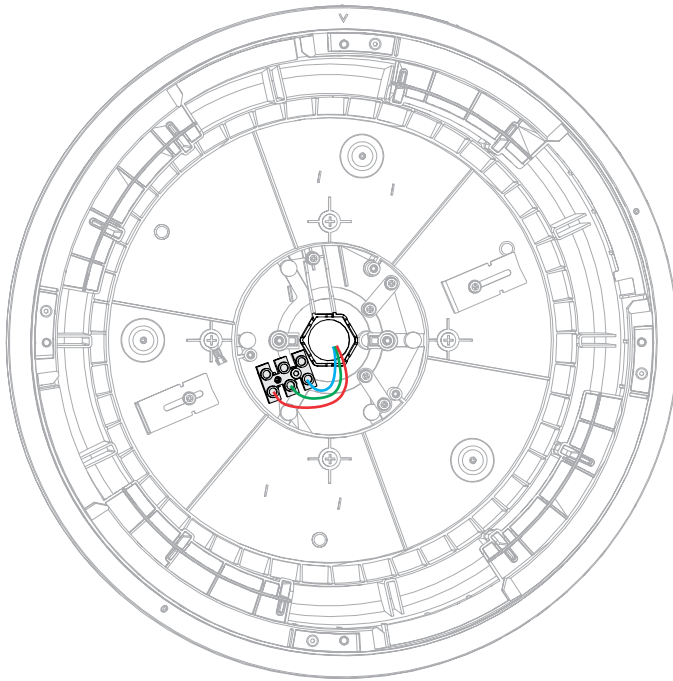
對於 UL 版本，如果必須拆除預先安裝的電源線，請執行以下步驟。

CE 版本不提供預先安裝的電源線，請按照以下步驟連接電源。

1. 從接收器盒中取出消毒模組 (在第 18 頁)以接觸接收器盒上的電源耦合器。
2. 鬆開螺絲並將金屬夾移向外環。



3. 開啟接頭外殼以接觸電源接線盤。
4. 對於 UL 版本，視需要移除預先安裝的電源線。  
CE 版本不提供預先安裝的電源線。
5. 根據相應的國家/地區法規來安裝纜線密封套或金屬導管配件。
  - 纜線密封套—纜線外徑必須大於 6 mm (0.23 英吋) 且小於 12 mm (0.47 英吋)
  - 金屬導管配件—12.7 mm (1/2 英吋)，彈性
6. 將電線裸露的一端插入插座的端子中。
7. 旋緊三顆端子螺絲。



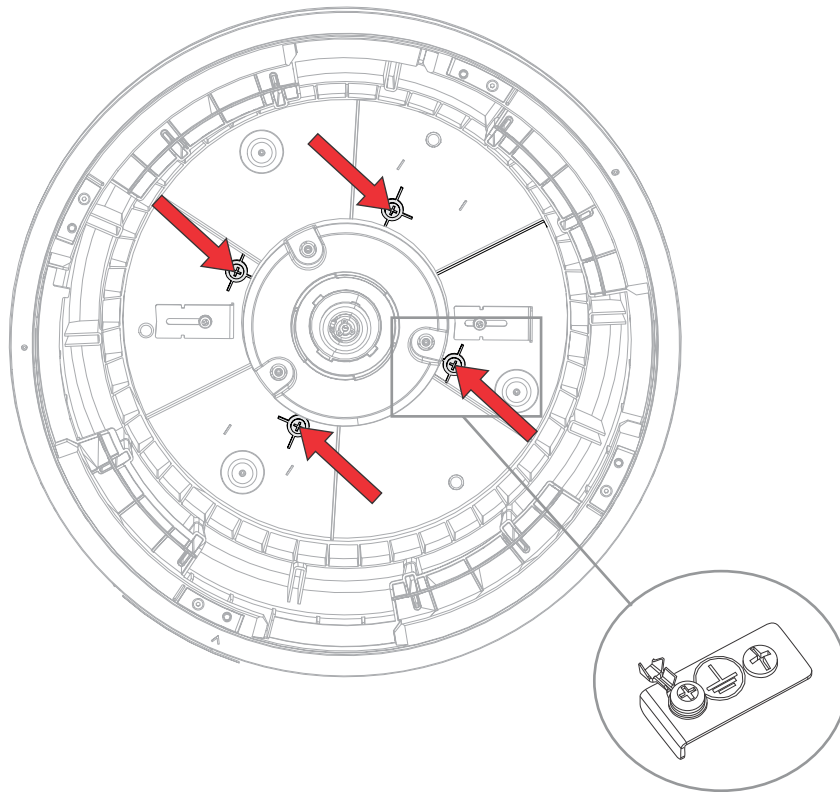
8. 將插座外殼放回接收器盒上，並旋緊步驟 2 中鬆開的螺絲。

## 移除金屬外殼

在進行天花板表面安裝時，必須取下金屬外殼。

1. 從接收器盒中取出消毒模組。
2. 鬆開四顆螺釘。





對於日本版，連接了地線的金屬板固定在四顆螺釘之一。將螺釘裝回安裝板時可以再次固定。

3. 從接收器盒取下金屬外殼。

## 安裝選項

選取下列選項之一來安裝 Christie CounterAct：

安裝選項	部件號	描述和可調屬性
帶板橫樑的表面	174-106108-XX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 產品隨附的安裝板，可安裝到 101.5 mm (4") 電氣接線盒</li> <li>• 旋轉：繞垂直軸旋轉 180°</li> <li>• 靜載荷：6 kg (13.2 磅)</li> </ul>
使用區塊嵌入	174-107109-XX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 產品隨附的安裝板，可安裝到第三方提供的安裝板 (Erico™ 吊架或等效安裝導軌)</li> <li>• 旋轉：繞垂直軸旋轉 180°</li> <li>• 靜載荷：6 kg (13.2 磅)</li> </ul>
使用擺動支架吊裝	174-105107-XX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可選的安裝選項，可向 Christie 設備供應商購買</li> <li>• 傾斜：±30°</li> <li>• 旋轉：繞垂直軸旋轉 180°</li> </ul>

安裝選項	部件號	描述和可調屬性
		<ul style="list-style-type: none"> <li>靜載荷：6 kg (13.2 磅)</li> </ul>

## 安裝需求

以下是安裝 Christie CounterAct 時的需求。

- 必須在主樑上安裝所有安裝結構。在安裝 Christie CounterAct 燈具的 4 英尺 (1200 釐米) 跨度上，主樑的承載能力必須至少為 12 磅/線性英尺 (175N/m)。
- 安全繩的最小承重為 45.4 kg (100 磅)。
- 對於 UL 額定安裝，選取適合的安裝硬體或等效選項。
- 出於對地震帶的考量 (根據 IBC 需求)，為地震需求選取適合的等級。



**當心！** 如果未能避免下列情況，可能會導致輕微或中度的傷害。

- 確定負載線和錨固符合當地的建築法規和規範。
- 根據當地建築法規和規範，確定在接收器盒、安裝結構和承重表面 (高於瓷磚) 之間連接負載線。

## 螺絲的推薦扭矩

安裝 Christie CounterAct 時，Christie 建議使用以下螺絲扭矩。

尺寸	扭矩 Nm	扭矩 in-lbs
M3	0.51	4.4
#6-32	0.80	7.0
M4	1.18	10
#8-32	1.50	13
M5	2.38	21
#10-24	2.14	19
1/4-20	5.08	45

## 在天花板表面安裝接收器盒

將表面安裝與安裝支架 (P/N: 174-106108-XX) 或等效的安裝燈具搭配使用。

可使用現有的 101.6 mm (4 英寸) 接線盒和吊架來完成表面安裝。吊架和接線盒的最小負載能力必須為 22.7 kg (50 磅)。

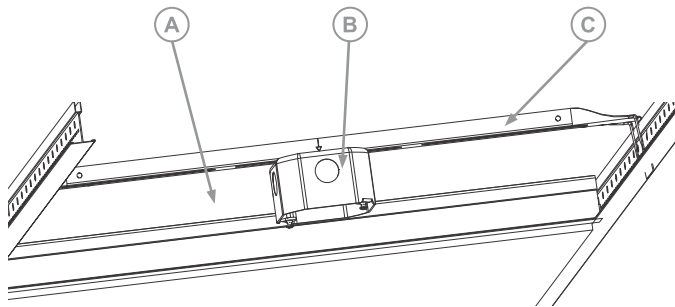


**警告！** 如果未能避免下列情況，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 確定負載線和錨固符合當地的建築法規和規範。
- 根據當地建築法規和規範，確定在接收器盒、安裝結構和承重表面 (高於瓷磚) 之間連接負載線。
- 確定在接收器盒和接線盒之間連接負載線，或根據當地建築法規和規範進行連接。

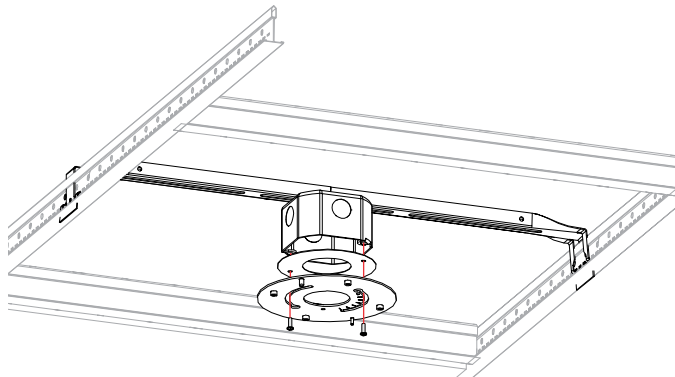
- 確定電源已關閉。
- 拆下將安裝接線盒的兩個相鄰天花板面板，以接觸它們之間的 T 形桿。
- 取下您計劃安裝接收器盒的瓷磚，並為接線盒切一個圓孔。

4. 安裝您在步驟 3 中開孔的天花板瓷磚。
5. 安裝接線盒必須與天花板面板齊平。

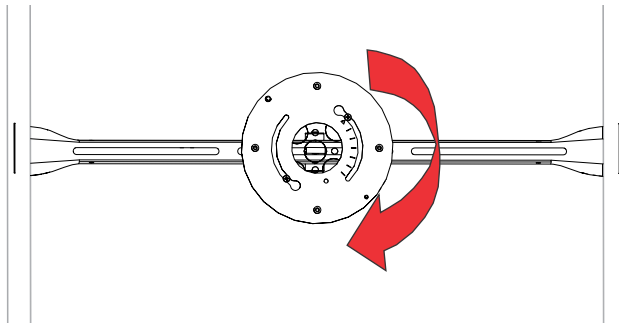


- A 天花板面板  
B 接線盒  
C 吊架

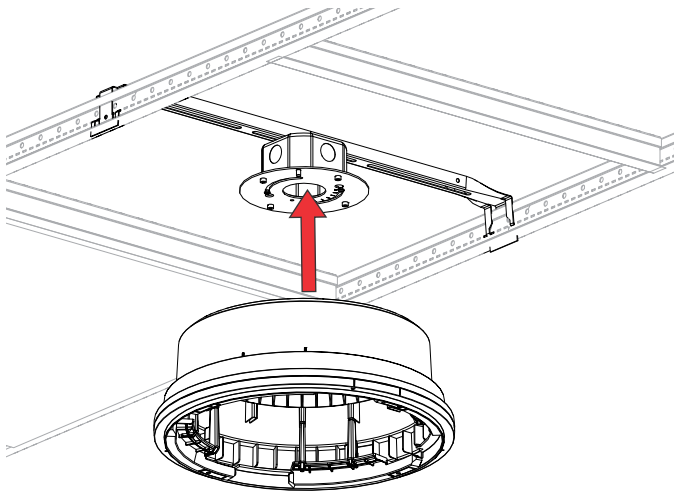
6. 使用兩個螺絲，將橫桿和蓋板安裝在接線盒上。



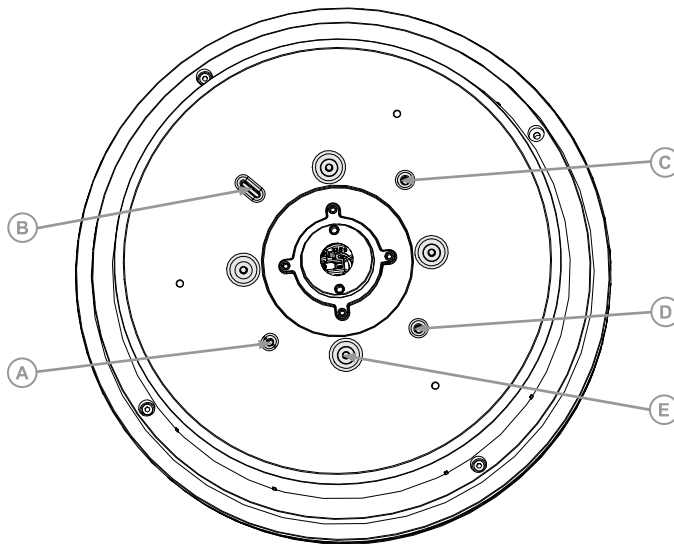
7. 視需要在 90° 範圍內調整方向。



8. 安裝前，先從接收器盒取下金屬外殼 (在第 26 頁)。
9. 將接收器盒靠近橫桿提起，並將其與中心孔對齊。

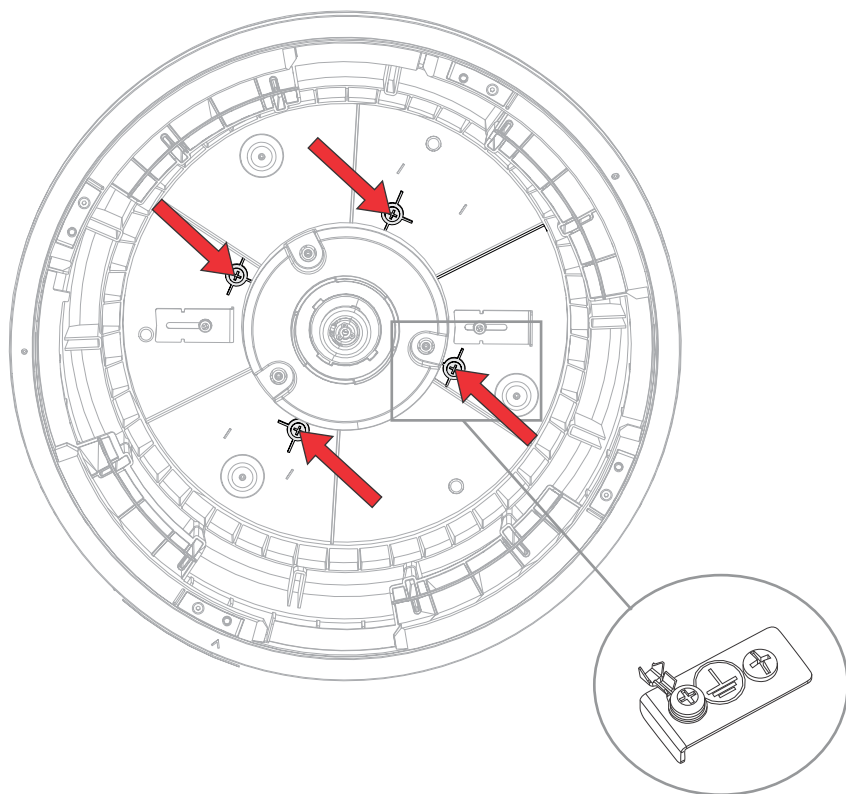


10. 將定位銷與第一個插槽和第一個定位孔對齊。  
第二個定位孔和插槽提供額外的 90° 方向調整範圍。



ID	說明	數量
A	第二個定位插槽	—
B	第一個定位插槽	—
C	第二個定位孔	—
D	第一個定位孔	—
E	M4 固定螺絲	4

11. 握住接收器盒，旋緊接收器盒中的四顆螺釘。



對於日本版，連接了地線的金屬板固定在四顆螺釘之一。將螺釘裝回安裝板時可以再次固定。

#### 12. 連接到電源 (在第 24 頁)。

- 對於 UL 版本，根據需要修剪電源線的長度。
- CE 版本不提供預先安裝的電源線。

#### 13. 將消毒模組安裝在接收器盒中 (在第 17 頁)。

#### 14. 安裝在步驟 2 拆除的天花板瓷磚。

#### 15. 對每個接收器盒重複步驟 1 到 14。

## 使用區塊和吊架將接收器盒以嵌入方式安裝在天花板中

可使用安裝區塊轉接器 (P/N: 174-107109-XX) 和第三方 Erico™ 吊架或等效的安裝固件，在天花板上進行嵌入式安裝。



**警告！** 如果未能避免下列情況，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

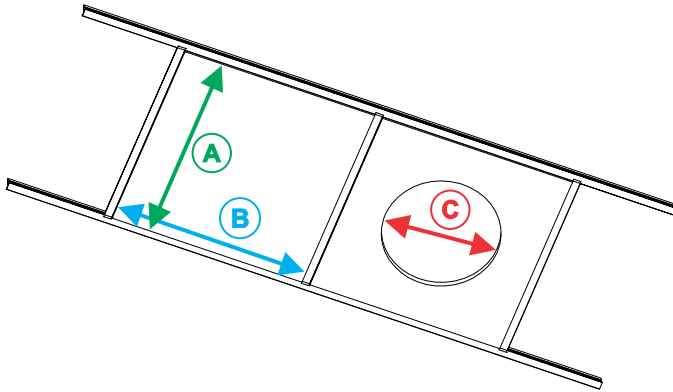
- 確定負載線和錨固符合當地的建築法規和規範。
- 根據當地建築法規和規範，確定在接收器盒、安裝結構和承重表面（高於瓷磚）之間連接負載線。

下列 Erico 商用吊架與 Christie CounterAct 相容，且必須由現場擁有者提供：

Erico 類型	說明
51220 A	20 吋 T 型方格跨度垂直可調

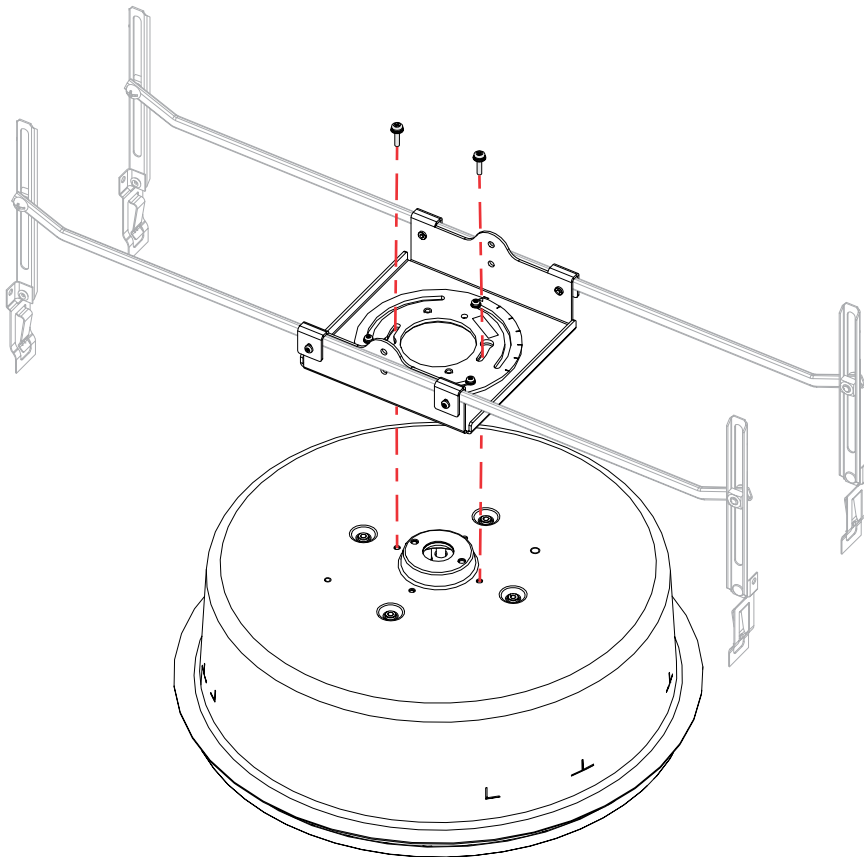
Erico 類型	說明
512A(512ATC)	24 吋 T 形方格跨度垂直可調

1. 確保電源已關閉。
2. 拆下將安裝區塊和吊架的兩個相鄰天花板面板，以接觸它們之間的 T 形桿。
3. 取下您計劃安裝接收器盒的瓷磚單元，並切出一個直徑為 350 至 360 mm/13.8 至 14.2 英吋 (下圖中的 C) 的圓孔。

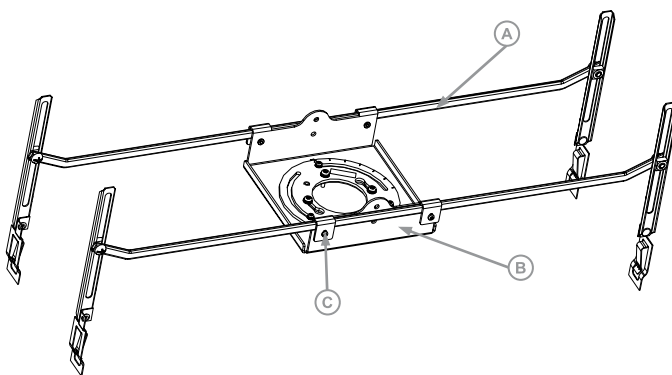


4. 安裝您在步驟 3 中開孔的天花板瓷磚。
5. 使用兩顆 M4 螺絲，將旋轉板連接到接收器盒的頂部。



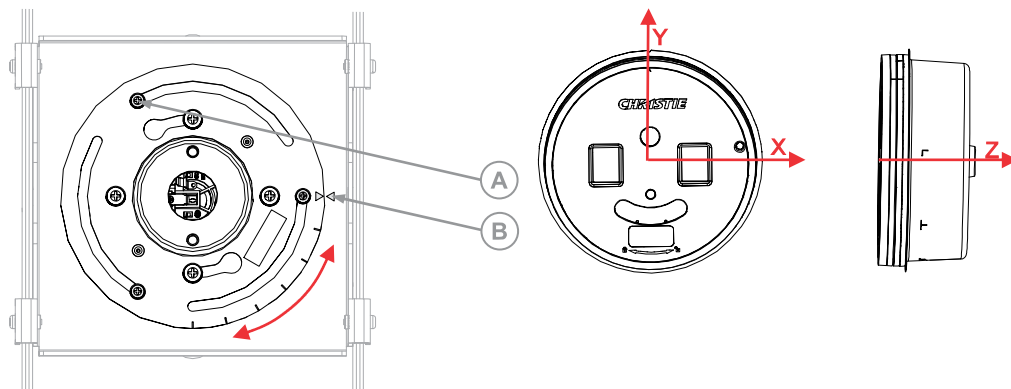


6. 將兩顆螺絲旋鬆幾圈 (大約五圈)，使板可以平穩旋轉。
7. 透過旋轉板並將螺絲頭滑過軌道末端的較大孔，從旋轉板取下接收器盒，而無需卸下螺絲。
8. 使用四顆 M3 螺絲和兩個 Erico 商用吊架 (下圖中的 A) 來安裝安裝區塊轉接器 (下圖中的 B)，其主要高度和位置以現場測量為準。



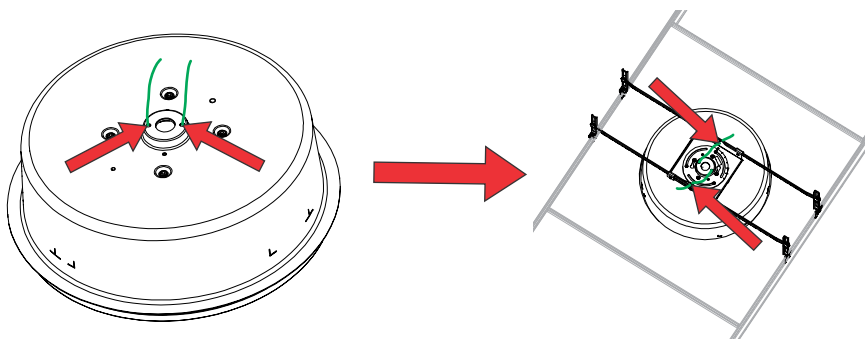
ID	說明	數量
A	Erico 吊架	2
B	安裝區塊轉接器	1
C	M3 螺絲	4

9. 將來自組件轉接器和兩個 Erico 吊架的負載線連接到剛性屋頂結構，確保負載線未拉緊。
10. 將吊架的四個夾子插入到橫樑上。
11. 如有必要，鬆開三個 M3 螺絲 (A) 並調整旋轉方向。  
當兩個 Δ 標記對齊時，產品的預設 Y 軸將沿方格的主梁定向。確保在完成後旋緊三顆螺絲。

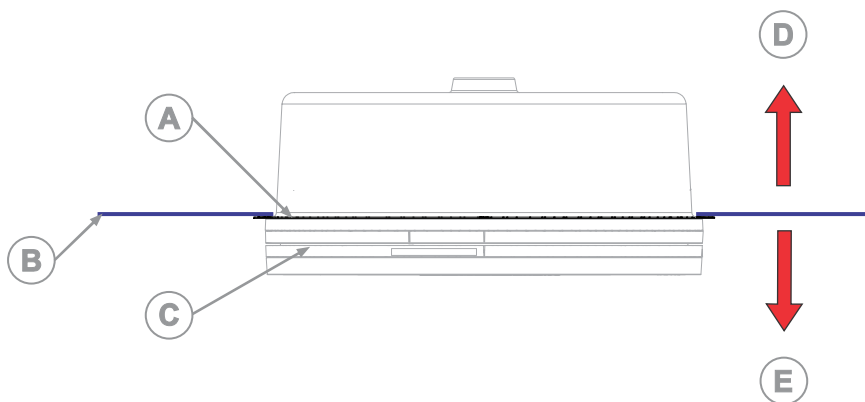


ID	說明	數量
A	M3 螺絲	3
B	預設對齊標記	1

12. 根據需要連接接收器盒與支架之間的安全纜線。

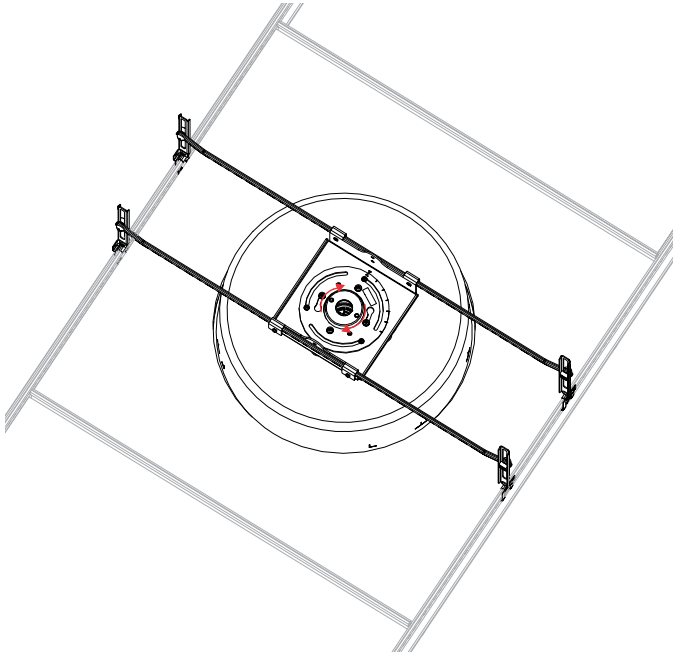


13. 將接收器盒穿過切割好的瓷磚，並用步驟 8 中安裝的螺絲將其掛在支架上。
14. 確保金屬外殼的法蘭位於天花板網格下方（而不是上方）。

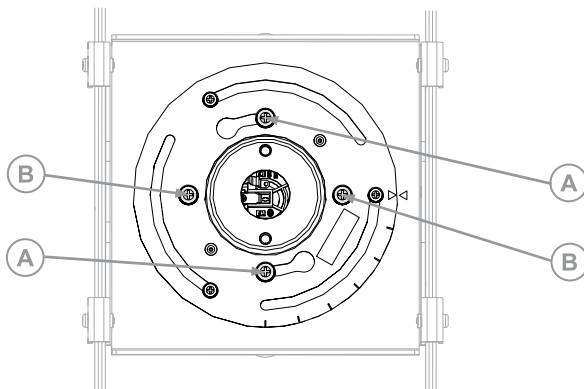


ID	說明
A	金屬外殼的法蘭
B	天花板
C	塑膠
D	天花板面
E	房間面

15. 順時針方向旋轉接收器盒，直到它到達兩個短槽的末端。



16. 旋緊步驟 6 中安裝的兩顆螺絲（下圖中的 A）。



17. 安裝另兩顆螺絲（步驟 16 圖片中的 B）以固定接收器盒。

18. 連接到電源（在第 24 頁）。

- 對於 UL 版本，如果安裝了導管，請移除預先安裝的電源線，並將交流電直接連接到燈具中的接線盤。
- CE 版本不提供預先安裝的電源線。

19. 將消毒模組安裝在接收器盒中 (在第 17 頁)。
20. 安裝在步驟 2 拆除的天花板瓷磚。
21. 對每個接收器盒重複步驟 1 到 20。

## 使用吊裝選項安裝接收器盒

將吊裝元件與擺動支架 (P/N: 174-105107-XX) 或等效的安裝燈具搭配使用。

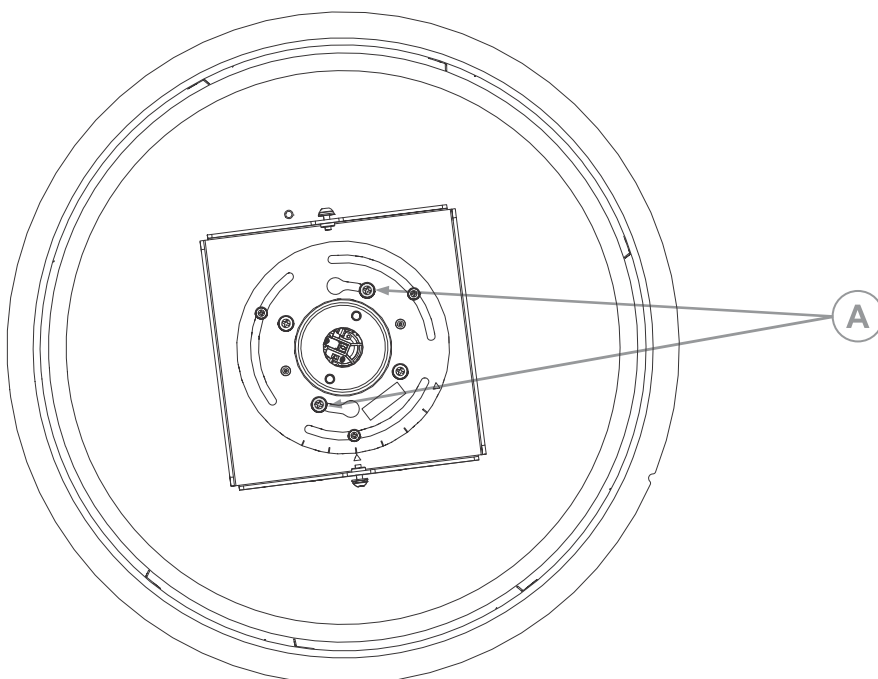
這是一個可選的安裝選項，可向 Christie 設備供應商購買。



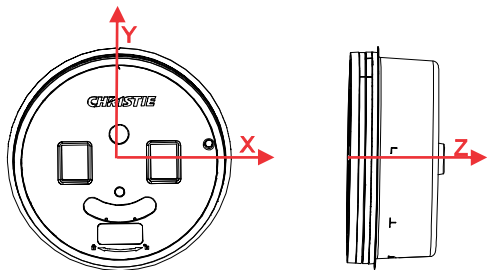
**警告！** 如果未能避免下列情況，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 在接收器盒與支撐夾之間連接安全繩，或根據當地建築法規和規範進行連接。

1. 確定電源已關閉。
2. 拆下將安裝吊裝支架的兩個相鄰天花板面板，以接觸它們之間的 T 形桿。
3. 將接收器盒掛在安裝支架上之前，在接收器盒頂部安裝兩顆 M4 螺絲 (下圖中的 A)。

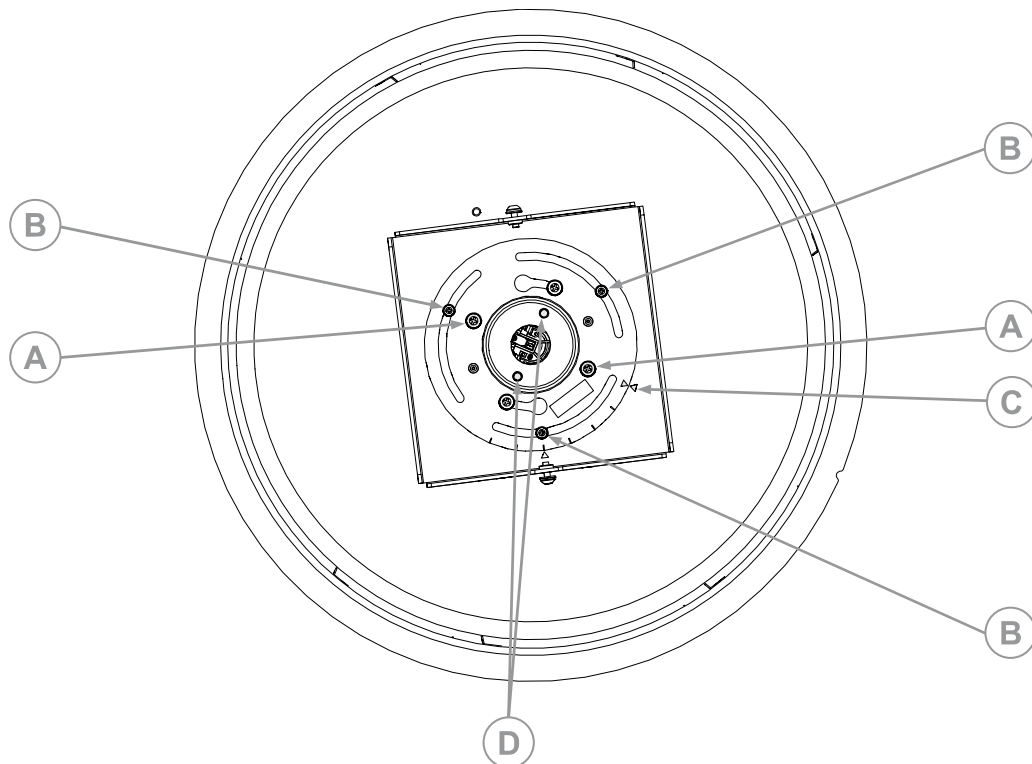


變更兩顆螺絲的位置並將螺帽插入到其他位置，可沿 Z 軸額外調整 90° 方向範圍。



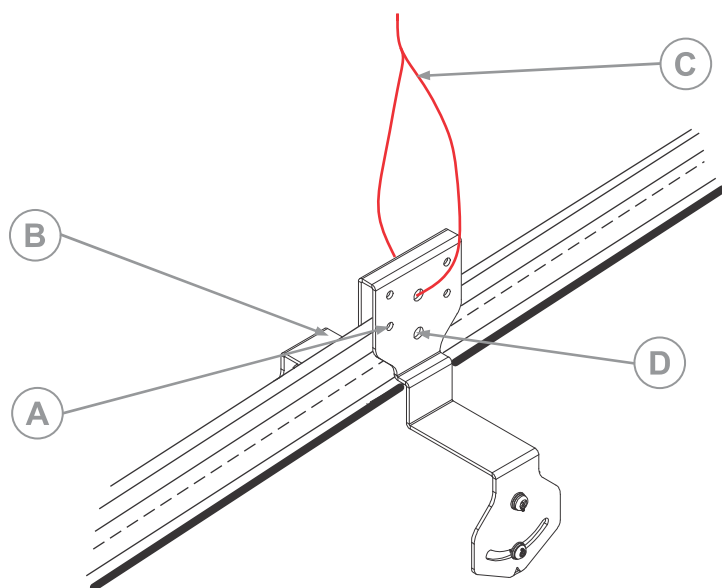
4. 將接收器盒放在底部支架上。

5. 旋緊步驟 4 安裝的兩顆螺絲，然後安裝兩顆 M4 螺絲 (下圖中的 A)。



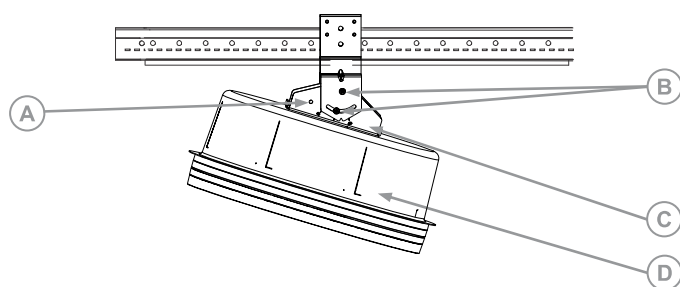
ID	說明	數量
A	M4 螺絲	4
B	M3 螺絲	3
C	預設對齊標記	1
D	插入 M5 螺帽	2

- 要在 90° 內調整方向，請鬆開三顆 M3 螺絲 (步驟 6 圖片中的 B)。  
當兩個 Δ 標記對齊時 (步驟 6 圖片的 C)，接收器盒的 X 軸即沿方格的主樑定向。
- 將支撐夾掛在主樑上。
- 確認位置。
- 從側面通過 4.5 mm (0.18 英吋) 直徑孔安裝兩個自攻螺釘 (下圖中的 A)。



ID	說明	數量
A	自攻螺釘 (ST4.2 X 1')	2
B	支撐夾	1
C	負載線	1
D	負載線孔	2

10. 根據當地建築法規，增加負載線 (步驟 10 中圖片的 C 和 D) 將支撐夾連接到承重表面 (高於瓷磚)。
11. 在接收器盒頂部的 M5 螺帽與底部支架上的孔之間連接安全纜線 (步驟 13 圖片中的 A)。
12. 將底部支架上的孔與支撐夾上的孔對齊，然後插入四顆 M4 防拆螺絲 (下圖的 B)，使其鬆散地固定。



ID	說明	數量
A	安全纜線的孔	2
B	M4 防拆梅花螺絲	4
C	底部支架	1
D	接收器盒	1

13. 視需要調整間距 ( $\pm 30^\circ$  範圍)。
14. 旋緊四顆 M4 防拆螺絲 (步驟 13 中圖片的 B)。
15. 根據當地建築法規和規範連接電源線。

- 對於 UL 版本，根據需要修剪電源線的長度。如果提供的纜線過短而無法連接到接線盒，請確定電工將纜線更換到適合的長度。
- 對於 CE 版本，電工必須提供適當長度的纜線。

16. 將消毒模組安裝在接收器盒中 (在第 17 頁)。

17. 重新安裝在步驟 2 拆除的天花板瓷磚。

18. 對每個接收器盒重複步驟 1 到 18。

## 開啟 Christie CounterAct 燈具電源

斷路器通電時，Christie CounterAct 燈具也會通電。

1. 將消毒模組安裝在接收器盒中後，若將接收器盒通電，則燈具也會通電。  
如果安裝之燈具的 LED 呈紅色閃爍，則表示它未與控制器配對或未配置。
2. 要關閉 Christie CounterAct 電源，請確保燈已關閉，然後斷開斷路器的電源。  
在執行任何維護或在裝置 1 m (3.3 英尺) 範圍內移動之前，請確保關閉斷路器來關閉 Christie CounterAct 電源。



在斷開燈具的電源前不關閉燈泡，可能會導致燈泡故障。

## LED 狀態指示燈

識別 LED 狀態顏色及涵義。

LED	狀態	說明
藍色	恆亮	消毒進行中。
	閃爍	正在啟動消毒程序。
綠色	恆亮	燈具處於待機模式。
紅色	恆亮	遺失與控制系統的連線 (無線/藍牙或其他連線)。
	閃爍	安裝期間的配置不完整。
熄滅		燈具處於隱形模式或已斷電。

## 切換燈具模式

Christie CounterAct 可以在排程或手動開啟模式下執行。


當燈具處於排程模式時，請注意以下事項：

- 它遵循任何已啟用的排程。
- 手動開啟燈具，五秒後會關閉。
- 若未啟用任何排程，則不會執行排程。



如果燈具處於手動開啟模式，而且未重新啟用排程模式，則不會套用已啟用的排程。

1. 在首頁上，選擇要啟用排程的房間。

2. 從 Room (房間) 頁面的右上角，選擇 **Activate Schedule (啟動排程)**。  
一旦排程模式處於活動狀態，房間內的每個燈具都會顯示一個計時器圖示。
3. 要啟用手動模式，請從首頁選取房間。
4. 從 Room (房間) 頁面的右上角，選擇 **Manual on (手動開啟)**。  
房間內所有燈具的計時器圖示隨即消失。
5. 要變更手動模式的多個最長開啟時間：
  - a) 從首頁，選取 **Edit (編輯)** .
  - b) 選取所需房間。
  - c) 選取 **Max UV on time for manual control (用於手動控制的最長紫外線開啟時間)**。
  - d) 輸入手動開啟時間的新的最長持續時間。

## 在 CounterAct Configure 中設定燈具

使用 CounterAct Configure 應用程式新增已安裝的燈具、建立房間，並將燈具新增至房間。

每當 CounterAct Configure 連線到房間時，它會確認所有燈具皆已註冊。由於燈具儲存的資料會指出它是否已註冊，因此不需要網際網路連線。


如果未註冊所有燈具，CounterAct Configure 會嘗試註冊未註冊的燈具。如果不存在網際網路連線，它會提示您註冊燈具：連線到網際網路，或按照 QR 碼的提示進行操作。



接收器盒的 IEC 版本 (在第 15 頁) 可在將燈具安裝到天花板之前協助設定。

## 建立房間

房間會管理空間中安裝的燈具。

1. 從首頁，選取 **Edit (編輯)** .
2. 從 Room management (房間管理) 頁面中，選取 **Add (+) (新增 (+))**。
3. 在 Add room (新增房間) 對話方塊中，輸入房間的名稱。
4. 選取 **OK (確定)**。

## 將燈具新增至房間

必須將燈具新增到 CounterAct Configure 中的房間。

存取級別：管理員和安裝人員

未新增的任何燈具的 Christie CounterAct LED 緩慢閃爍紅色。

Christie 建議僅開啟正在配置的房間中的燈具，避免控制器檢測到相鄰房間中未配對的燈具時出現混淆。

## 安裝前將燈具新增至房間

要在安裝前新增燈具，請使用接收器盒和選購的 IEC 纜線附件，將燈具連接到電源。





**警告！** 如果未能避免下列情況，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 紫外線暴露！在使用燈具進行示範、故障調查、配置或其他類型的活動時，如果燈具未安裝在滿足單燈模式下 6.7 m (22 英尺)，雙燈模式下 8.5 m (28 英尺) 的最低高度需求的天花板時，請小心避免暴露其中。

1. 在平板電腦上，啟用定位服務功能。
2. 在 CounterAct Configure 中，建立一個房間。
3. 返回首頁。
4. 將燈具安裝到天花板之前，請使用 IEC 纜線將其連接到電源。
5. 選取要新增燈具的房間。
6. 選取 **Add fixture (新增燈具) (+)**。  
Add fixtures (新增燈具) 頁面將列出燈具。
7. 若未列出燈具，請選取 **Search (搜尋)**。
8. 要新增燈具，請輕觸燈具的名稱。

燈具被移動到 **Added fixtures (新增的燈具)** 窗格，您將被帶到燈具初始化的燈具頁面。

新增燈具後，您可以重新命名它 (在第 42 頁)。Christie 建議您選取新名稱，指示燈具在房間中的位置資訊以利識別之用。



如果新增燈具過程中斷，例如關閉 CounterAct Configure 或當機，則如果在 180 秒內未完成配對程序，Christie CounterAct 將在 180 秒後重設藍牙模組。等待並再次配對。

9. 若要返回 Add fixture (新增燈具) 螢幕，請選取後退箭頭。
10. 重複步驟 4 和 9，直到將所有燈具新增到房間，然後再將它們安裝到目標位置。

## 安裝後將燈具新增至房間

若要在安裝後新增燈具，燈具必須連接電源。

1. 將燈具連接到您要新增到房間的電源。
2. 在平板電腦上，啟用定位服務功能。
3. 在 CounterAct Configure 中，建立一個房間。
4. 返回首頁。
5. 選取要新增燈具的房間。
6. 選取 **Add fixture (新增燈具) (+)**。  
Add fixtures (新增燈具) 頁面將列出所有可用燈具。
7. 若未列出燈具，請選取 **Search (搜尋)**。
8. 要新增燈具，請輕觸燈具的名稱。

當您移至燈具頁面並初始化燈具後，燈具將移至 **Added fixtures (新增的燈具)** 窗格。

新增燈具後，您可以重新命名它 (在第 42 頁)。Christie 建議您選取新名稱，指示燈具在房間中的位置資訊以利識別之用。



如果新增燈具過程中斷，例如關閉 CounterAct Configure 或當機，則如果在 180 秒內未完成配對程序，Christie CounterAct 將在 180 秒後重設藍牙模組。等待並再次配對。

9. 若要新增其他燈具，請選取後退箭頭。
10. 重複步驟 7 到 9，直到將所有燈具新增至房間為止。

## 重新命名燈具

重新命名 Christie CounterAct 燈具以更好地反映其位置或功能以幫助識別。

存取級別：管理員和安裝人員

1. 從首頁，選取 **Fixture (燈具)**。
2. 在 **Fixture (燈具)** 主頁上，選取要重新命名的燈具。
3. 選取 **Rename (重新命名)**。
4. 在 **Edit name (編輯名稱)** 對話方塊中，輸入燈具的新名稱。
5. 選取 **OK (確定)**。

## 註冊 CounterAct

每當 CounterAct Configure 連線到房間時，它會檢查所有燈具是否皆已註冊。在一間有未註冊燈具的房間時，CounterAct Configure 會提示您註冊一個燈具。

存取級別：管理員和安裝人員

1. 在具有未註冊燈具的房間中，在 **Unregistered Fixtures Detected (偵測到未註冊燈具)** 對話方塊中，選取 **OK (確定)**。  
如果這是第一次在 CounterAct Configure 中註冊燈具，您必須提供聯絡資訊。
2. 在出現提示時，選取 **OK (確定)**。
3. 在 **Register (註冊)** 螢幕中，輸入現場的聯絡資訊。  
選取每個欄位並輸入資料。要在欄位之間移動，請在通常為 **Return** 鍵所在的虛擬鍵盤上選取 **Next (下一步)** 鍵。
4. 完成資料輸入後，選取 **Send (傳送)**。
  - 如果平板電腦連線到網際網路，它會連線 Christie 伺服器並提交詳細的聯絡資訊。繼續步驟 6。
  - 如果平板電腦未連線網際網路，則會出現 QR 碼。繼續步驟 5。
5. 使用您的智慧型手機掃描 QR 碼，並輸入 **Enter a unique site ID (輸入唯一站點 ID)** 欄位提供的站點 ID。  
隨即再次出現 **Unregistered fixtures detected (偵測到未註冊燈具)** 對話方塊。
6. 要繼續進行燈具註冊，請選取 **OK (確定)**。
7. 在出現提示時，決定要繼續註冊燈具的方式：
  - 自動—CounterAct Configure 使用網際網路連線自動註冊燈具。繼續步驟 8。
  - 手動—在沒有網際網路連線的情況下註冊燈具。繼續步驟 9。
8. 如果您自動繼續並將平板電腦連線到網際網路，則 CounterAct Configure 會聯絡 Christie，並使用步驟 5 的站點註冊燈具。  
燈具已註冊，無需進一步操作。  
如果收到錯誤消息，請再試一次。
9. 如果您手動進行，CounterAct Configure 會在右側窗格中顯示 **Register (註冊)** 螢幕，其中包含要註冊的燈具清單。
  - a) 按一下第一個燈具。  
左側窗格會顯示 QR 碼。
  - b) 使用智慧型手機掃描 QR 碼。  
顯示的網站提供了註冊碼。

- c) 在所選燈具旁邊的欄位中輸入 11 位註冊碼。
- d) 選取 **Register (註冊)**。
- e) 對於剩餘的燈具，重複步驟 a 到 d。

## 建立排程

建立排程以確定您希望進行消毒的日期。

1. 從首頁，選取 **Schedule (排程)**。
2. 選取加號 (+)
3. 要定義開始時間，請從 Schedule (排程) 頁面中，選取 **Start time (開始時間)** 右側的箭頭 (>)。
4. 在 **Select time (選取時間)** 對話方塊中，捲動時間以選取新的開始時間。
5. 選取 **OK (確定)**。
6. 要定義結束時間，請重複步驟 4 至 6。
7. 消毒時請啟用或停用隱形模式。
8. 選取要套用排程的房間。
9. 選取 **Save (儲存)**。

## 驗證光功率輸出

在房間內與經過培訓的操作員以外的人員一起操作 Christie CounterAct 之前，請測量光功率輸出來確保驗證安裝高度。

1. 在消毒模式下執行所有燈具。
2. 使用儀表測量光功率輸出以驗證可接受的功率水平。  
必須執行此步驟以確保不超過美國政府工業衛生學家會議 (ACGIH) 的  $0.76\text{uW}/\text{cm}^2$  限制 (*規劃安裝高度圖中的標註 A (在第 21 頁)*)。
  - 單燈泡模式—燈具必須安裝在最小高度為 6.7 m (22 英尺) 到 8.5 m (28 英尺) 的天花板上。
  - 雙燈泡模式—燈具必須安裝在最小高度為 8.5 m (28 英尺) 的天花板上。
3. 在 *System and Design Installation Verification Checklist (P/N:020-103558-XX)* 中記錄測量結果。  
如果需要額外空間來記錄燈具測量值，請新增其他表格。
4. 向客戶提供一份 *System and Design Installation Verification Checklist (P/N:020-103558-XX)* 的副本，並保留一份副本作為您的記錄。

## 處置產品包裝

安裝和設定產品後，Christie 建議根據當地法規重複使用或回收產品包裝。

# 維護與維修

瞭解有關 Christie CounterAct 維護與維修的資訊。



**警告！** 如果未能避免下列情況，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。
- 電氣和燒傷危險！接觸內部元件時務必小心。
- 身體受傷危險！直接注視本產品的燈泡所發射的光線，可能會使眼睛受傷。執行維護或維修前請務必關閉燈泡。
- 身體受傷危險！請小心維修燈泡以避免身體受傷。



**當心！** 如果未能避免下列情況，可能會導致輕微或中度的傷害。

- 務必先接地，以降低電擊危險。
- 本 Christie 產品必須由 Christie 合格技術人員進行維修。
- 表面高溫危險！請勿在操作過程中觸摸燈泡模組。
- 表面高溫危險！處理前請讓燈泡有足夠的時間冷卻。
- 電擊危險！執行燈泡模組維護前務必先關閉電源。
- 火災危險！讓燈泡模組遠離所有易燃物品（例如紙張或布）。
- 處理燈泡模組時，請戴護目鏡和防護手套。
- 請勿摔落、撞擊、刮擦燈泡模組或對其用力。
- 請勿拆卸或改裝燈泡模組。
- 僅使用 Christie 出售的無汞準分子燈 (UXFL70-222B4-UIA) (P/N: 003-121997-XX)。

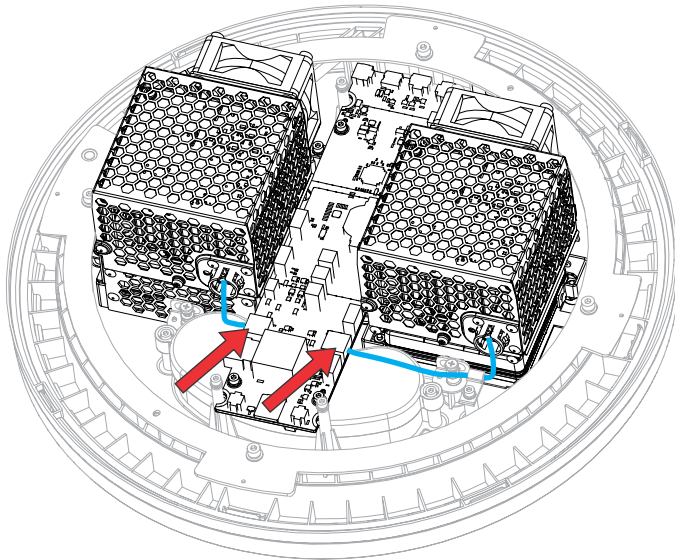


除了更換燈泡，不得在現場維修本產品，若需要維修必須送回 Christie。

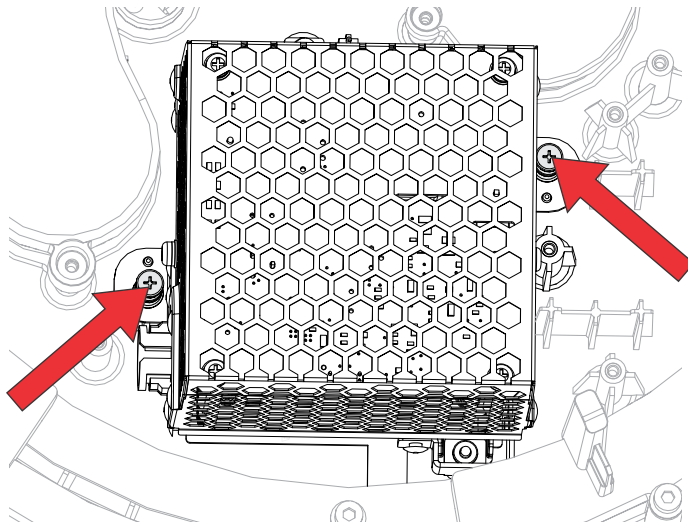
## 更換燈泡

在 Christie CounterAct 應用程式指示時更換燈泡。

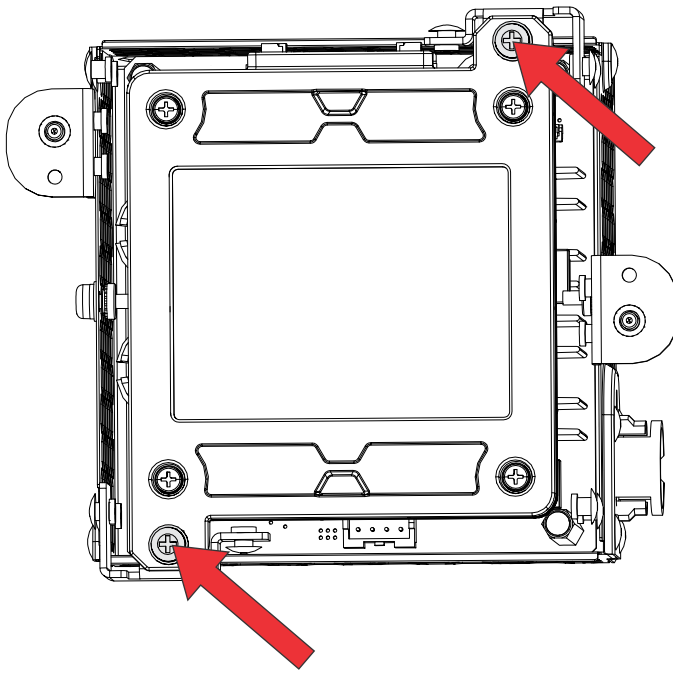
1. 停用系統電源。
2. 卸下要更換燈泡的消毒模組（在第 18 頁）。
3. 拔下照明模組與整合板之間的接頭。



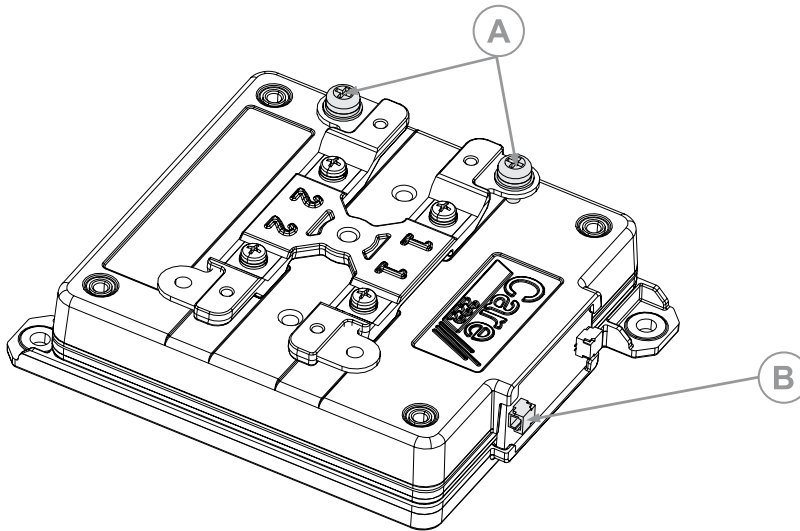
4. 鬆開固定燈泡和變頻器組件的兩顆螺絲。



5. 從底蓋上拆下組件。
6. 卸下用來將燈泡組件固定於定位的兩顆 M3 螺絲。

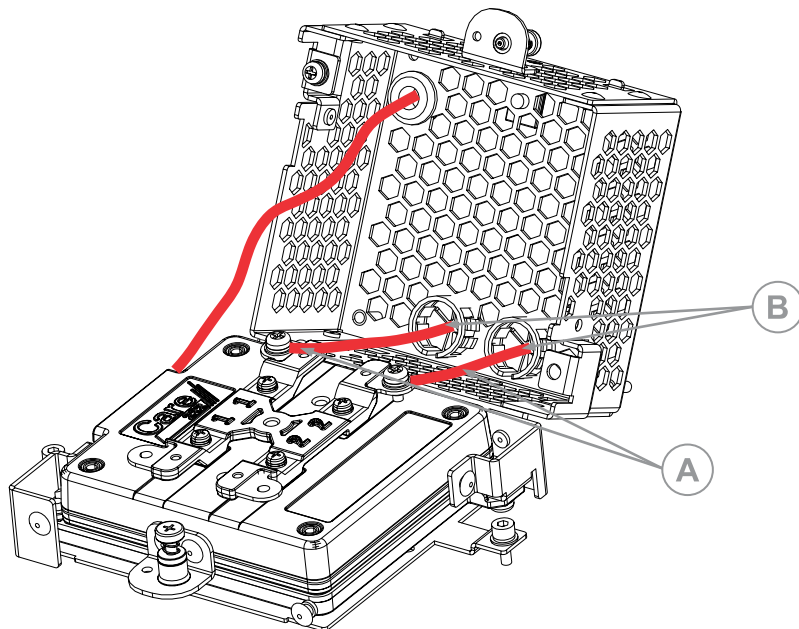


7. 拆下燈泡組件。
8. 從燈泡的側面拔下 LED 接頭 (下圖的 B)。



9. 卸下將燈泡線束連接到變頻器的兩顆螺絲 (步驟 8 圖片中的 A)。
10. 取下燈泡。
11. 安裝新燈泡 (P/N: 003-121997-XX)。
  - a) 連接 LED 線束。
  - b) 安裝步驟 9 中拆下的兩顆螺絲，將燈泡線束連接到變頻器。
  - c) 將新燈泡放置在消毒模組上。
  - d) 使用步驟 6 卸下的兩顆螺絲來固定燈泡。
12. 小心佈置電線，並保持電線與電線之間及電線到金屬蓋之間的間隙。

電線 (下圖中的 A) 必須位於護環的中心 (下圖中的 B)，並在電線與電線之間及電線到金屬屏蔽層之間維持最短距離 8 mm (0.3 英吋)。



13. 將燈泡接頭連接到整合板。
14. 重新安裝消毒模組。(在第 17 頁)。
15. 重設燈泡使用時間。
  - a) 確保使用安裝人員帳戶登入 CounterAct Configure。
  - b) 從首頁，選取 **Fixture (燈具)**。
  - c) 從 Fixture (燈具) 頁面，選取 **Reset life (重設壽命)**。
  - d) 從 Reset life (重設壽命) 對話方塊，選取要重設的燈泡。  
隨即會重設燈具壽命。
16. 確保按照當地法規處理燈泡。

## 更換燈具

按照以下步驟更換燈具。

1. 從接收器盒取出故障的燈具 (在第 18 頁)。
2. 在接收器盒中安裝更換燈具 (在第 17 頁)。
3. 開啟 CounterAct Configure。
4. 選取要新增燈具的房間。  
記下未連線到網路的燈具 ID/名稱，因為這是您已移除的燈具。只應列出一個燈具。
5. 選取 **Add fixture (新增燈具) (+)**。
6. 在 Added fixtures (新增的燈具) 窗格中找到步驟 4 中燈具的名稱/ID，然後選取它予以移除。
7. 出現提示時，確認您要移除燈具。
8. 出現提示時，確認您要移除燈具，即使軟體無法連線燈具亦然。



替換燈具顯示在右側窗格的 **Available fixtures** (可用燈具) 清單中。

9. 要將燈具新增到房間，請輕觸燈具的名稱。
10. 選取後退箭頭返回房間視圖。
11. 如果在房間中使用排程，請選取 **Activate Schedule (啟動排程)**。
12. 確認房間的所有燈具上皆顯示時鐘符號。



# 法規

本產品符合與產品安全、環境及電磁相容性 (EMC) 需求相關的最新法規與標準。

## 安全性

- IEC/EN 60598-1 燈具 – 第 1 部分：一般需求和測試
- IEC/TR 62471-2：燈泡和燈泡系統的光生物安全 - 第 2 部分：與非雷射光輻射安全相關的製造需求指南

## 電磁相容性

### 輻射

- CISPR 15-2015，A 級 – 電氣照明和類似設備的無線電干擾特性的限制和測量方法
- EN 55015：排放 – 電氣照明和類似設備
- IEC 62493：評估與人體暴露於電磁場有關的照明設備
- IEC 61000-3-2/EN61000-3-2 - 諧波電流放射限制
- IEC 61000-3-3/EN61000-3-3：電壓變化、電壓波動及閃爍限制

### 抗擾性

- EN 61547：抗擾性 – 通用照明設備

## 環境

- 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。
- 有關化學品註冊、評估、授權與限制 (REACH) 的法規 (EC) 編號 1907/2006 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) 及適用產品標記需求 (SJ/T 11364 - 2014)。

國際包裝回收標誌需求。

- 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。
- 中國包裝回收標誌標準 (GB18455-2001)

## 無線電頻率 (RF) 無線通訊

- EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)
- EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)
- EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)

