



DK7288Z

使用手冊

目錄

1. 一般資訊	5
著作權聲明.....	5
免責聲明.....	5
商標識別.....	5
重要安全資訊.....	6
使用的符號.....	6
一般安全資訊.....	6
使用的符號.....	6
危險群 3 雷射危險安裝程序.....	7
警告標籤.....	8
雷射光圈位置.....	9
一般須知.....	10
電源供應.....	10
清潔投影機.....	10
法規警告.....	10
符號說明.....	10
特別小心雷射光!.....	10
陽光警告.....	10
2. 開始使用	11
包裝內容物.....	11
控制鍵盤.....	12
投影機特點.....	12
投影機功能.....	12
連接來源裝置.....	13
遙控器 (SRC) + 功能.....	14
設定控制 ID 編號.....	15
操作範圍.....	16
電池.....	16
安裝指南.....	17
確認安裝位置.....	17
散熱注意事項.....	17
安裝須知.....	18
設定與投影選項.....	18
安裝投影機.....	19
自訂腳架安裝遵循要點.....	19
安裝或卸下選購的鏡頭.....	20
鏡頭系列.....	21
投影機入門指南.....	22
1 連接電源與來源裝置.....	22
2 開機／關機.....	22
3 選擇來源裝置.....	22
4 調整投影機傾斜度.....	23
使用鏡頭位移功能調整投影位置.....	23

目錄

3. 螢幕顯示 (OSD) 選單設定	24
螢幕顯示選單控制項	24
瀏覽螢幕顯示選單	24
輸入來源選單	25
自動來源	25
HDMI	25
3D	26
訊號開機	26
測試圖案	26
圖片選單	27
圖片模式	28
亮度	28
對比度	28
色彩管理	28
進階	29
流暢影像	29
延遲模式 (Latency Mode)	29
圖片模式重設	29
幾何調整選單	30
長寬比	31
數位變焦	31
梯形校正	31
4 角調整	31
遮罩	31
投影方式	31
畫面設定	31
鏡頭設定	32
Warping功能	32
邊緣融合功能	32
對齊重設	32
控制選單	33
直接開機	33
光源	34
高海拔	34
紅外線控制	34
遙控器識別碼	35
HDBaseT	35
網路	35
租用模式	41
設定選單	42
節能	43
音訊	43
空氣濾網	43
背景顏色	43
選單	43
按鍵鎖定	43

目錄

安全鎖	44
語言	44
環境狀態	44
還原預設值.....	45
資訊畫面	45
4. 保養	46
清潔空氣濾網	46
更換濾網	47
5. 故障排除	49
常見問題與解決方法	49
故障排除秘訣	49
LED 指示燈訊息	50
影像問題	51
光源問題	51
遙控器問題.....	51
音訊問題	52
將投影機送修	52
HDMI 問題.....	53
6. 規格	54
投影機尺寸.....	54
投影機資料表	55
投影機時序表	56
7. 法規遵循	58
FCC 警告	58
加拿大	58
安全認證	58
棄置與回收.....	58
8. RS-232 通訊	59
通訊參數設定	59
操作指令	59
Lens related function	66
9. 服務	67
10. 附錄	68

1. 一般資訊

著作權聲明

本出版品 (包含所有相片、圖片及軟體) 受國際著作權法之保護, 保留一切權利。未經撰寫者之書面同意, 不得複製本手冊之任何內容。© Copyright 2026

免責聲明

本文件資訊如有變更, 恕不另行通知。製造商對本文內容不作任何陳述或擔保, 且明確聲明不提供銷售性或特定用途適用性之任何默示擔保。製造商保留隨時修改本出版品及變更內容之權利, 無須對這類修改或變更另行通知。

商標識別



Kensington 屬於 ACCO Brand Corporation 在美國的註冊商標, 並已在全球其他國家完成註冊或申請生效中。



HDMI、HDMI 標誌及 High-Definition Multimedia Interface 皆為 HDMI Licensing LLC 於美國及其他國家之商標或註冊商標。



HDBaseT™ 和 HDBaseT Alliance 標誌是 HDBaseT Alliance 的商標。

本手冊中使用的所有其他產品名稱, 均為各擁有者的財產, 並獲授權使用。

重要安全資訊

**重要：**

使用本投影機前，強烈建議您仔細閱讀本節說明。這些安全及使用說明將確保您安全地使用投影機多年，請保存本手冊以供日後參考。

使用的符號

投影機及本手冊所用之警告符號，用於提醒您注意危險情況。

以下為本手冊所用的警告說明，用於提醒您留意重要資訊。

注意：

提供關於主題的其他資訊。

**重要：**

提供不應忽略的補充資訊。

**小心：**

提醒您注意可能造成投影機損壞的情況。

**警告：**

提醒您注意可能損壞投影機、對環境造成危害或導致人體受傷的情形。

在本手冊中，螢幕顯示選單中的項目以粗體表示，範例如下：

「按下遙控器上的選單按鈕開啟主選單。」

一般安全資訊

- 請勿拆開本投影機的機殼。本投影機無任何使用者可自行維修之零件。若需要維修，請洽詢合格的維修人員。
- 請遵照本手冊及投影機上的所有警告及注意資訊。
- 為避免傷害眼睛，請勿於亮起時直視鏡頭。
- 請勿將投影機放在不平的表面、推車或支架上。
- 避免系統靠近水、陽光直射處或加熱裝置。
- 請勿在投影機上放置書本、背包等重物。

使用的符號

本產品供有能力操作本機器的成人使用。

請記下您的投影機型號與序號，然後留存此項資訊，以便未來維護之用。若設備遺失或遭竊，亦可將此項資訊做為警察報案之用。

型號：

序號：

危險群 3 雷射危險安裝程序



本產品是危險群 3 雷射產品，必須安裝在安全的地方，由合格、經過專業訓練的人員運送。

請勿試圖拿取投影機中的內部硬體。請勿試圖改良或移除雷射模組。

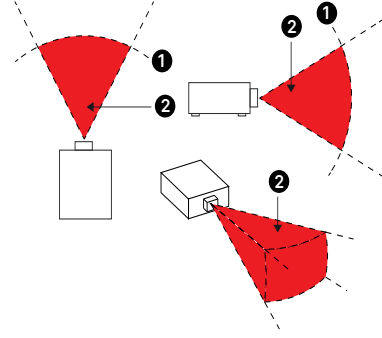
請勿在沒有保護罩的情況下操作投影機。

請勿在沒裝上鏡頭的情況下操作投影機。

請諮詢和格專業人員，了解如何安裝或移除鏡頭。

雷射光危害警告

- 危險距離是從投影機鏡頭測量的距離，每個表面的單位的強度或能源，比角膜或肌膚上的適用暴露限制值低 ①。
- 危險區域是從投影機鏡頭到危險距離之間的區域，包含投影光束會被視為有危險的區域 ②。
- 若有人在危險距離內，則會將光束視為不安全的暴露。

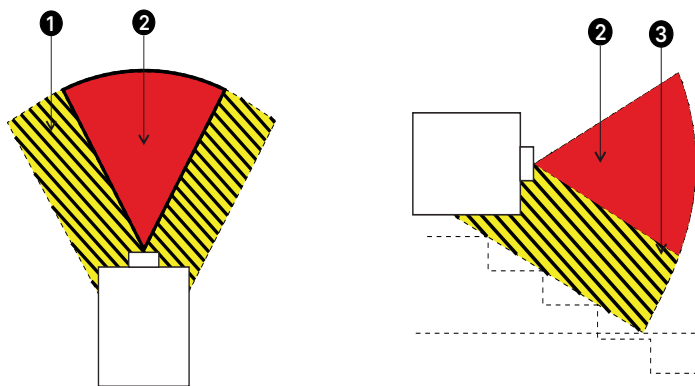


鏡頭 P/N 和規格	(IEC/EN 62471-5) 危險距離 (m)								
	D86-0711	D86-1216	D86-1519	D89-UST01	D89-UWZ01	D89-UWZ02	D89-WZ01	D89-ST01	D89-SM-LZ01
投射比	0.77-1.10	1.25-1.60	0.54-1.93	0.368-0.39	0.65-0.89	0.88-1.28	1.25-1.68	1.67-2.51	2.5-4.7
危險群	RG2	RG2	RG2	RG2	RG2	RG2	RG2	RG2	RG3
危險距離 (HD)	0m	0m	0m	0m	0m	0m	0m	0m	2.8m

限制區

限制區應位於危險區附近，避免任何人身體任何部位進入危險區：

- 水平間距 ①。這應該不少於危險區附近 2.5m ②。
- 垂直間距 ③。將投影機安裝在上方時，危險區 ② 和地板之間的距離不得小於 3m。



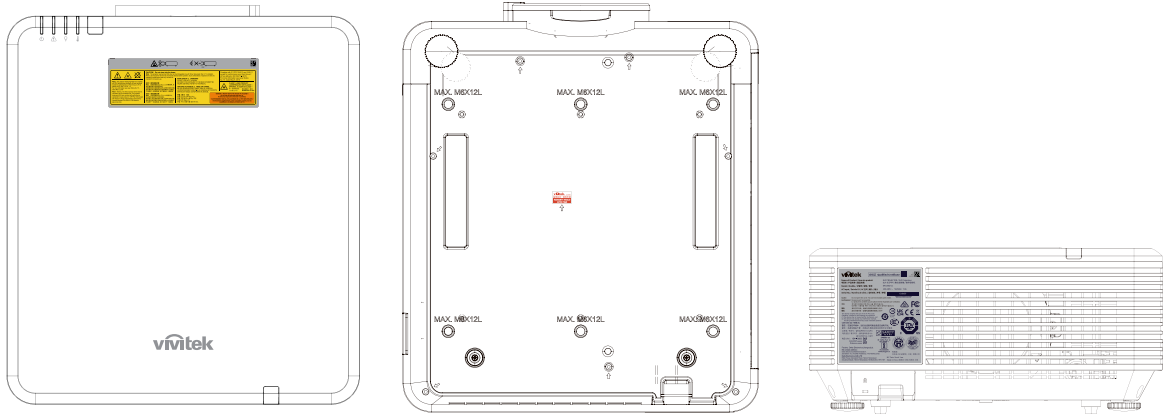
不允許直接暴露於光束下，RG3 IEC 62471-5:2015。

操作者應將接觸光束的範圍控制在危險距離內，或是投影機安裝的高度應該要足夠，預防觀者的眼睛暴露在危險區中。

將雷射光安裝在上方時，允許地板表面和危險群 3 地區之間，至少保持 3m。

警告標籤

安全危險、警告資訊與ID標籤位於下列位置：



危險警告符號和光圈標籤以及說明標籤

! R02 This projector employing R02 lens complies with IEC performance standards for laser products except for conformance as a Risk Group 2 LP as defined in IEC 62471-5, Ed. 1.0. For more information see Laser Notice No. 57, dated May 8, 2019.

R03 Warning: No direct exposure to the beam is permitted. Not for household use. This projector employing R03 lens complies with performance standards for laser product 21 CFR Part 1040 except with respect to those characteristics authorized by Variance Number FDA-2024-V-0726 effective March 08, 2024.

注意！請勿直視光束
R02 當安裝有對準比大於2.111的鏡頭時，本投影机將符合雷射產品標準，但不符合作為風險等級2的雷射產品。欲瞭解雷射產品標準的說明，請參考使用手冊。雷射產品本機鏡頭的組合僅供專業人員使用，不適用於一般消費者，也不適用於一般家庭。

注意！請勿直視光束
R03 當安裝有對準比大於2.111的鏡頭時，本投影机將符合雷射產品標準，但不符合作為風險等級2的雷射產品。欲瞭解雷射產品標準的說明，請參考使用手冊。雷射產品本機鏡頭的組合僅供專業人員使用，不適用於一般消費者，也不適用於一般家庭。

CAUTION! Do not stare into the beam.
R02 This projector may become R03 when an interchangeable lens with throw ratio greater than 2.111 is installed. Refer to the manual for the lens list and hazard distance before operation. Such combinations of projector and lens are intended for consumer use.

RISK GROUP 3 - WARNING
DO NOT LOOK INTO THE BEAM!
NO DIRECT EYE EXPOSURE TO THE BEAM IS PERMITTED. HAZARD DISTANCE: REFER TO THE MANUAL.

GROUPÉ DE RISQUE 3 - MISE EN GARDE
NE PAS REGARDER DIRECTEMENT DANS LE FAISCEAU.
L'ÉPOUVANTÉ DIRECTE DES YEUX AU FAISCEAU EST INTERDITE.
DISTANCE À RISQUE: SE REPORTER AU MANUEL.

WARNING: MOUNT ABOVE THE HEADS OF CHILDREN!
Do not look into the beam line.
No direct eye exposure to the beam is permitted.
AVERTISSEMENT: INSTALLER AU-DESSUS DE LA TÊTE DES ENFANTS!
Avertissement supplémentaire contre l'exposition oculaire pour des expositions à une distance de moins de 1m.

警告標籤



ID 標籤

合格证 **Qualified Certificate**

Name of Product / Nom du produit DLP PROJECTOR / DLP Projecteur
装置名 / 产品名称 / 產品名稱 DLP 投影机 / 數位投影机 / 数字投影机

Model / Modèle / 型号 / 型號 / 型号 DK728Z-xx

AC Input / Entrée CA / AC 입력 / 輸入 / 輸入 100-240V ~ 50/60Hz 7.0A

Serial No. / Numéro de série. / 일련번호 / 序号 / 序號 Code39 *XXXXXXXXXXXXXX

Caution Do not open the cover. No user-serviceable parts inside.

Avertissement Ne pas ouvrir le couvercle. Le produit ne contient aucune pièce interne réparable par l'utilisateur.

주의 기기 중개 방지를 위해 케이스를 열지 마십시오.
내부에는 사용자 수리가 가능한 부품이 포함되어 있지 않습니다.

警告 請勿打開外殼，設備內無服務性維修之元件。

警告 請勿打開外殼，設備內無服務性維修之元件。

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,
 (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

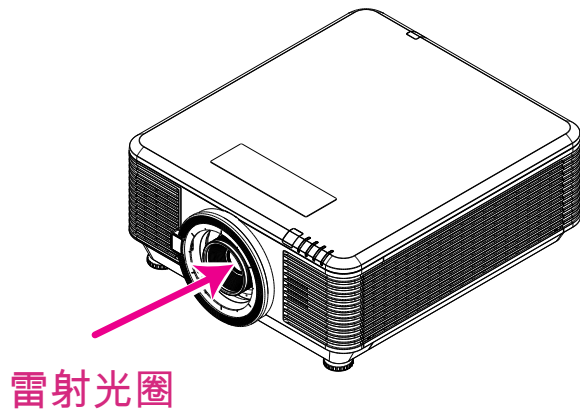
CAN ICES (A) / NMB (A)
警告：在居住環境中，運行此設備可能會造成無線電干擾。
警告：為避免電磁干擾，本產品不應安裝或用於住宅環境。

상호방 / 製造商 / 製造商 / 製造商 델타일렉트로닉스(주)
製造商 / 製造商 / 製造商 / 製造商 델타일렉트로닉스 (중화인민공화국)
AVIS 센터 : 1544-0553
R-R-DVP-0000
ZU0000-0000

Factory: Delta Electronics/Jiangsu/Ltd.
EU contact address: R-4105576
 Delta Electronics/Hertfordshire/V. www.bis.gov.in 製造商: 台達電子企業管理(上海)有限公司
 Zandsteen 15, 2132MZ Hoofddorp, The Netherlands
Delta Electronics (UK) LTD M/F Date: Month Year
 Chesham House, Cleveland Road, Hemel Hempstead
 Industrial Estate, Hemel Hempstead, Hertfordshire, HP2 7EY Made in China / 製造地: 中國 / 製造地: 中國

雷射光圈位置

下圖指出雷射光圈的位置。請注意不要讓眼睛直視雷射光。



一般須知

電源供應

- 僅限使用隨附的電源線。
- 請勿在電源線上放置任何物品。不要將電源線牽至有人走動的區域。
- 長時間儲存或未使用時，請取出遙控器內的電池。

清潔投影機

- 清潔前請拔出電源線。
- 讓光源冷卻約一個小時。

法規警告

安裝和使用投影機之前，請閱讀第 58 頁的法規遵循中的法規聲明。

符號說明



處置：請勿透過家庭或一般廢棄物回收服務處置廢電子電機設備。歐盟國家須透過獨立的回收服務妥善處置廢棄物。

特別小心雷射光！

在同一房間內使用 DLP 投影機與高功率雷射設備時，應特別小心。雷射光束直接或間接照射投影機鏡頭，可能會嚴重損壞 Digital Mirror Devices (DMD™)。

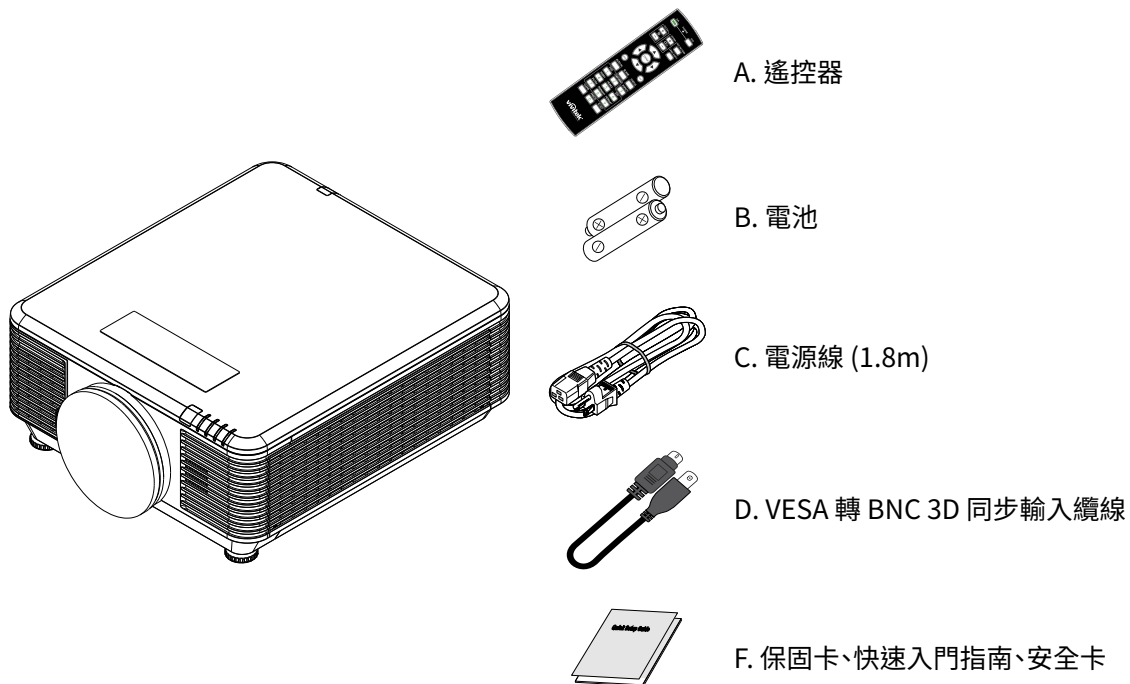
陽光警告

請避免在陽光直射處使用投影機系列。陽光照射投影機鏡頭可能嚴重損壞 Digital Mirror Devices (DMD™)。

2. 開始使用

包裝內容物

小心拆開投影機的包裝，檢查是否包含下列物品：



注意：

若上述物品有任何缺漏、受損或投影機無法正常運作，請立即洽詢經銷商。建議您保留原始包裝材料，便於日後保固送修設備使用。



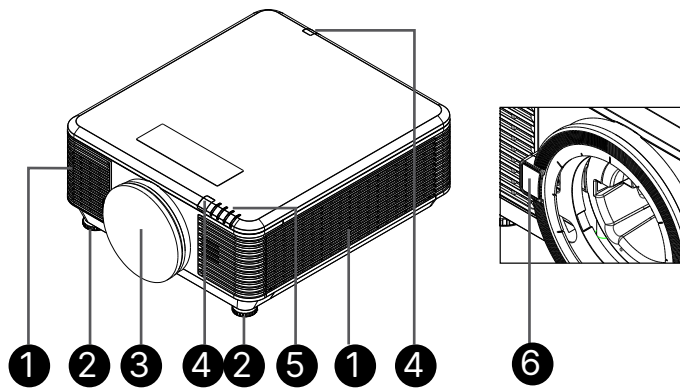
小心：

避免在多灰塵的環境中使用投影機。

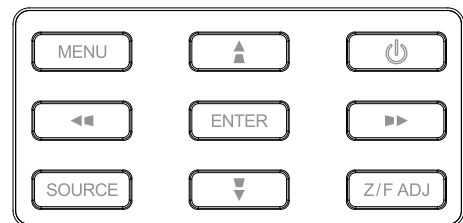
投影機特點

- 相容於所有主要的影像標準, 包括 NTSC、PAL 及 SECAM。
- 高額定亮度可在日光或較亮的室內環境中進行投影。
- 彈性安裝, 可進行前方與後方投影。
- 視線投影維持方形, 針對角投影的進階梯形校正功能。
- 自動偵測輸入來源。
- 幾乎適合任何環境的高亮度投影。
- 最高支援 4K UHD 解析度, 呈現清晰無比的影像
- 採用 Texas Instruments 的 DLP® 及 BrilliantColor™ 技術
- 使用中央鏡頭, 安裝容易。
- 水平及垂直鏡頭位移。
- 透過網路專用的 RJ45 提供整合及系統管理能力
- 採用封閉式引擎, 能將煙塵的影響減至最低。
- 防竊安全功能包括: Kensington 安全防盜鎖槽、安全防盜桿
- 內建 HDBaseT 接收器。HDBaseT™ 介面支援透過標準 CAT5e/6 LAN 線發送 HD 視訊、數位音訊內容 RS232、RJ45 與 IR 功能
- 先進的雷射磷光引擎用於明亮畫面與一致的色彩
- 雷射設計提供長達 20,000 小時的運作時間

投影機功能



1. 通風口(入口)
2. 傾斜腳座
3. 鏡頭濾鏡海綿
4. 紅外線接收器
5. LED 指示燈
6. 鏡頭釋放按鈕



控制鍵盤

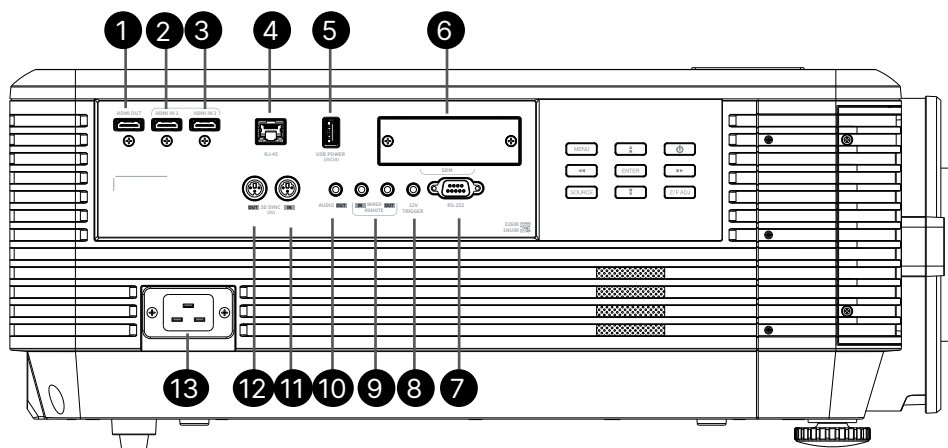
	電源 I/O
	主選單
	SOURCE
	Z/F ADJ
	進入
	瀏覽



重要:

投影機的通風孔提供良好空氣流動, 有助於投影機光源的冷卻, 請勿遮擋任何通風口。

連接來源裝置



- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. HDMI OUT | 7. RS-232C |
| 2. HDMI 1 | 8. 12V TRIGGER |
| 3. HDMI 2 | 9. WIRE REMOTE IN / OUT |
| 4. RJ45 | 10. AUDIO OUT |
| 5. USB POWER (5V/2A) | 11. 3D-SYNC-IN (5V) |
| 6. SDM 模組插槽 | 12. 3D-SYNC-OUT (5V) |
| | 13. AC IN |

注意: 有關選配的SDM購買信息, 請聯繫您當地的經銷商。

DHS-01: 用於HDBaseT顯示應用的SDM



DWS-01: 用於無線顯示應用的SDM



注意: DWS-01需搭配單獨販售的WiFi轉接器, 以達到完整的無線顯示功能。

注意:

- 若要使用此功能, 必須在開啟/關閉投影機之前插入接頭。
- 螢幕控制器由螢幕製造商提供及支援。
- 請勿將此插孔用於預定用途以外的任何用途。

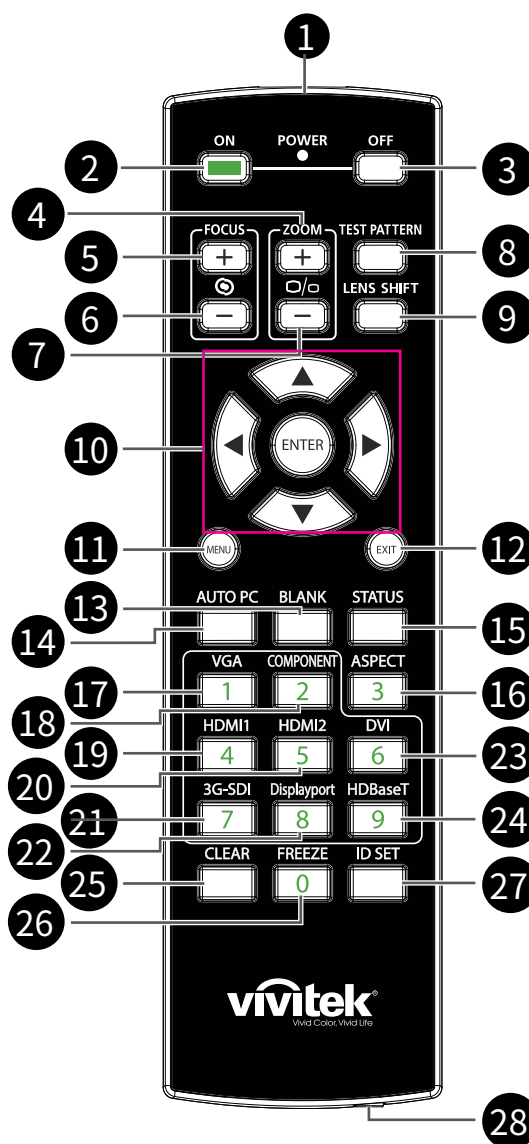


警告:

基於安全考量, 在進行連接前請先中斷投影機及相連接裝置的電源。

遙控器 (SRC) + 功能

1. 紅外線傳輸器
2. 電源開啟
3. 電源關閉
4. ZOOM +
5. FOCUS +
6. FOCUS -
7. ZOOM -
8. 測試圖案
9. LENS SHIFT
10. 瀏覽
11. Menu
12. 離開
13. BLANK
14. AUTO PC
15. 狀態
16. ASPECT / ID 3
17. VGA / ID 1 (不可用)
18. COMPONENT / ID 2 (不可用)
19. HDMI1 / ID 4
20. HDMI2 / ID 5
21. 3G-SDI / ID 7 (不可用)
22. Displayport / ID 8 (不可用)
23. DVI / ID 6 (不可用)
24. HDBaseT / ID 9
25. CLEAR
26. 靜止 / ID 0
27. ID 設定
28. 有線插孔



重要：

1. 避免在開啟明亮日光燈的情況下使用投影機。某些高頻日光燈可能會干擾遙控器的操作。
2. 確保遙控器與投影機之間不受任何物體阻擋。若遙控器與投影機之間有物體阻擋，您可透過某些反射面 (如投影機螢幕) 來反彈訊號。
3. 投影機上的按鈕及按鍵，功能與遙控器上的對應按鈕相同。本使用手冊之說明係依據遙控器的功能。

設定控制 ID 編號

選擇控制 ID 編號選項，然後按下 Enter 按鈕，使用 ► 按鈕增加數字或使用 ◀ 按鈕減少數字。開啟投影機 ID 控制時可使用此選項。

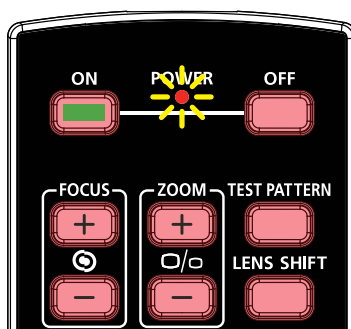
設定遙控器的識別編號

按住遙控器上的 ID SET 按鈕約 5 秒，電源 LED 指示燈便會定期閃爍紅燈。按下兩個數字可設定所需的 ID 便號，應從容不迫地按下。遙控器確認設定時，電源指示燈將準時閃爍。

按住 ID SET 按鈕約 5 秒



電源 LED 正在閃爍



按下兩個代表 ID 編號的數字



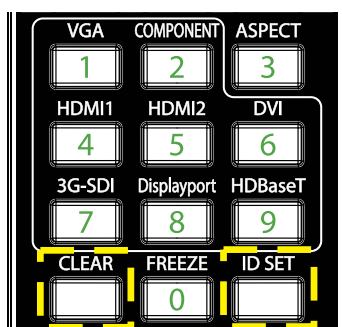
注意：

設定識別碼將覆寫已設定的 ID 號碼。若您想要設定新的遙控器 ID 編號，則可直接設定 ID 編號。

清除遙控器的識別編號

若設定新的 ID 編號，則會覆寫已設定的 ID 編號。您可按下 ID SET 與 CLEAR 按鈕，清除遙控器的 ID 編號。

同時按下 ID SET 與 CLEAR 按鈕

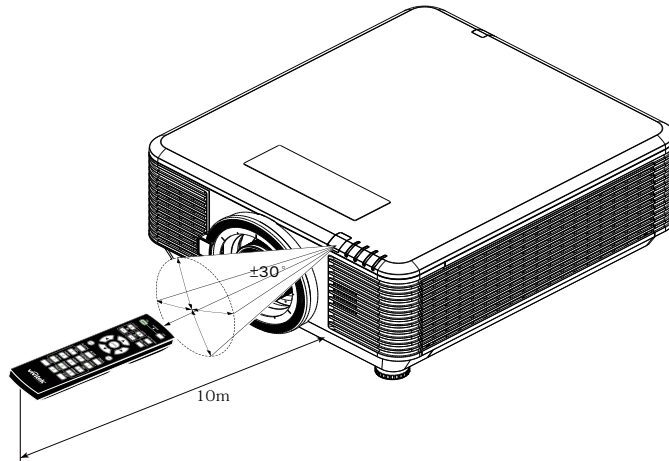


按鈕的背光閃爍一下



操作範圍

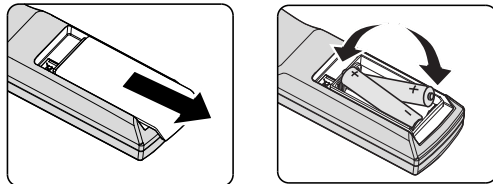
- 本遙控器使用紅外線傳輸控制投影機。
- 遙控器無須直接指向投影機。
- 遙控器在大約 10 公尺 (25 英尺) 的距離半徑、以及高於或低於投影機水平 15 度的垂直角度內可正常運作。



注意：

若投影機對遙控器沒有反應，則請靠近一點或更換電池。

電池



- 滑入／滑出電池室蓋。
- 以正極朝上的方式置入電池。



小心：

1. 僅限使用 AAA 電池 (建議使用鹼性電池)。
2. 請依當地法規處置廢電池。
3. 長時間不使用投影機時，請取出電池。

安裝指南

確認安裝位置

- 若要供電，請使用 3 孔 (包含接地引線) 插座，以確保所有投影機系統設備均正確接地與平衡地電位。
- 使用投影機隨附的電源線。若此項目遺失，請使用合格的三腳式 (包含接地引線) 電源線；請勿使用 2 腳式電源線。
- 確認電壓是否穩定、已經正確接地且沒有漏電。
- 測量總耗電量，並確保總耗電量在安全容量內，以避免安全問題與短路。
- 若置於高海拔地區，則請開啟高海拔模式。
- 投影機不限任何角度或方位安裝與正確作用。
- 確保安裝支架確實固定，並可支撐投影機重量。
- 避免安裝在冷氣管路或重低音喇叭附近。
- 避免安裝在高溫、散熱不良及灰塵過多的位置。
- 請遠離螢光燈 (> 1 公尺)，避免紅外線干擾導致故障。
- 確保 VGA IN 接頭牢牢連接至 VGA IN 連接埠。兩側的螺絲確實鎖緊時，將可確保正確連接與電線訊號，以帶來最佳的顯示畫面。
- AUDIO IN 接頭僅應接至 AUDIO IN 連接埠。請勿將 AUDIO OUT 連接埠連接至如 BNC、RCA 等任何其他連接埠。
- 開機前，請確保正確連接電源線與訊號線。若要在投影機啟動運作時避免損壞投影機，請勿插入或拔下任何訊號線或電源線。

散熱注意事項

出風口

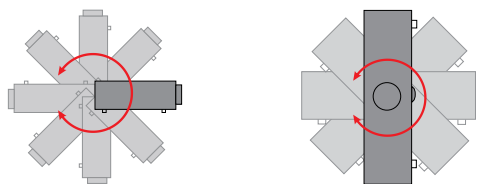
- 確保出風口處至少有 50 公分的無遮蔽空間，藉此確保散熱良好。
- 出風口處不可位於其他投影機鏡片前方，以免導致影像模糊。
- 出風口與其他投影機的入風口，應保持 100 公分以上的距離。
- 使用投影機時，會產生巨大的熱量。內部風扇會在關機時為投影機散熱，因此此程序可能會持續進行一段時間。投影機進入待機模式時，按下 AC 電源按鈕即可關閉投影機，拔下電源線。請勿在關機過程中拔下電源線，以免損壞投影機。在此同時，延緩發熱亦將影響投影機的使用壽命。關機程序視機型而定，可能會有不同。無論如何，請在投影機進入待機狀態後，確定拔下電源線。

入風口

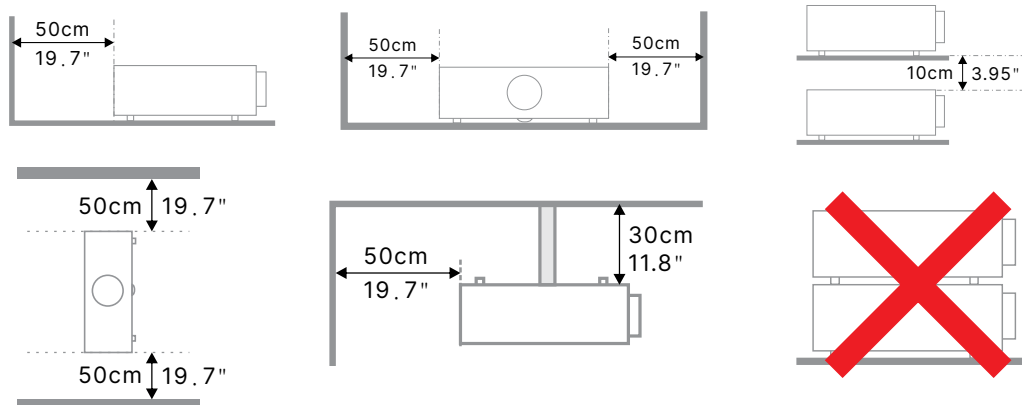
- 確保入風口處 30 公分範圍內無任何阻礙物。
- 入風口應遠離其他熱源。
- 避免灰塵過多的區域

安裝須知

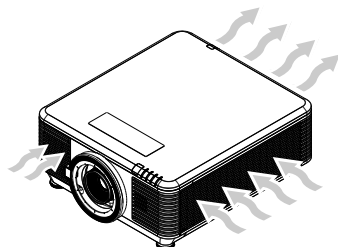
- 投影機安裝未限制角度。



- 確保所有出風口周圍保有最小的間距空間 > 500mm (19.7 inch)。

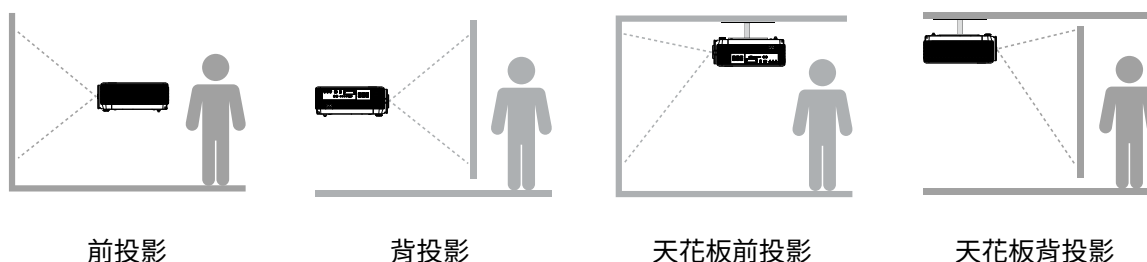


- 在封閉空間使用投影機時，請確定周圍的氣溫未超過最大允許的操作溫度，且所有入風口及出風口沒有遭到遮擋。



- 確保入風口不會從出風口重複吸入熱氣或排出的空氣，否則即使機殼溫度保持在可接受的操作溫度範圍內，也有可能造成裝置當機。
- 所有機殼皆應通過公認的耐熱性評估，確保投影機不會重複吸入排出的空氣。

設定與投影選項



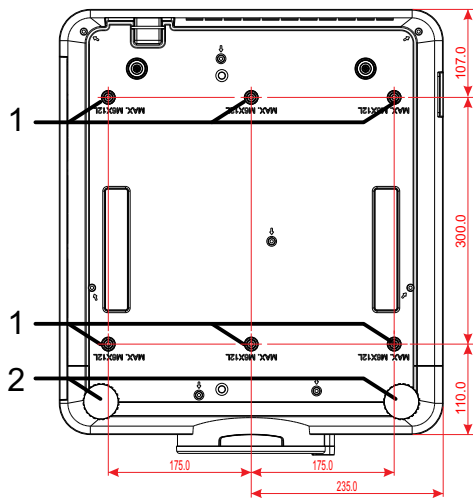
前投影

背投影

天花板前投影

天花板背投影

安裝投影機



小心：

安裝時，請務必使用 UL Listed 吊裝套件。

針對吊裝，請使用經認可的安裝五金以及最大螺絲深度為 12mm (0.47 英寸) 的 M6 螺絲。

吊裝的結構必須具備適合的外形及強度。吊裝的負載能力必須超過安裝設備的重量，且須能承受三倍的設備重量超過 60 秒以防意外情況。

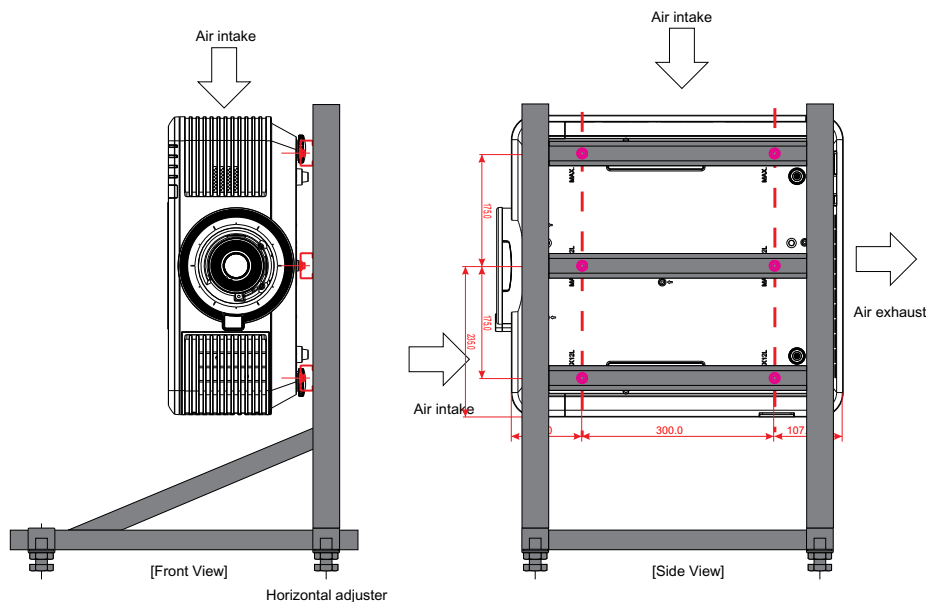
自訂腳架安裝遵循要點

若是客製化設計支架安裝 (如直向)，請遵循以下要點：

- 使用 6 根螺絲將投影機固定至支架。
- 螺絲孔中心尺寸：300 × 350 (螺距 = 175) mm
- 確定堅固的底座設計可以支撐投影機重量並避免傾覆。

注意：

下圖僅供參考。並非準確的腳架設計圖。



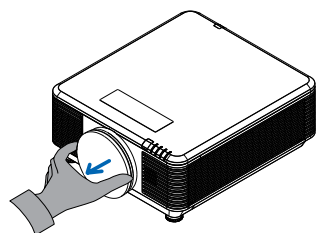
安裝或卸下選購的鏡頭



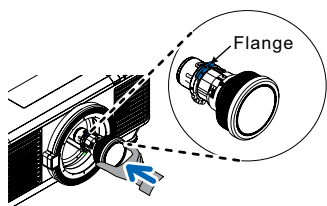
小心：

1. 請勿對投影機或鏡頭元件施加過大的壓力，因為投影機與鏡頭元件包含精密零件。
2. 拆卸或安裝鏡頭之前，請務必關閉投影機，等到冷卻風扇停止，然後關閉主電源開關。
3. 拆卸或安裝鏡頭時，請勿觸碰鏡頭表面。
4. 請勿在鏡頭表面上留下指紋、灰塵或油漬。
5. 請勿刮傷鏡頭表面。
6. 請在水平表面上工作並在下方墊上軟布，以免刮傷。
7. 如果拆卸並存放鏡頭，請將鏡頭蓋安裝至投影機，以防止灰塵和髒汗。

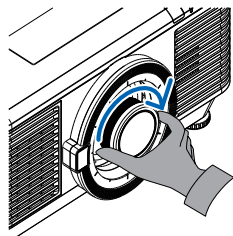
安裝新鏡頭



請取下鏡頭濾鏡海綿。



如圖所示對齊凸緣並正確定位。



順時針旋轉鏡頭，直至您覺得卡住定位為止。

從投影機卸下現有的鏡頭

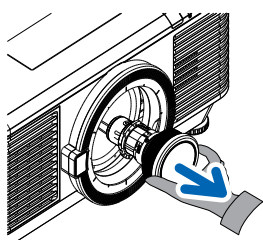


將鏡頭釋放按鈕推至解開位置。

握著鏡頭。

逆時針旋轉鏡頭。

將分離現有鏡頭。



慢慢拉出現有鏡頭。

鏡頭系列

投影機有九種選購電動鏡頭可供選擇，如下表所列。如需詳細資訊，請聯絡 Vivitek 授權經銷商。

鏡頭組 (選購)

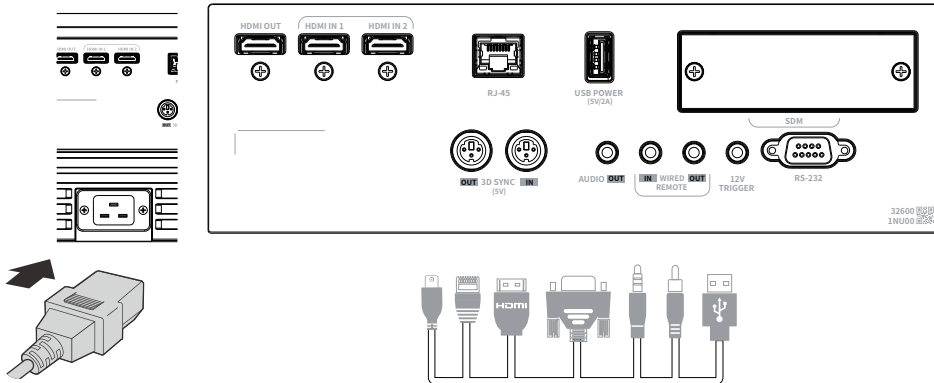
鏡頭	投射比	變焦比率	垂直鏡頭位移	水平鏡頭位移	相對標準鏡頭亮度	焦距 (mm)	光圈值	投影距離 (m)
短焦變焦 D86-0711	0.77 - 1.1	1.42x	+50%/-45%	+/-12%	87.2%	11.45 - 16.32	2.1 - 2.6	1 - 4.98m
半短焦 D86-1216	1.25 - 1.60	1.28x	+50%/-45%	+/-12%	88.5%	18.65 - 23.85	2.0 - 2.44	1.35 - 8.08m
標準 D86-1519	1.54 - 1.93	1.25x	+50%/-45%	+/-12%	87.6%	22.84 - 28.61	2.02 - 2.40	2 - 10m
HEP 超短焦 D89-UST01	0.368~0.39	1.06x	+60%/-45%	+/-2.5%	78.0%	5.8 - 6.14	2.05 - 2.06	0.53 - 2.25m
HEP 超廣角變焦 D89-UWZ01	0.65~0.89	1.36x	+60%/-45%	+/-12%	94.0%	10.03 - 13.54	2.03 - 2.34	0.81 - 4.92m
HEP 超廣角變焦 D89-UWZ02	0.88~1.28	1.46x	+60%/-45%	+/-12%	92.7%	13.47 - 19.67	2.02 - 2.33	0.92 - 9.74m
HEP 短焦變焦 D89-WZ01	1.25 ~ 1.68	1.34x	+65%/-45%	+/-12%	97.2%	18.78 - 25.3	1.9 - 2.08	1.30 - 15.77m
HEP 標準 D89-ST01	1.67 ~ 2.51	1.5x	+65%/-45%	+/-12%	100.0%	25.04 - 37.57	1.8 - 2.11	1.78 - 23.2m
HEP 中長焦變焦 D89-SMLZ01	2.5 ~ 4.7	1.41x	+65%/-45%	+/-12%	97.3%	37.23 - 47.06	1.9 - 2.44	2.7 - 45.12m

注意：

上述變焦鏡頭的最佳性能在垂直位移 -40%~50%，水平位移 ±13% 的範圍內，投影機可支援更寬的可調位移範圍，以確保安裝靈活性。

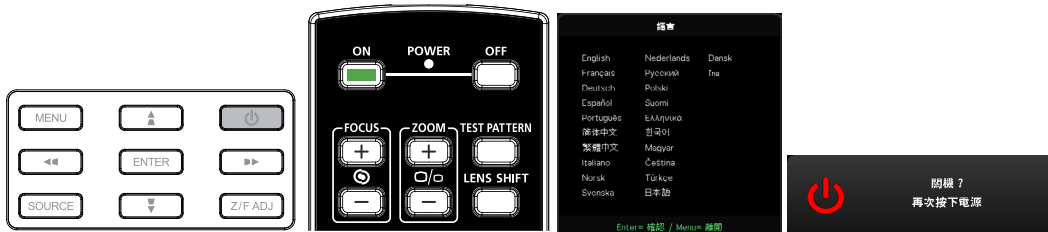
投影機入門指南

1 連接電源與來源裝置



- 確實連接隨附的電源線及電源裝置。
(HDMI、USB、RJ45、RS-232 等)
連接時，電源 LED 將閃爍綠燈再恆亮綠燈。

2 開機／關機



- 開機：按下投影機上的 或遙控器上的 ON。PWR LED 現在會閃爍綠燈。開機畫面約將顯示 30 秒。
- 初次開啟投影機時，可選擇慣用語言。請參閱第 44 頁的設定語言。
- 關機：按下投影機上的 或遙控器上的 OFF。訊息「關機?／再次按下電源」將出現在螢幕上再按一次電源按鈕以確認投影機關閉。

3 選擇來源裝置

- 按下 SOURCE 按鈕，然後使用 捲動來源裝置。
- 按 選擇來源裝置。

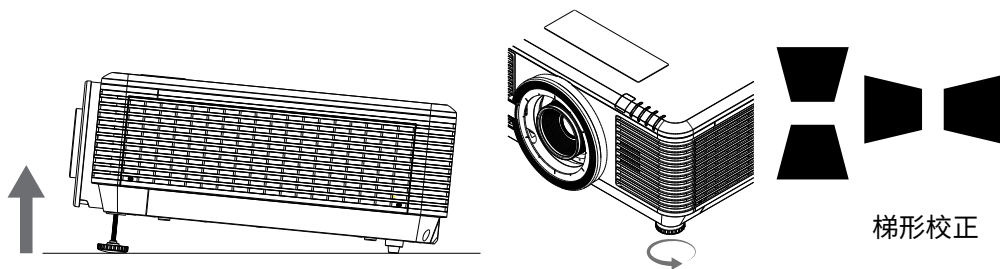






注意：

使用 RGB 轉色差轉接頭，即可支援色差視訊。

投影機利用一條 HDBaseT CAT5e (以上) 纜線，支援長達 100m/328ft 的 HDBaseT 連線距離。

4 調整投影機傾斜度



- 若要提高傾斜角度，請將左右傾斜腳墊逆時針旋轉。
- 按下 KEystone 按鈕，以調整螢幕傾斜度。
梯形校正控制項會出現在螢幕上。
按下  /  可執行影像垂直梯形校正。
按下  /  可執行影像水平梯形校正。



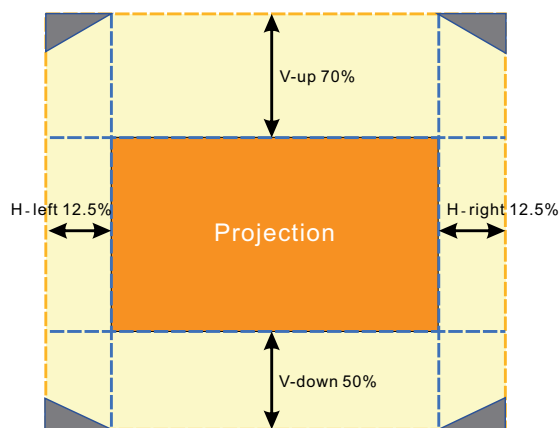
小心: 設定投影機時

1. 投影機桌面或支架應平坦而堅固。
2. 將投影機擺放在和螢幕呈直角的位置。
3. 確定纜線位於安全的位置。否則可能發生絆倒危險。

使用鏡頭位移功能調整投影位置

投影機具有電動鏡頭位移功能；不必移動投影機，即可垂直或水平移動影像。鏡頭位移範圍是以影像高度與寬度的百分比顯示。最大垂直位移範圍可達影像高度上移的 70% 與下移的 50%，而最大水平位移範圍可達影像寬度右移與左移的 12.5%。請參閱下圖。

鏡頭位移範圍圖



區域是鏡頭位移邊界

注意:

投影機在鏡頭安裝孔內配備安全開關。必須在開啟電源前安裝投影鏡頭，否則無法開始投影。

螢幕顯示選單有個鏡頭鎖定功能，可用於停用鏡頭控制調整，藉以避免在調整後可能發生的錯誤操作。請確定在執行鏡頭控制前停用鎖定。

3. 螢幕顯示 (OSD) 選單設定

螢幕顯示選單控制項

螢幕顯示 (OSD) 可讓您進行影像調整、變更各種設定，並檢查投影機目前的狀態。

瀏覽螢幕顯示選單

您可使用遙控器或投影機的控制按鈕，瀏覽及變更螢幕顯示功能表。



- 若要進入螢幕顯示選單，請按下選單按鈕。
- 頂部共有六種選單圖示。按下 ◀ / ▶ 按鈕，可選擇選單。
- 按下 ▼ / ▲ 按鈕，可捲動子選單。
- 按下 ◀ / ▶ 按鈕，可變更子選單設定。
- 按下 ← 可進入進階子選單設定
- 按下選單按鈕，可關閉螢幕顯示選單或離開子選單。
- 按下離開按鈕可返回上一個選單。

注意：

根據視訊來源，可能無法使用螢幕顯示選單中的所有項目。例如：只有在連接電腦時，才能修改顯示電腦選單中的水平／垂直位置項目。無法使用的項目將不能存取並顯示為灰色。

輸入來源選單

自動來源	開、關
HDMI	HDMI 格式:自動、RGB 有限、RGB 完整、YUV 有限、YUV 完整
	HDR:自動、關閉、HDR 10
	HDMI EDID:HDMI1, HDMI2
3D	3D:DLP-Link、IR
	3D 同步反轉:關、開
	3D 格式:自動、上/下、連續切換畫面、畫面封裝、並排、關閉
	3D 同步輸入延遲:0 ~ 83
	3D 同步輸出延遲:0 ~ 359
訊號開機	HDMI:關、開
測試圖案	方格、白色、綠色、藍色、Cyan、Yellow、Magenta、黑色、RGB 坡形、色條、灰階、棋盤、水平線條、垂直線條、對角線、水平坡形、垂直坡形、關閉






自動來源

















- 使用 ◀/▶ 設為開啟/關閉。
- 開:讓投影機自動搜尋輸入訊號。
- 關:手動選擇輸入訊號。

HDMI

- 按下 ◀ 然後使用 ▼/▲ 捲動子選單
- **HDMI 格式:**設定 HDMI 格式。
 自動:根據 HDMI 資訊畫面自動偵測色彩空間。
 RGB 有限:強制選擇 RGB 有限範圍色彩空間。
 RGB 完整:強制選擇 RGB 完整範圍色彩空間。
 YUV 有限:強制選擇 YUV 有限範圍色彩空間。
 YUV 完整:強制選擇 YUV 完整範圍色彩空間
- **HDR:** 使用 ◀/▶ 設為自動、關閉、HDR 10。
 自動:偵測到 HDR 同步時,自動切換至 HDR 設定。
 關:不論是否偵測到 HDR 同步,都強制關閉 HDR 設定。
 HDR 10:不論是否偵測到 HDR 同步,都強制選擇 HDR 設定

- **HDMI EDID:**按  並使用 / 設為 HDMI1、HDMI2
強化:選擇使用 HDMI 2.0 EDID。
標準:選擇使用 HDMI 1.4b EDID。

3D

- 按下  並使用 / 設定 3D 來源、同步方法及 3D 格式。
- 執行 3D 設定前,請確定已連接包含 3D 同步的輸入訊號。
- **3D:**使用 / 啟用或停用 3D 功能。
DLP-Link:啟用內部 3D 同步。
IR:啟用外部 3D 同步。
- **3D 同步反轉:**使用 / 切換 3D 訊號 L/R 或 R/L。
開:啟用反轉訊號。
關:遵循接收的訊號同步。
- **3D 格式:**按  並使用 / 選擇 3D 格式類型:
自動、上/下、連續切換畫面、畫面封裝、並排、關閉
- **3D 同步輸入延遲:**使用 / 調整輸入 3D 同步延遲。
- **3D 同步輸出延遲:**使用 / 調整輸出 3D 同步延遲。
- **3D 同步輸出:**使用 / 選擇 3D 格式類型:
內部:3D 同步來自內部同步產生器。
外部:3D 同步來自外部輸入接頭。



重要:

有以下狀況的人應謹慎觀看 3D 影像:

六歲以下兒童






對於光敏感或過敏、生病,或有心血管疾病病史之人。

疲勞或缺少睡眠之人

受到藥物或酒精影響之人

一般而言,觀賞 3D 影像通常安全無虞。但有些人可能會覺得不適。請參閱 3D 聯盟在 2008 年 12 月 10 修訂與發布的準則。此準則表示,觀賞 3D 影像之人每觀賞 30 分鐘或 1 小時至少需要休息 5 至 15 分鐘。

訊號開機

- 按下  然後使用 / 捲動子選單
- **HDMI:**使用 / 設為開啟/關閉,以啟用或停用透過 HDMI 輸入自動開機。

測試圖案

- 使用 / 選擇方格、白色、綠色、藍色、Cyan、Yellow、Magenta、黑色、RGB 坡形、色條、灰階、棋盤、水平線條、垂直線條、對角線、水平坡形、垂直坡形、關閉以啟用測試圖案影像。

圖片選單

圖片模式	簡報、明亮、遊戲、電影、Golf、融合、sRGB、DICOM SIM、使用者、(3D)、(HDR 10)
亮度	0~100
對比度	0~100
色彩管理	色彩：R、G、B、C、M、Y、W
	色調：-99~99
	紅色：0~399 (僅限 W)
	飽和度：0~199 綠色：0~399 (僅限 W)
進階	增益：5~195 藍色：0~399 (僅限 W)
	進階
	亮麗的色彩：0~10
	清晰度：0~31
	伽碼：1.8、2.0、2.2、2.4、2.6、2.8、黑白、線性、DICOM SIM、Darker
	HDR PQ：PQ-L300、PQ-L400、PQ-L500 (僅適用於 HDR)
流暢影像	色溫：暖色、一般、冷色
	輸入平衡：R 增益、G 增益、B 增益、R 偏移、G 偏移、B 偏移
流暢影像	自動、開、關
延遲模式 (Latency Mode)	關、開
圖片模式重設	當前：(確定、取消)
	全部：(確定、取消)



圖片模式

- 使用 ◀/▶ 根據個人喜好選擇模式。
- 簡報: 建議使用。最佳的簡報投影效果。
- 明亮: 此模式適用於需要最高亮度輸出的應用環境。
- 遊戲: 用於電玩遊戲。
- 電影: 在色彩飽和度、對比度及亮度之間達到良好平衡。
建議在黑暗環境中使用。
- Golf: 為Golf而設計, 提供最佳色彩。
- 融合: 此模式適合沉浸式環境。
- sRGB: 最佳化 RGB 色彩, 以有限的亮度設定呈現栩栩如生的影像。
- DICOM SIM: 適用於醫療業的數位成像與通訊
- 使用者: 以偏好的亮度、對比度、色彩個人化
- 3D: 在偵測到 3D 同步時自動切換。
- HDR 10: 在偵測到 HDR 同步時自動切換。

亮度

- 使用 ◀/▶ 調高或調低影像亮度。

對比度

- 使用 ◀/▶ 調整影像對比。

色彩管理

- 按下 ← 然後使用 ▼/▲ 捲動子選單
- 色彩: 選擇並調整色彩 (紅色、綠色、藍色、青色、洋紅色、黃色、白色)。
- 色調: 使用 ◀/▶ 調整色調值。
- 飽和度: 使用 ◀/▶ 調整色彩飽和度值。
- 增益: 使用 ◀/▶ 調整色彩增益值。
- 紅色: 使用 ◀/▶ 調整白色的紅色值
- 綠色: 使用 ◀/▶ 調整白色的綠色值
- 藍色: 使用 ◀/▶ 調整白色的藍色值
- 這三個選項用於調整整張影像的色彩輸入範圍。若灰色區域中出現少量紅色、綠色或藍色, 請據此降低相對應色彩的增益。隨著增益增加, 影像的對比度會變得更少。

進階

- 按下 **←** 然後使用 **▼/▲** 捲動子選單
- **亮麗的色彩**: 使用 **◀/▶** 調整影像亮麗的色彩
- **清晰度**: 使用 **◀/▶** 調整影像亮麗的清晰度
- **伽碼**: 使用 **◀/▶** 選擇影像不同的色度。
當環境光過於明亮, 可能會影響到黑暗區域中的投影影像時, 您可以變更改碼, 以調整色度。
可用選項為 1.8、2.0、2.2、2.4、2.6、2.8、黑白、線性、DICOM SIM、Darker。
- **HDR PQ**: 使用 **◀/▶** 選擇 PQ 設定 PQ-L300、PQ-L400、PQ-L500
- **色溫**: 使用 **◀/▶** 選擇色溫
暖: 使影像變成偏紅的白色。
標準: 白色的正常顏色。
冷色調: 使影像變成偏藍的白色。
- **輸入平衡**: 按 **←** 並使用 **▼/▲** 瀏覽子選單
使用 **◀/▶** 調整紅色、綠色、藍色的增益與偏移值, 以達成白平衡。
增益: 調整紅色、綠色、藍色的亮度。
偏移: 調整紅色、綠色、藍色的對比度。

流暢影像

- 使用 **◀/▶** 調整可以使投影機顯示高於其原生解析度的來源畫面, 而不會遺失任何像素資料。

延遲模式 (Latency Mode)

- 使用 **◀/▶** 切換開啟/關閉。此功能預設為關閉。當設定為開啟時, 可讓您設定影像延遲。請注意, 通常建議將影像延遲設為「正常 (Normal)」以獲得最佳畫質。

圖片模式重設

- 按下 **←** 然後使用 **▼/▲** 捲動子選單
- **目前**: 按 **←** 將目前的影像模式重設為預設設定。
- **全部**: 按 **←** 將所有影像模式重設為預設設定。

注意:

僅根據輸入訊號重設「影像模式重設」。

幾何調整選單

長寬比	全畫面、4:3、16:9、寬螢幕、21.9:16:10、自動
數位變焦	放大:0~10 (1.0x~2.0x) 縮小:-40~0 (0.8x~1.0x) 影像位移:水平影像位移、垂直影像位移
梯形校正	垂直梯形修正:-30~0~30 水平梯形修正:-30~0~30
4角調整	角落:左上、右上、左下、右下 水平:0~1280 垂直:0~720
遮罩	上:0~100 下:0~100 左:0~100 右:0~100
投影方式	前投、背投、前投 + 懸掛、背投 + 懸掛
畫面設定	畫面格式:16:10, 16:9, 4:3, 21.9 畫面位置:灰色、-60~0~60 (16:9 時)、-160~0~160 (4:3 時)、-191~0~19 (21.9 時)
鏡頭設定	鏡頭鎖定:關、開 鏡頭控制:變焦和對焦、鏡頭位移 鏡頭記憶:儲存、載入記憶:1~10 鏡頭置中(執行)
Warping	枕狀 / 桶狀、弧形調整、旋轉
邊緣融合	邊緣融合、投影機位置、水平、垂直、重置
對齊重設	(確定、取消)



長寬比

- 使用 ◀/▶ 選擇影像長寬比(全畫面、4:3、16:9 或 16:10、寬螢幕、21:9、自動)

數位變焦

- 按下 ⏪ 然後使用 ▼/▲ 捲動子選單
- 放大: 使用 ◀/▶ 放大影像內容, 值為 0~10。
- 縮小: 使用 ◀/▶ 縮小影像, 值為 0~-40。調整縮小會將 HV 影像位移重設為預設值。
- 影像位移: 按 ⏪ 並使用 ▼/▲ 瀏覽子選單
 - 水平影像位移: 使用 ◀/▶ 水平(左/右)移動影像
 - 垂直影像位移: 使用 ◀/▶ 垂直(上/下)移動影像
 - 取決於縮小, 不固定

梯形校正

- 按下 ⏪ 然後使用 ▼/▲ 捲動子選單
- 垂直梯形修正: 使用 ◀/▶ 調整數值以修正影像垂直失真。可調整的值為 ±30
- 水平梯形修正: 使用 ◀/▶ 調整影像的水平失真。可調整的值為 ±30

4 角調整

此功能用於修正角落中因安裝或投影表面而可能發生的影像失真。

- 按下 ⏪ 然後使用 ▼/▲ 捲動子選單
- 角落: 使用 ◀/▶ 選擇角落(左上、右上、左下、右下)。
- 水平: 使用 ◀/▶ 調高或調低水平值。
- 垂直: 使用 ◀/▶ 調高或調低垂直值。

遮罩

- 按下 ⏪ 然後使用 ▼/▲ 捲動子選單
- 上: 使用 ◀/▶ 從上側、下側、左側和右側值, 在螢幕上調整遮罩功能。

投影方式

- 使用 ◀/▶ 選擇投影位置
- 前投: 將投影機安裝於桌上, 然後向前投影影像。
- 背投: 將投影機安裝於桌上, 然後從螢幕後方投影影像。
- 天花板前投影: 將投影機安裝於天花板上, 然後向前投影影像。
- 天花板背投影: 將投影機安裝於天花板上, 然後從螢幕後方投影影像。

畫面設定

- 按下 ⏪ 然後使用 ▼/▲ 捲動子選單
- 畫面格式: 使用 ◀/▶ 選擇畫面格式 16:10、16:9、4:3 和 21:9。
- 畫面位置: 使用 ◀/▶ 調整畫面位置。

鏡頭設定

- 按下 **←** 然後使用 **▼/▲** 捲動子選單
- **鏡頭鎖定**: 使用 **◀/▶** 開啟或關閉鏡頭鎖定。
- **鏡頭控制**: 使用 **◀▶** 調整鏡頭對焦。使用 **▼▲** 調整鏡頭變焦。按下 **Enter** 可切換鏡頭位移選單。按下 **▼▲◀▶** 可調整鏡頭位移。按下 **Enter** 可切換鏡頭控制選單。
- **鏡頭記憶**: 按下 **←** 然後使用 **▼/▲** 捲動子選單
儲存記憶: 按 **←** 選擇用於儲存設定的記憶, 然後按 **ENTER** 按鈕確認。
載入記憶: 按 **←** 選擇所需的記憶設定, 然後按 **ENTER** 按鈕執行鏡頭設定, 投影機將自動調整鏡頭位置、變焦和對焦。
- **鏡頭置中**: 按 **←** 進行鏡頭位移中央校正。

Warping功能

此功能用於調整因安裝方式或投影表面導致的影像變形。

- **枕狀 / 桶狀調整**: 使用 **◀/▶** 修正枕形或桶形變形。
- **弧形調整**: 使用 **◀/▶** 修正影像各邊(上、下、左、右)的弧形變形。
- **旋轉**: 使用 **◀/▶** 修正影像角度錯誤。

邊緣融合功能

- **邊緣融合**: 使用 **◀/▶** 啟用或停用邊緣融合功能。
- **投影機位置**: 使用 **◀/▶** 選擇投影機的安裝位置。
- **水平調整**: 使用 **◀/▶** 調整邊緣融合的水平寬度。可調整的最大值為 1200。
- **垂直調整**: 使用 **◀/▶** 調整邊緣融合的垂直寬度。可調整的最大值為 800。
- **重置**: 使用 **←** 可將所有針對邊緣融合的设置恢復到工廠預設值。

對齊重設

- 按 **←** 將所有對齊重設為預設設定。

控制選單

直接開機	關、開
光源	光源模式: 正常、節能、使用者模式
	自訂光源: 25~100
	恆定亮度: 關、開
	ViviBlack: 暗場增強模式、關燈定時器
高海拔	一般、高
紅外線控制	前方 + 後方紅外線開啟、前方紅外線開啟、後方紅外線開啟、前方 + 後方紅外線關閉
遙控器識別碼	預設值~99
HDBaseT	HDBaseT-IR_RS232_RJ45: 關、開
	HDBaseT EDID: 增強、標準
網路	網路狀態: 連接、中斷連接
	DHCP: 關、開
	IP 位址: 0~255、0~255、0~255、0~255
	子網路遮罩: 0~255、0~255、0~255、0~255
	通道閘: 0~255、0~255、0~255、0~255
	DNS: 0~255、0~255、0~255、0~255
	套用: 確定、取消
租用模式	功率鎖定位準: 30~100
	功率鎖定位準重設
	使用鎖定時間: 停用、啟用
	使用時間設定 (HRS): 1~9999
	到期時間重設
變更密碼: 新密碼、確認密碼	



直接開機

- 使用 ◀/▶ 開啟／關閉
此功能預設為關閉。設為開時，投影機將在下次開啟 AC 電源時自動開機。您可以使用此功能與電源開關（而非遙控器）將投影機開機。

光源

- 按下 ← 然後使用 ▼/▲ 捲動子選單
- 光源模式：使用 ◀/▶ 選擇（正常、節能、使用者模式）。
- 自訂光源：使用 ◀/▶ 在 25% 至 100% 之間調整亮度。
- 恆定亮度：使用 ◀/▶ 開啟／關閉。
- Viviblack：按下 ← 然後使用 ▼/▲ 捲動子選單
暗場增強模式：使用 ◀/▶ 開啟／關閉。
關燈定時器：使用 ◀/▶ 選擇關燈時間（停用、1 秒、2 秒、3 秒、4 秒）。

高海拔

- 使用 ◀/▶ 調整冷卻風扇速度（一般、高）

紅外線控制

- 使用 ◀/▶ 選擇偏好的紅外線控制位置（前方 + 後方紅外線開啟、前方紅外線開啟、後方紅外線開啟、前方 + 後方紅外線關閉）。
此功能可讓您選擇哪個紅外線遙控器的接收器啟用。

遙控器識別碼

顯示目前的投影機 ID 與遙控器 ID 號碼。為投影機與控制獨立設定唯一的 ID。

HDBaseT

- 按下 ← 然後使用 ▼/▲ 捲動子選單
- HDBaseT-IR_RS232_RJ45：使用 ◀/▶ 切換 HDBaseT-IR_RS232_RJ45 開啟／關閉，透過 IR、RS232 和 RJ45 啟用 HDBaseT 的控制功能。
- HDBaseT EDID：使用 ◀/▶ 選擇 HDBaseT 模式（強化、標準）。

注意：

(*) 若 HDBaseT 控制設為開啟，低功率模式將設為「透過 HDBaseT 開啟」並停用此功能。

網路

使用此功能進行網路設定，因此您可以透過網路控制投影機。

- 按下 **←** 然後使用 **▼/▲** 捲動子選單
- **網路狀態**: 自動連線 / 中斷連線網路。
- **DHCP**: 使用 **◀/▶** 將 DHCP 設為開啟 / 關閉。
DHCP 設為開時，網域的 DHCP 伺服器將會指派 IP 位址給投影機。IP 位址將會在 IP 位址視窗上，不會套用任何輸入。若網域無法指派任何 IP 位址，0.0.0.0 將會在 IP 位址視窗上。
- **IP 位址**: 按下 **←** 顯示 IP 位址輸入視窗。
使用 **◀/▶** 選擇位址中要變更的數字
使用 **▼/▲** 增減 IP 位址中的數字。
(範例: 網路 IP 位址 172. xxx. xxx. xxx.)
- **子網路遮罩**: 設定子網路遮罩。輸入方法與 IP 位址設定相同。
- **通道閘**: 設定閘道。輸入方法與 IP 位址設定相同。
- **DNS**: 設定 DNS。輸入方法與 IP 位址設定相同。
- **套用**: 按下 **←** 然後使用 **▼/▲** 捲動子選單

有線 LAN 端子功能

也可以透過有線 LAN 從 PC (或筆記型電腦) 遙控及監控投影機。相容於 Crestron / AMX (裝置探索) / Extron 控制盒不僅能在網路上進行集中投影機管理, 也能從電腦 (或筆記型電腦) 瀏覽器畫面上的控制面板進行管理。

- Crestron 為美國 Crestron Electronics, Inc. 的註冊商標。
- Extron 為美國 Extron Electronics, Inc. 的註冊商標。
- AMX 為美國 AMX LLC 的註冊商標。
- PJLink 為 JBMIA 在日本、美國、以及其他國家的商標及標誌註冊。

支援的外部裝置

本投影機支援透過 Crestron Electronics 控制器及相關軟體 (如 RoomView[®]) 的指定命令操作。

<http://www.crestron.com/>

AMX (裝置探索) 支援本投影機。

<http://www.amx.com/>

本投影機相容支援 Extron 裝置, 可供其參考。

<http://www.extron.com/>

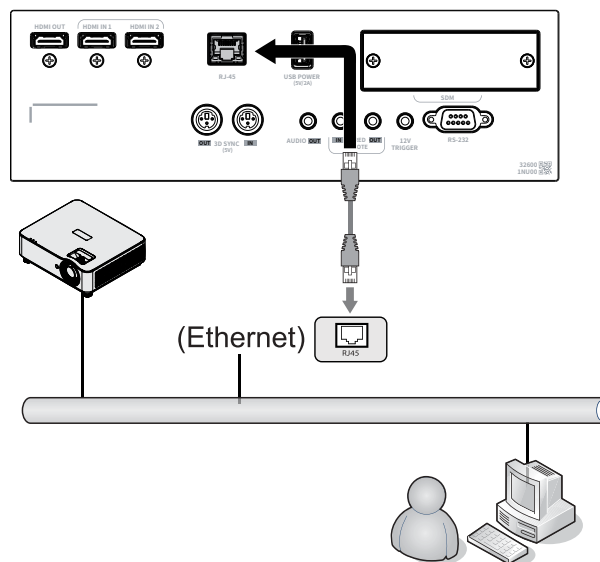
本投影機支援 PJLink Class1 (1.00版) 的所有命令。

<http://pjlink.jbmia.or.jp/english/>

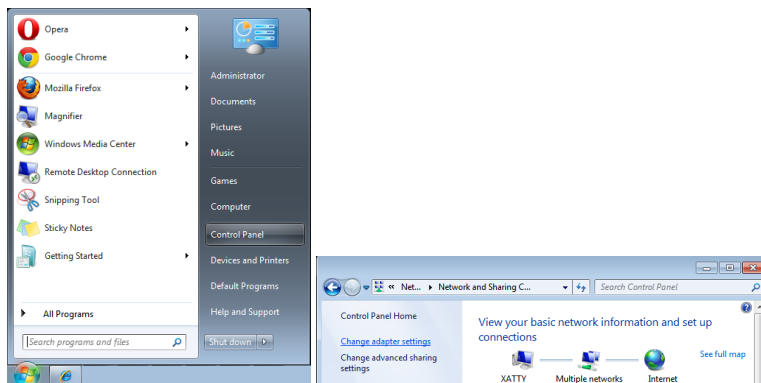
如需可連接至 LAN/RJ45 連接埠和遙控投影機的不同類型外部裝置, 以及相關支援各外部裝置的控制命令詳細資訊, 請直接與支援服務團隊聯絡。

與 LAN 連線

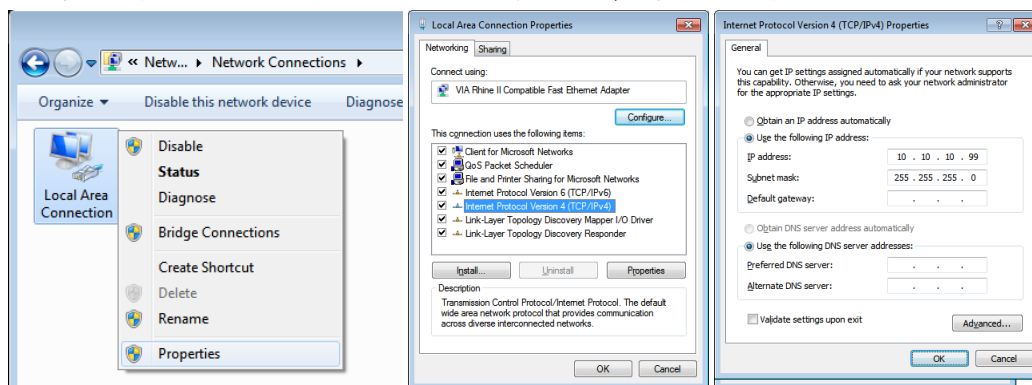
1. 將 RJ45 纜線連接至投影機及 PC (筆記型電腦) 的 RJ45 連接埠。



2. 在 PC (筆記型電腦) 上, 選擇開始 → 控制台 → 網路及網際網路。



3. 用滑鼠右鍵按下區域網路連線, 然後選擇內容。
4. 在內容視窗中, 選擇網路標籤, 然後選擇網際網路通訊協定 (TCP/IP)。
5. 按一下內容。
6. 按一下使用下列的 IP 位址並輸入 IP 位址及子網路遮罩, 然後按一下確定。



提供的網頁

提供的網頁可讓您透過區域網路遠端遙控投影機。
預設的 IP 位址為 192.168.0.100。

Projector Information

Model	DK7288Z	
Serial Number	NA	
SW Version - System	E08	
SW Version - LAN	NE02b	
SW Version - MCU	VV10_55_28	
Power Status	Power On	
Input	HDMI 1	
Laser Status	Power : ECO	Runtime : 00007 H
Projection Mode	Front	
High Altitude	Normal	
Inlet Temperature	27 °C	
Diagnostic Status	Normal	

LAN Information

MAC address	00:18:23:00:00:00
-------------	-------------------



- Projector Status
- Projector Control
- Network Setup
- Error Log
- OSD Function
- Hot Key
- Blank
- Freeze

State Control

Power

Input Selection

Lens Control

Zoom Focus

+ +

↑ ↑

↑ ↑

↑ ↑

↓ ↓

↓ ↓

↓ ↓

Zoom Focus

- -

Shift

← ← ←

← ←

←

→

→ →

→ → →



- Projector Status
- Projector Control
- Network Setup
- Error Log
- OSD Function
- Hot Key
- Blank
- Freeze

WIRED LAN

DHCP On Off

IP ADDRESS . . .

SUBNET MASK . . .

GATEWAY . . .

DNS . . .

AMX BEACON Off On

CAUTION: Incorrect settings may cause the projector to lose network connectivity. Please close webpage and reload when you settings.

Crestron Mode

(After Mode Change, please "Apply" first !)

IP Address: . . .

IP ID: (1 - 253)

Room ID:

(Up to 32 characters / VC4 must match Room ID Setting)

FITC URL



- Projector Status
- Projector Control
- Network Setup
- Error Log
- OSD Function

Hot Key

Projector Error Log					
ErrLog:10 / Current PowerOn times:178					
No	Code	PwrOn RunTime TotalTime Pwr	T(Ti, Tcw, Tpw, DMDref)	L(Tb/Tr)	FANs...
1	0663	173 0 7 100	25, 34, 32, 47	34 34 34 34 30 31	F1=0,F2=1007,F3=1007,F4=1024 F5=983,F6=938,F7=0,F8=0 F9=0,F10=0
Fan7 Error					
2	0603	173 0 7 100	25, 34, 32, 51	0 35 35 35 30 0	F1=0,F2=1007,F3=1007,F4=1024 F5=983,F6=938,F7=0,F8=0 F9=0,F10=0
Fan1 Error					
3	0603	172 0 7 100	25, 34, 32, 50	0 35 35 35 30 0	F1=0,F2=999,F3=1007,F4=1024 F5=983,F6=938,F7=0,F8=0 F9=0,F10=0
Fan1 Error					
4	0673	170 0 7 100	25, 34, 32, 46	35 34 34 34 30 30	F1=0,F2=1007,F3=1007,F4=1024 F5=983,F6=938,F7=0,F8=0 F9=0,F10=0



- Projector Status
- Projector Control
- Network Setup
- Error Log
- OSD Function

Hot Key

INPUT	PICTURE	ALIGNMENT	CONTROL	SETTINGS	INFO
Auto Source <input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On					
HDMI Format <input checked="" type="radio"/> Auto <input type="radio"/> RGB Limited <input type="radio"/> RGB Full <input type="radio"/> YUV Limited <input type="radio"/> YUV Full					
EDID Mode HDMI1 <input type="text" value="Enhanced"/> <input type="button" value="v"/> HDMI2 <input type="text" value="Enhanced"/> <input type="button" value="v"/>					
Test Pattern <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"><input type="button" value="Exit Test Pattern"/></div> </div>					

RS232 by Telnet 功能

除了利用專用 RS232 命令控制以「超級終端機」通訊連接 RS232 介面的投影機外，也有替代的 RS232 命令控制方式，即所謂適用 LAN/RJ45 介面的「RS232 by TELNET」。

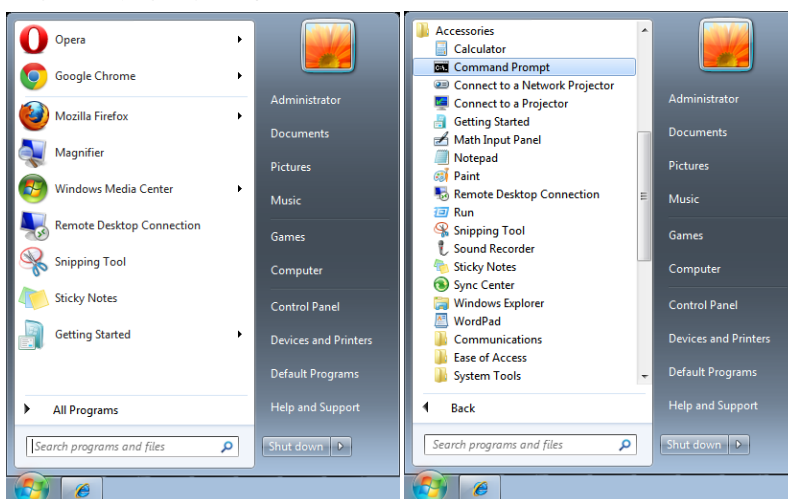
「RS232 by TELNET」快速入門指南

在 OSD 上檢查並取得投影機的 IP 位址。

確定筆記型電腦／電腦可存取投影機的網頁。

確定在筆記型電腦／電腦過濾「TELNET」功能時，「Windows 防火牆」設定為停用。

開始 => 所有程式 => 附屬應用程式 => 命令提示字元



輸入命令格式如下：

telnet ttt.xxx.yyy.zzz 7000 (按「Enter」鍵)

(ttt.xxx.yyy.zzz: 投影機的 IP 位址)

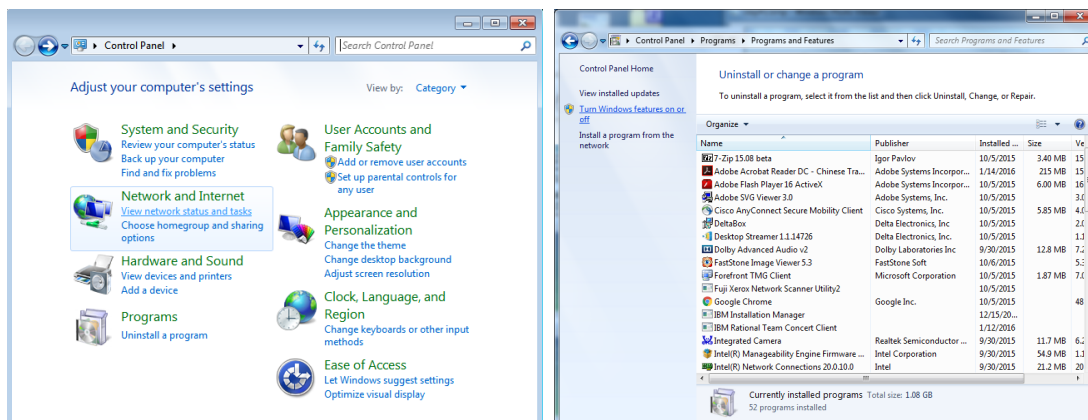
若 Telnet 連線就緒，且使用者可輸入 RS232 命令，接著按「Enter」鍵，RS232 命令即可執行。

如何在 Windows 中啟用 TELNET

根據 Windows 的預設安裝，並未包括「TELNET」功能。但使用者可透過「開啟或關閉 Windows 功能」的方式來啟用。

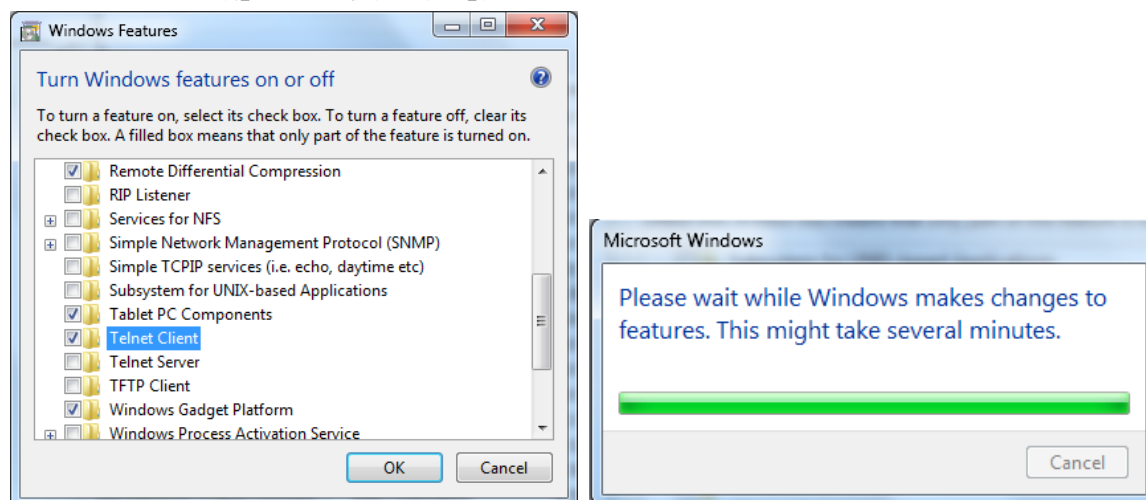
在 Windows 中開啟「控制台」。

開啟「程式」



選擇開啟「開啟或關閉 Windows 功能」

勾選「Telnet 用戶端」選項，然後按「確定」按鈕。



「RS232 by TELNET」的規格表：

1. Telnet:TCP
2. Telnet 連接埠:7000
(如需詳細資訊，請與服務專員或團隊聯絡)
3. Telnet 公用程式:Windows「TELNET.exe(主控台模式)」。
4. 正常中斷 RS232-by-Telnet 控制連線:TELNET 連線完成後，直接關閉 Windows Telnet 公用程式
5. Telnet 控制限制 1:Telnet 控制應用程式的連續網路裝載少於 50 位元組。
Telnet 控制限制 2:Telnet 控制的單一完整 RS232 命令少於 26 位元組。
Telnet 控制限制 3:下一個 RS232 命令的最低延遲，必須大於 200 (ms)。
(*，在 Windows 內建的「TELNET.exe」公用程式中，按「Enter」鍵將取得「歸位字元」和「換行」碼。)

租用模式

- 按 **←** 並使用 **▼/▲** 瀏覽子選單並輸入 5 位數密碼。
- **功率鎖定位準**:按下 **←** 然後使用 **▼/▲** 捲動子選單
功率鎖定位準:選擇固定功率位準輸出 (30~100)。
功率鎖定位準重設:將功率位準輸出重設為預設值。
- **使用鎖定時間**:按下 **←** 然後使用 **▼/▲** 捲動子選單
使用鎖定時間:選擇啟用/ 停用使用鎖定時間。
使用時間設定 (HRS):設定使用時間。時間用完時，將跳出注意視窗。
到期時間重設:重新啟動並倒數到期時間
- **變更密碼**:按 **←** 變更租用模式的密碼。

注意:

若要啟用租用模式，請聯絡當地代表以取得 5 位數密碼。

設定選單

節能	待機電源:正常、節能、透過區域網路開啟、透過 HDBaseT 開啟 無訊號電源關閉(分): 0~30~180 睡眠計時器(分鐘):0~600
音訊	音量:0~5~10 內部揚聲器:關、開 靜音:關、開
空氣濾網	空氣濾網時數(唯讀) 時間提醒:關閉、300 小時、500 小時、1000 小時、1500 小時、2000 小時 重設計時器:(執行)
背景顏色	標誌、黑色、紅色、綠色、藍色、白色
選單	開機畫面:標準、黑色、藍色 訊息:關、開 選單位置:中央、上、下、左、右 選單計時器:關閉、20 秒、40 秒、60 秒 選單半透明度:關閉、50%、100%
按鍵鎖定	關、開
安全鎖	關、開
語言	English, Français, Deutsch, Español, Português, 簡體中文, 繁體中文, Italiano, Norsk, Svenska, Nederlands, Русский, Polski, Suomi, Ελληνικά, 한국어, Magyar, Čeština, Türkçe, 日本語, Dansk, Ina
環境狀態	執行
還原預設值	確定、取消



節能

- 按下 然後使用 / 捲動子選單
- 待機電源: 使用 / 切換正常/節能/透過區域網路開啟/透過 HDBaseT 開啟 (僅在 HDBaseT-IR_RS232_RJ45 設為「開啟」時顯示並呈灰色)
- 無訊號電源關閉 (分鐘): 使用 / 增減自動關機模式前經過的時間, 在自動關閉投影機之前, 於無訊號情況下倒數計時。
- 睡眠計時器 (分鐘): 使用 / 增減自動睡眠模式前經過的時間。

音訊

- 按下 然後使用 / 捲動子選單
- 音量: 使用 / 增減投影機音量
- 內部揚聲器: 使用 / 開啟/關閉投影機的內建內部揚聲器。
- 靜音: 使用 / 開啟/關閉投影機的內建揚聲器。

空氣濾網

- 按 並使用 / 瀏覽子選單。
- 空氣濾網使用時數顯示空氣濾網的累計使用時數。
- 時間提醒: 使用 / 開啟/關閉空氣濾網計時器。
- 重設計時器: 按 重設空氣濾網計時器。

背景顏色

- 使用 / 選擇畫面背景顏色 (標誌、黑色、紅色、綠色、藍色、白色)

選單

- 按下 然後使用 / 捲動子選單
- 開機畫面: 使用 / 選擇標誌 (標準、黑色、藍色)。
- 訊息: 使用 / 開啟/關閉
- 選單位置: 使用 / 選擇選單位置 (中央、上、下、左、右)
- 選單計時器: 使用 / 切換時間: 關/20 秒/40 秒/60 秒, 以快顯選單。
- 選單半透明度: 使用 / 針對選單透明度選擇關閉/50%/100%。

按鍵鎖定

- 使用 / 開啟/關閉按鍵鎖定。

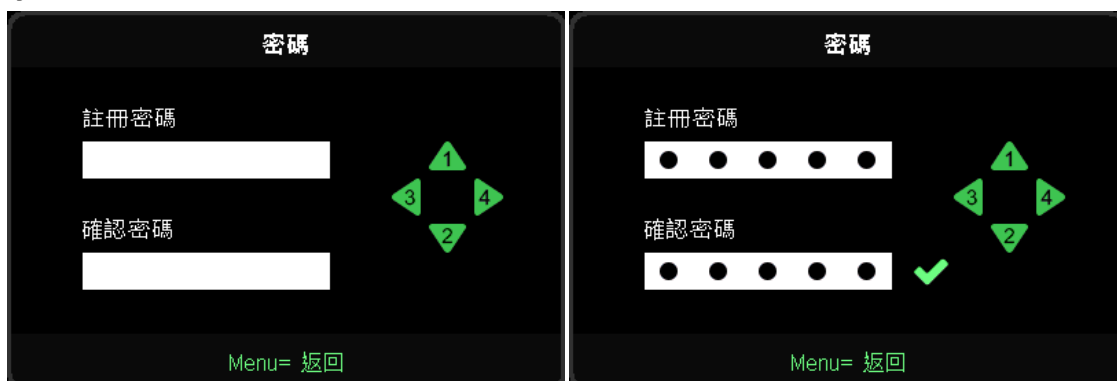
附註:

若要以按鍵解鎖, 請按下「」5 秒, 之後便會顯示「按鍵解鎖」。

安全鎖

- 使用 ◀/▶ 開啟／關閉安全防盜鎖。

密碼



- 安全防盜鎖開啟時，會顯示「密碼輸入」快顯視窗。
- 按 ▲/▼/◀/▶ 設定密碼，共 5 位數。

注意：

啟動時每次都會顯示要輸入密碼的「密碼檢查」。若輸入錯誤超過 5 次，請聯絡當地服務中心。

語言

- 使用 ▼/▲ 瀏覽子選單。
- 按 ↵ 進入語言子選單。
- 按 ▲/▼/◀/▶ 按鈕捲動並反白顯示您的語言。
- 按 MENU 按鈕退出語言子選單

環境狀態

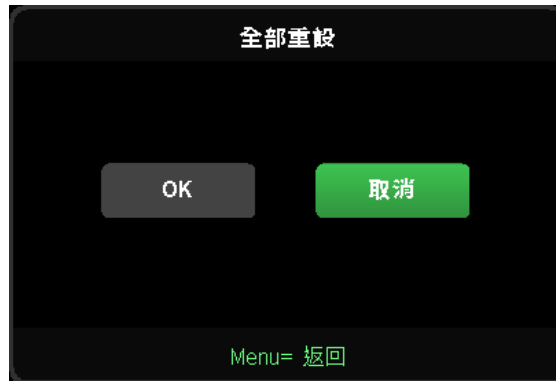
- 按 ↵ 顯示環境狀態子選單。

環境狀態					
T1	25	Fan1	1100	Fan11	1100
T2	25	Fan2	1100	Fan12	1100
T3	25	Fan3	1100	Fan13	1100
T4	25	Fan4	1100	Fan14	1100
T5	25	Fan5	1100	Fan15	1100
T6	25	Fan6	1100		
T7	25	Fan7	1100		
T8	25	Fan8	1100		
T9	25	Fan9	1100		
T10	25	Fan10	1100		
T State	1st				

Menu= 雜聞

還原預設值

- 按 **←** 選擇全部重設, 將顯示「全部重設確認」快顯視窗



注意:

根據視訊來源, 可能無法使用螢幕顯示選單中的所有項目。例如: 只有在連接電腦時, 才能修改顯示電腦選單中的水平/垂直位置項目。無法使用的項目將不能存取並顯示為灰色。

資訊畫面



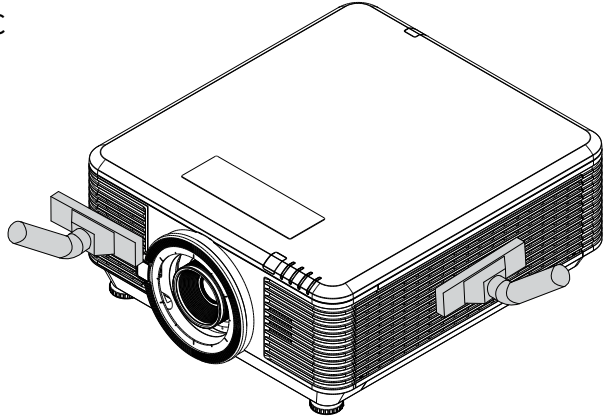
此畫面顯示用於技術資訊的投影機目前狀態資訊。

4. 保養

清潔空氣濾網

空氣濾網可防止灰塵堆積在投影機內部選購元件的表面。若濾網髒污或阻塞，您的投影機可能會過熱或降低投影影像畫質。

1. 請關閉投影機，然後拔下 AC 插座上的 AC 電源線。
2. 請使用吸塵器清潔濾網。



小心：

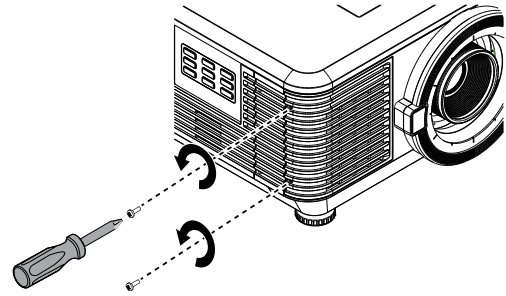
操作投影機時建議避免在多灰塵或煙霧的環境，否則可能會造成影像畫質不佳。若濾網嚴重阻塞且無法清潔，請更換新濾網。

注意：

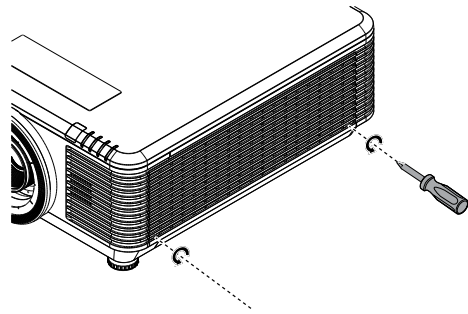
建議使用梯子來輔助拿取濾網。請勿拆卸壁掛式投影機。

更換濾網

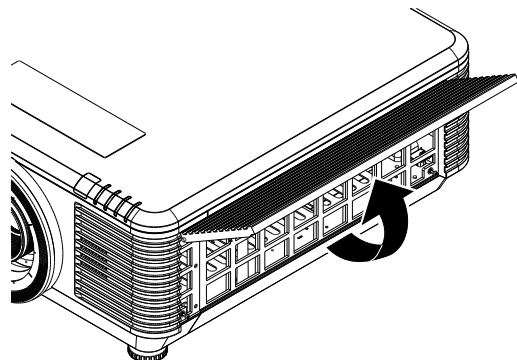
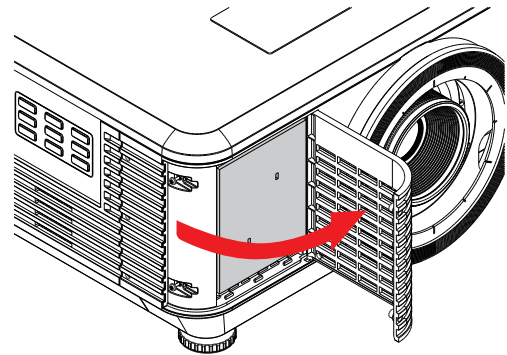
1. 請關閉投影機, 然後拔下 AC 插座上的 AC 電源線。清潔投影機上及通風孔周圍的灰塵。
2. 拆下濾網模組上的螺絲。



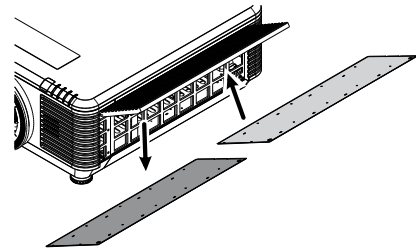
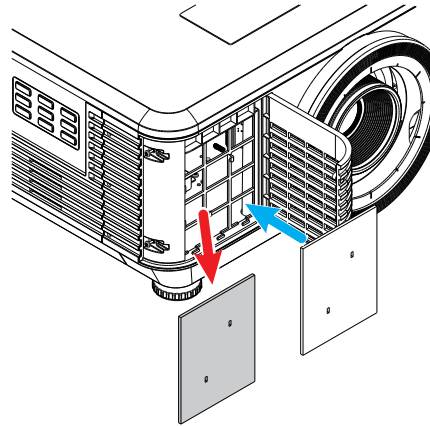
3. 鬆開濾網模組的螺絲。



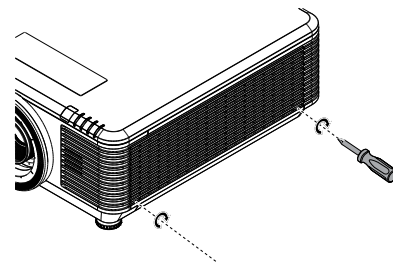
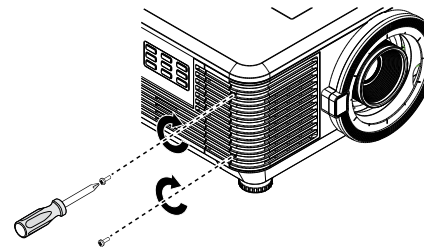
4. 拆下投影機上的濾網模組。



5. 從濾網蓋中提起濾網。
將新濾網裝回濾網蓋。



6. 將濾網蓋裝回投影機。



7. 開啟投影機，並在更換空氣濾網後重設空氣濾網計時器。
空氣濾網計時器重設：
按下選單 > 選擇設定 >> 空氣濾網並選擇復位定時器。按下(輸入)以重設空氣濾網計時器。



警告：
請勿使用水或其他液體清洗濾網。



重要：
到達濾網維修時間時，濾網 LED 會亮起。
如果濾網破損，請使用新的濾網。

5. 故障排除

常見問題與解決方法

下列準則提供一些實用提示，幫助您解決使用投影機問題時遇到的問題。若問題依舊無法解決，請聯絡經銷商尋求協助。

多次排除問題的經驗顯示，問題大多來自連接不良等簡單的原因。

在繼續執行各問題的解決方法前，請先檢查下列事項。

- 使用其他電子裝置，確認電源插座正常供電。
- 確定有開啟投影機。
- 確定所有連接都已接受。
- 確定有開啟相連接的裝置。
- 確定連接的電腦未處於閒置模式。
- 確定所連接的筆記型電腦已完成外接顯示器設定。

(按下筆記型電腦上的 Fn 鍵組合，通常即可完成此操作。)

故障排除秘訣

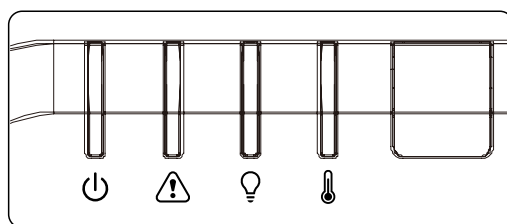
在各個問題章節中，請依照建議的順序嘗試步驟。這有助於更快速解決問題。

嘗試找出問題，避免更換沒有故障的零件。

例如，若您更換電池後問題仍持續，請裝回原先的電池，然後繼續下一個步驟。

排除故障時，請記錄您執行的步驟：撥打電話尋求技術支援，或交由服務人員處理時，此資訊可能有所幫助。

LED 指示燈訊息



LED 代碼訊息	電源 LED (綠燈)	狀態 LED (紅燈)	光源 LED (紅燈)	溫度 LED (紅燈)
光源就緒	開啟	關閉	關閉	關閉
開始	閃爍	關閉	關閉	關閉
冷卻中	閃爍	關閉	關閉	關閉
1W MCU 偵測到計數器停止運作	2 次	關閉	關閉	關閉
過熱 T1 / 感應器 T1 連線中斷	關閉	關閉	1 次	開啟
過熱 T2 / 感應器 T2 連線中斷	關閉	關閉	2 次	開啟
過熱 T3 / 感應器 T3 連線中斷	關閉	關閉	3 次	開啟
過熱 T4 / 感應器 T4 連線中斷	關閉	關閉	4 次	開啟
過熱 T5 / 感應器 T5 連線中斷	關閉	關閉	5 次	開啟
過熱 T6 / 感應器 T6 連線中斷	關閉	關閉	6 次	開啟
過熱 T7 / 感應器 T7 連線中斷	關閉	關閉	7 次	開啟
過熱 T9 / 感應器 T9 連線中斷	關閉	關閉	9 次	開啟
過熱 T10 / 感應器 T10 連線中斷	關閉	關閉	10 次	開啟
過熱 T11 / 感應器 T11 連線中斷	關閉	關閉	11 次	開啟
斷熱感應器錯誤	關閉	4 次	關閉	關閉
雷射光源錯誤	關閉	4 次	1 次	關閉
風扇 1 故障	關閉	6 次	1 次	關閉
風扇 2 故障	關閉	6 次	2 次	關閉
風扇 3 故障	關閉	6 次	3 次	關閉
風扇 4 故障	關閉	6 次	4 次	關閉
風扇 5 故障	關閉	6 次	5 次	關閉
風扇 6 故障	關閉	6 次	6 次	關閉
風扇 7 故障	關閉	6 次	7 次	關閉
風扇 8 故障	關閉	6 次	8 次	關閉
風扇 9 故障	關閉	6 次	9 次	關閉
風扇 10 故障	關閉	6 次	10 次	關閉
外殼未關	關閉	7 次	關閉	關閉
鏡頭開啟	關閉	7 次	1 次	關閉
色輪故障	關閉	9 次	關閉	關閉
螢光輪故障	關閉	9 次	1 次	關閉

注意：

發生錯誤時，請拔下電源線並靜待一 (1) 分鐘後再開啟投影機。若電源或光源 LED 仍持續閃爍，或溫度過高 LED 亮起，則請洽詢當地服務中心。

影像問題

問：螢幕上沒有影像

- 確認筆記型或桌上型電腦的設定。
- 關閉所有設備，依正確順序重新開啟電源。

問：影像模糊

- 調整投影機的對焦。
- 確定投影機至螢幕的距離在特定範圍內。
- 確定投影機鏡頭保持乾淨。

問：影像反轉

- 在螢幕顯示選單的影像選單上，檢查幾何調整設定。

問：影像出現條紋

- 在螢幕顯示選單的輸入 -> 類比選單上，將相位與時脈設為預設設定。
- 為確定問題是否出在所連接電腦的視訊卡，請連接其他電腦。

問：影像單調，無對比

- 在螢幕顯示選單的圖片選單上，調整對比度設定。

問：投影影像的色彩不符合來源影像。

- 在螢幕顯示選單的圖片> 進階選單上調整色溫和伽瑪設定。

光源問題

問：投影機沒有亮起

- 檢查電源線是否確實連接。
- 使用其他電子裝置測試，確定供電正常。
- 依正確的順序重新啟動投影機，並確定電源 LED 亮起。

遙控器問題

問：投影機對遙控器無回應

- 將遙控器對準投影機上的遙控感應器。
- 確定遙控器與感應器之間無任何阻擋。
- 關閉房間內的日光燈。
- 檢查電池極性。
- 更換電池。
- 關閉附近其他紅外線裝置。
- 維修遙控器。

音訊問題

問：沒有聲音

- 使用遙控器調整音量。
- 調整音訊來源的音量。
- 檢查音源線的連接。
- 使用其他喇叭測試來源音訊輸出。
- 將投影機送修。

問：聲音失真

- 檢查音源線的連接。
- 使用其他喇叭測試來源音訊輸出。
- 將投影機送修。

將投影機送修

如果無法解決問題，應將投影機送修。以原本的包裝箱打包投影機。包括問題說明以及您嘗試修復問題時，所執行的步驟清單表：這些資訊對服務人員有所助益。如需維修，請將投影機送回購買經銷商。

HDMI 問題

問：「標準」HDMI 纜線與「高速」HDMI 纜線之間有何差異？

HDMI Licensing, LLC 最近宣布將以標準或高速纜線規格來測試纜線。

標準 (或稱為「第 1 類」) HDMI 纜線速度經測試可達 75Mhz, 最高可達 2.25Gbps, 相當於 720p/1080i 訊號。

高速 (或稱為「第 2 類」) HDMI 纜線速度經測試可達 340Mhz, 最高可達 10.2Gbps, 為目前 HDMI 纜線可達到的最高頻寬, 而且能夠順利處理 1080p 訊號, 包括從訊號來源增加色彩深度及 / 或調高更新率的訊號。高速纜線亦可配合較高的解析度顯示畫面, 例如 WQXGA 劇院螢幕 (解析度為 2560 x 1600)。

問：如何佈線長度超過 10 公尺的 HDMI 纜線？

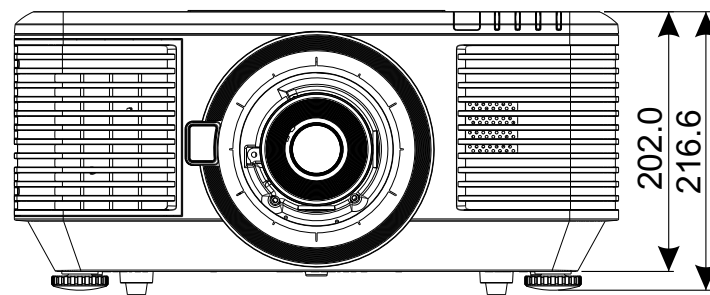
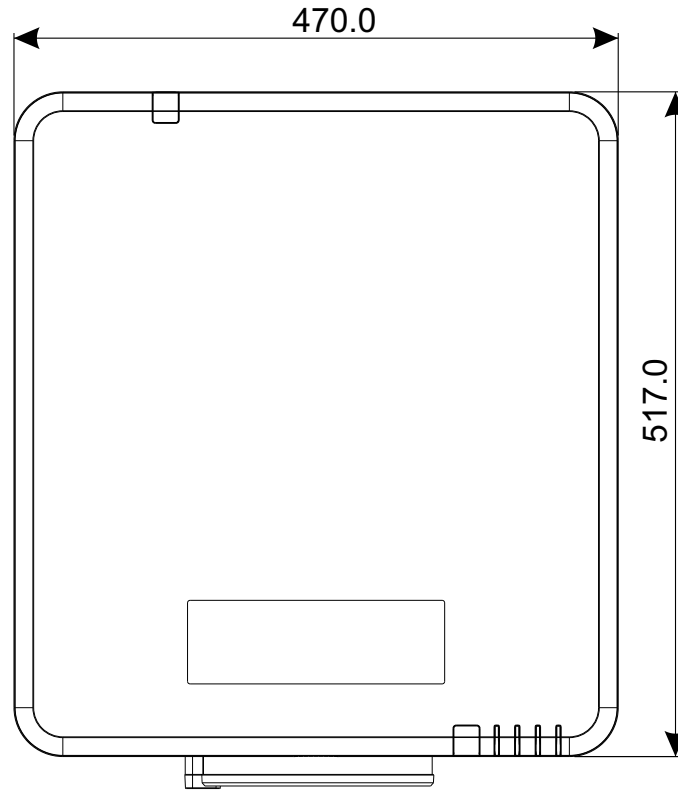
有許多 HDMI 採用者正在研發將纜線的有效距離從典型的 10 公尺延伸至更長的 HDMI 解決方案。這些公司製作許多不同的佈線系統, 包括有源纜線 (纜線內建有源電子, 能夠增強及延長纜線訊號)、中繼器、擴大器, 以及 CAT5/6 與光纖佈線系統。

問：如何辨別纜線是否為 HDMI 認證纜線？

所有 HDMI 產品皆必須經製造商認證, 這是 HDMI Compliance Test Specificatio 的規定之一。不過, 市面上也有標示 HDMI 標記卻未經合格認證的纜線。HDMI Licensing, LLC 會主動調查這些案例, 確保市面上的 HDMI 商標未經濫用。我們建議消費者向有信譽的供應商及值得信賴的公司購買纜線。

6. 規格

投影機尺寸



投影機資料表

機型	DK7288Z
顯示器類型	0.65 1080p, S600HB 4K (HSSI)
亮度	10000 流明
原生解析度	3840x2160
最大解析度	4K(3840x2160)@60Hz
對比率	1,300:1 (原生) / 20,000:1 (動態)
雷射壽命 / 類型	長達 20,000 小時 (雷射磷光)
投射比 (*)	1.54 - 1.93
影像大小 (對角線)(*)	46.9" - 293.3" (過載至 300")
投影距離 (*)	2m - 10m (6.56ft - 32.8ft)
投影鏡頭 (*)	F#2.02~2.4, f= 22.84~28.61mm
變焦倍率 (*)	1.25 倍手動變焦、手動對焦
長寬比	16:9
梯形校正	垂直/水平 ±30°
水平頻率	15 或 31 - 91.4kHz
垂直頻率	24 - 30Hz、47 - 120Hz
3D 相容性	有 (DLP® Link™、HDMI v2.0 Blu-ray、並排、畫格封裝、上下)
喇叭	峰值 10W *2
鏡頭移動範圍 (*)	垂直:底部 45% 至頂部 50%, 水平:左側 12% 至右側 12%
電腦相容性	VGA、SVGA、XGA、SXGA、SXGA+、UXGA、WUXGA、4K@60hz、Mac
I/O 連接埠	HDMI v2 (x2) (符合 HDCP v2.2 標準)、HDMI 輸出、3D 同步輸入(5V)、3D 同步輸出(5V)、音訊輸出 (迷你插孔)、有線遙控輸入、有線遙控輸出、USB Type A 電源 (5V/2A)、12V 觸發、RS-232、RJ45 (LAN) (10/100Mbps)、選配SDM模組 (詳情請參閱第13頁)
投影法	桌面、天花板安裝、縱向 (前投或背投)
防盜解決方案	Kensington® 安全防盜鎖槽、安全防盜桿、按鍵鎖定
尺寸 (寬x深x高)	470 x 517 x 202mm (18.5" x 20.35" x 7.95") (不含調整腳墊)
重量	22.0kg (48.5lbs)
可用顏色	黑色或白色
噪音大小	40dB/38dB (正常 / 節能模式)
電源供應	AC 100-240V, 50/60Hz
耗電量	643W (正常)、<0.5W (待機)、<2W (透過區域網路開啟)
環境操作條件	溫度 0 至 40°C, 相對濕度 10% 至 85%, 非凝結
環境存放條件	溫度 -20 至 60°C, 相對濕度 5% 至 95%, 非凝結

注意:

“*” : 標準鏡頭。

投影機時序表

訊號	解析度	水平同步 (KHz)	垂直同步 (Hz)	HDMI (DIGITAL)	HDBaseT (DIGITAL)
NTSC	—	15.734	60	—	—
PAL/SECAM	—	15.625	50	—	—
VESA	720 x 400	31.5	70.1	○	○
	640 x 480	31.5	60	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	640 x 480	35	66.667	MAC13	MAC13
	640 x 480	37.86	72.8	○	○
	640 x 480	37.5	75	○	○
	640 x 480	43.3	85	○	○
	640 x 480	61.9	119.5	○	○
	800 x 600	37.9	60.3	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	800 x 600	46.9	75	○	○
	800 x 600	48.1	72.2	○	○
	800 x 600	53.7	85.1	○	○
	800 x 600	76.3	120	○ (3D:FS)	○ (3D:FS)
	832 x 624	49.722	74.546	MAC16	MAC16
	1024 x 768	48.4	60	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	1024 x 768	56.5	70.1	○	○
	1024 x 768	60.241	75.02	MAC19	MAC19
	1024 x 768	60	75	○	○
	1024 x 768	68.7	85	○	○
	1024 x 768	97.6	120	○ (3D:FS)	○ (3D:FS)
	1152 x 870	68.68	75.06	MAC21	MAC21
	1280 x 720	45	60	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	1280 x 720	90	120	○	○
	1280 x 768 (降低空白)	47.4	60		
	1280 x 768	47.8	59.9	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	1280 x 800	49.7	59.8	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	1280 x 800	62.8	74.9	○	○
	1280 x 800	71.6	84.9	○	○
	1280 x 800	101.6	119.9	○ (3D:FS)	○ (3D:FS)
	1280 x 1024	64	60	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)
	1280 x 1024	80	75	○	○
	1280 x 1024	91.1	85	○	○
	1280 x 960	60	60	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)
	1280 x 960	85.9	85	○	○
1400 x 1050	65.3	60	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)	
1440 x 900	55.9	59.9	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)	
1600 x 1200	75	60	○ (3D:TB)	○ (3D:TB)	
1680 x 1050 (降低空白)	64.67	59.88	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)	
1680 x 1050	65.29	59.95	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)	

訊號	解析度	水平同步 (KHz)	垂直同步 (Hz)	HDMI (DIGITAL)	HDBaseT (DIGITAL)
VESA	1920 x 1080	67.5	60	○ (3D:TB,FS,SBS)	○ (3D:TB,FS,SBS)
	1920 x 1200 (降低空白)	74.038	59.95	○	○
	1280 x 1024	130	120 (降低空白)	○	—
	1400 x 1050	93.9	85	○	—
	1440 x 900	114.2	120 (降低空白)	○	—
	1600 x 1200	87.5	70	○	—
	1600 x 1200	93.8	75	○	—
	1600 x 1200	106.3	85	○	—
	1600 x 1200	152.4	120 (降低空白)	○	—
	1680 x 1050	82.3	75	○	—
	1680 x 1050	93.9	85	○	—
	1680 x 1050	133.4	120 (降低空白)	○	—
	1920 x 1200	74.6	60	○ (3D:TB,FS,SBS)	—
	1920 x 1200	94	75	○	—
	1920 x 1200	107.2	85	○	—
	3840 x 2160	53,946	23,976	○	○
	3840 x 2160	54	24	○	○
	3840 x 2160	56.25	25	○	○
	3840 x 2160	67.5	30	○	○
	3840 x 2160	112.5	50	○	—
3840 x 2160	135	60	○	—	
SDTV	576i	15.625	50	—	—
EDTV	576p	31.3	50	—	—
	480p	31.5	60	(3D:FS)	(3D:FS)
HDTV	720p	37.5	50	(3D:FP,TB,SBS)	(3D:FP,TB,SBS)
	720p	45	60	(3D:FP,TB,FS,SBS)	(3D:FP,TB,FS,SBS)
	1080i	33.8	60	—	—
	1080i	28.1	50	(3D:SBS)	(3D:SBS)
	1080p	27	24	—	—
	1080p	28	25	—	—
	1080p	33.7	30	—	—
	1080p	56.3	50	(3D:TB,SBS)	(3D:TB,SBS)
1080p	67.5	60	(3D:TB,SBS)	(3D:TB,SBS)	

○:支援的頻率

—:不支援的頻率

FS => 連續切換畫面

TB => 上下

SBS => 並排

FP => 畫面封裝

面板原生解析度為 3840 x 2160。原始解析度以外的解析度，顯示時可能會出現不平均的文字或線條。

SDTV \ EDTV \ HDTV 有一些雜訊可接受。

7. 法規遵循

FCC 警告

本設備已經過測試並符合 FCC 規則第 15 部分對 A 類數位裝置的限制。這些限制係針對在商業環境中操作時提供合理的保護，避免受到有害的干擾。

本產品可能產生、使用及放射無線射頻能量，如未根據本手冊指示的方法安裝，有可能對無線通訊帶來有害的干擾。在住宅區操作本產品可能造成干擾情形，使用者必須自行負擔費用並採取必要的措施修正此類干擾情形。

未經責任方明確同意而擅自變更或修改本設備，可能導致使用者喪失本設備之使用權。

加拿大

本 Class B 數位設備符合加拿大 ICES-003 之規定。

安全認證

FCC Class A、CE、C-tick、CCC、KC/KCC、CB、BIS、RoHS、ICES-003 (加拿大)、cTUVus、BSMI、中國 CECP

棄置與回收

本產品可能包含其他電子廢棄物，不當處置可能造成危害。請依地方、州或聯邦法律回收或處置本產品。如需詳細資訊，請聯絡 Electronic Industries Alliance (www.eiae.org)。

8. RS-232 通訊

通訊參數設定

您可以使用序列控制指令，來輸入投影機控制的命令，或透過 Windows 用戶端終端機軟體擷取其操作資料

項目	參數：
每秒位元	9,600 bps
資料位元	8 位元
同位檢查	無
停止位元	1
流量控制	無

操作指令

操作指令語法

操作指令以字元「op」做為首碼，後面接著以空格 [SP] 分隔的控制命令與設定，結尾以換行字元組「CR」與「ASCII 十六進位 0D」做為結尾。序列控制指令的語法：

op[SP]<operation command>[SP]<Setting Value>[CR]

op 表示此為操作指令的常數。

[SP] 表示一個空格。

[CR] 表示指令結尾的換行字元組「CR」與「ASCII 十六進位 0D」。

設定值 操作指令的設定

設定字串類型	設定的字元	說明
查詢目前設定	?	問號「?」表示查詢目前設定
設定	= <設定>	語法：符號「=」之後加上設定值
調高調整項目的設定階數	+	某些設定分階變更。符號「+」表示調高一階
調低調整項目的設定階數	-	某些設定分階變更。符號「-」表示調低一階
執行操作指令	無	某些操作指令在輸入後執行，不需要進一步的設定或調節字元。

範例：		
控制項目	輸入指令列	投影機傳回訊息
查詢目前亮度	op bright ?[CR]	OP BRIGHT = 50
設定亮度	op bright = 100[CR]	OP BRIGHT = 100
超出範圍或不支援	op bright = 200[CR]	OP BRIGHT = NA
非法指令	op abright = 100[CR]	*Illegal format#

功能	操作	設定	取得	增加	減少	EXE	值
Auto Source	auto.src	V	V				0 = Off 1 = On
HDMI Format	hdmi.format	V	V				0: Auto 1: RGB Limited 2: RGB Full 3: YUV Limited 4: YUV Full
HDBaseT Control	hdbaset	V	V				0: Off 1: On
HDBaseT Connect	hdbaset.connect		V				0: Disconnect 1: Connected
3D	threed	V	V				0: DLP-Link 1: IR
3D Sync Invert	threed.syncinvert	V	V				0 = Off 1 = On
3D Format	threed.format	V	V				0: Auto 1: Top / Bottom 2: Frame Sequential 3: Frame Packing 4: Side by side 5: Off
3D Sync Input Delay	threed.syncindelay	V	V	V	V		0 ~ 83
3D Sync Out Delay	threed.syncdelay	V	V	V	V		0 ~ 359
Picture Mode	pic.mode	V	V				0: Presentation 1: Bright 2: Game 3: Movie 4: Golf 5: Blending 6: sRGB 7: DICOM SIM 8: User 9: 3D 10: HDR 10
Brightness	bright	V	V	V	V		0 ~ 100
Contrast	contrast	V	V	V	V		0 ~ 100
HDR Control	hdr.control	V	V				0: Auto 1: Off 2: HDR 10
HDR Mode	hdr.mode	V	V				0: PQ-L300 1: PQ-L400 2: PQ-L500
Dynamic Black	dblack	V	V				0 = Off 1 = On
"Projector Light (Light Off Timer)"	projector.light	V	V				0: Disable 1: 1 Sec 2: 2 Sec 3: 3 Sec 4: 4 Sec
HSG/Red Gain	hsg.r.gain	V	V	V	V		5 ~ 195
HSG/Green Gain	hsg.g.gain	V	V	V	V		5 ~ 195
HSG/Blue Gain	hsg.b.gain	V	V	V	V		5 ~ 195

功能	操作	設定	取得	增加	減少	EXE	值
HSG/Cyan Gain	hsg.c.gain	V	V	V	V		5 ~ 195
HSG/Magenta Gain	hsg.m.gain	V	V	V	V		5 ~ 195
HSG/Yellow Gain	hsg.y.gain	V	V	V	V		5 ~ 195
HSG/Red/Saturation	hsg.r.sat	V	V	V	V		0 ~ 199
HSG/Green/Saturation	hsg.g.sat	V	V	V	V		0 ~ 199
HSG/Blue/Saturation	hsg.b.sat	V	V	V	V		0 ~ 199
HSG/Cyan/Saturation	hsg.c.sat	V	V	V	V		0 ~ 199
HSG/Magenta/Saturation	hsg.m.sat	V	V	V	V		0 ~ 199
HSG/Yellow/Saturation	hsg.y.sat	V	V	V	V		0 ~ 199
HSG/Red/Hue	hsg.r.hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/Green/Hue	hsg.g.hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/Blue/Hue	hsg.b. hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/Cyan/Hue	hsg.c. hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/Magenta/Hue	hsg.m. hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/Yellow/Hue	hsg.y. hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/White/Red Gain	hsg.wr.gain	V	V	V	V		0 ~ 399
HSG/White/Green Gain	hsg.wg.gain	V	V	V	V		0 ~ 399
HSG/White/Blue Gain	hsg.wb.gain	V	V	V	V		0 ~ 399
Brilliant Color	bri.color	V	V	V	V		0 ~ 10
Sharpness	sharp	V	V	V	V		0 ~ 31
Gamma	gamma	V	V				0 = 1.8 1 = 2.0 2 = 2.2 3 = 2.4 4 = 2.6 5 = 2.8 6 = B&W 7 = Linear 8 = Darker 9 = DICOM SIM
Color Temperature	color.temp	V	V				0 = Warm 1 = Normal 2 = Cold
Input Balance /Red Offset	red.offset	V	V	V	V		-100 ~ +100
Input Balance /Green Offset	green.offset	V	V	V	V		-100 ~ +100
Input Balance /Blue Offset	blue.offset	V	V	V	V		-100 ~ +100
Input Balance /Red Gain	red.gain	V	V	V	V		0 ~ 200
Input Balance /Green Gain	green.gain	V	V	V	V		0 ~ 200
Input Balance /Blue Gain	blue.gain	V	V	V	V		0 ~ 200
Picture Mode Reset	pic.mode.reset	V					0 = Current 1 = All
Aspect Ratio	aspect	V	V				0 = Fill 1 = 4:3 2 = 16:9 3 = LetterBox 4 = 21:9 5 = 16:10 6 = Auto
Digital Zoom	digi.zoom.in	V	V	V	V		0 ~ +10
	digi.zoom.out	V	V	V	V		-40 ~ 0

功能	操作	設定	取得	增加	減少	EXE	值
H Image Shift	img.hshift	V	V	V	V		-192 ~ +192
V Image Shift	img.vshift	V	V	V	V		-120 ~ +120
V Keystone	v.keystone	V	V	V	V		-30 ~ +30
H Keystone	h.keystone	V	V	V	V		-30 ~ +30
4 Corner Top Left X	4corner.tlx	V	V	V	V		0 ~ +1280
4 Corner Top Left Y	4corner.tly	V	V	V	V		0 ~ +720
4 Corner Top Right X	4corner.trx	V	V	V	V		0 ~ +1280
4 Corner Top Right Y	4corner.try	V	V	V	V		0 ~ +720
4 Corner Bottom Left X	4corner.blx	V	V	V	V		0 ~ +1280
4 Corner Bottom Left Y	4corner.bly	V	V	V	V		0 ~ +720
4 Corner Bottom Right X	4corner.brx	V	V	V	V		0 ~ +1280
4 Corner Bottom Right y	4corner.bry	V	V	V	V		0 ~ +720
Mask Top	mask.top	V	V	V	V		0 ~ 100
Mask Bottom	mask.bottom	V	V	V	V		0 ~ 100
Mask Left	mask.left	V	V	V	V		0 ~ 100
Mask Right	mask.right	V	V	V	V		0 ~ 100
Projection	projection	V	V				0 = Front 1 = Rear 2 = Front + Ceiling 3 = Rear + Ceiling
Screen Format	screen.format	V	V				0 : 16:10 1 : 16:9 2 : 4:3 3 : 21:9
Screen Position	screen.shift	V	V	V	V		16:10 : -60 ~ 60 16:9 : Not Available 4:3 : -160 ~ 160 21:9 : -191 ~ 191
Alignment Reset	align.reset					V	
Test Pattern	test.pattern	V	V				0 = Grid 1 = White 2 = Red 3 = Green 4 = Blue 5 = Cyan 6 = Yellow 7 = Magenta 8 = Black 9 = RGB Ramps 10 = Color Bar 11 = Setp Bar 12 = CheckBoard 13 = Horizontal Lines 14 = Vertical Lines 15 = Diagnoal Lines 16 = Horizontal Ramps 17 = Vertical Ramps 18 = Off
Direct Power On	direct.poweron	V	V				0 : Off 1 : On
Signal Power On HDMI	signal.poweron.hdmi	V	V				0 : Off 1 : On

功能	操作	設定	取得	增加	減少	EXE	值
Light Mode	light.mode	V	V				0 : Normal 1 : ECO 2 : Custom Light
Custom Light	custom.light	V	V	V	V		25 ~ 100
Fan Speed	fanspeed	V	V				0 = Normal 1 = High
IR Control	ir.control	V	V				0 : Front + Rear IR On 1 : Front IR On 2 : Rear IR On 3 : Front + Rear IR Off
Remote ID	remote.id	V	V				0 ~ 99
HDMI1 EDID	edid.mode.hdmi1	V	V				0 : Enhanced 1 : Standard
HDMI2 EDID	edid.mode.hdmi2	V	V				0 : Enhanced 1 : Standard
HDBaseT EDID	edid.mode.hdbt	V	V				0 : Enhanced 1 : Standard
NetWork Status	net.status		V				0 : Disconnect 1 : Connected
NetWork / DHCP	net.dhcp	V	V				0 = Off 1 = On
NetWork / IP Address	net.ipaddr	V	V				<string>
NetWork / Subnet	net.subnet	V	V				<string>
NetWork / Gateway	net.gateway	V	V				<string>
NetWork / DNS	net.dns	V	V				<string>
NetWork Apply	net.apply	V					0 : Cancel 1 : OK
Standby Power	standby.power	V	V				0 : Normal 1 : ECO 2 : On By Lan 3 : On By HDBaseT
No Signal Power Off	nosignal.poweroff	V	V				0 ~ 36
Sleep Timer	sleep.timer	V	V				0 ~ 120
Volume	volume	V	V	V	V		0 ~ 10
Air Filter Hours	airfilter.hours		V				<string>
Air Filter Time Reminder	airfilter.reminder	V	V				0 : Off (default) 1 : 300 Hrs 2 : 500 Hrs 3 : 1000 Hrs 4 : 1500 Hrs 5 : 2000 Hrs
Air Filter Reset Timer	airfilter.reset					V	
Constant Brightness	laser.cbc.enable	V	V				0 : Off 1 : On
Blank Screen Color	blankscreen.color	V	V				0 = Logo 1 = Black 2 = Red 3 = Green 4 = Blue 5 = White

功能	操作	設定	取得	增加	減少	EXE	值
Logo	logo	V	V				0 = Std. 1 = Black 2 = Blue
Message	message	V	V				0 : Off 1 : On
MENU Position	menu.position	V	V				0 : Center 1 : Up 2 : Down 3 : Left 4 : Right
MENU Timer	menu.timer	V	V				0 : Off 1 : 20 sec. 2 : 40 sec. 3 : 60 sec.
MENU Translucent	menu.trans	V	V				0 : Off 1 : 50% 2 : 100%
Keypad Lock	keypad.lock	V	V				0 : Off 1 : On
Security Lock	security.lock	V	V				1 : Up 2 : Down 3 : Left 4 : Right
Security Unlock	security.unlock	V					1 : Up 2 : Down 3 : Left 4 : Right
Language	lang	V	V				0 = English 1 = French 2 = German 3 = Spanish 4 = Portugues 5 = Simplified Chinese 6 = Traditional Chinese 7 = Italian 8 = Norwegian 9 = Swedish 10 = Dutch 11 = Russian 12 = Polish 13 = Finnish 14 = Greek 15 = Korean 16 = Hungarian 17 = Czech 18 = Turkish 19 = Japanese 20 = Danish 21 = Thai
Reset All	reset.all					V	
Source Info	source.info		V				<string>
Light Hours 1	light1.hours		V				<string>
Software Version	sw.ver		V				<string>
Serial Number	ser.no		V				<string>

功能	操作	設定	取得	增加	減少	EXE	值
Auto Image	auto.img					V	
Light 1 Status	light1.stat		V				0 = Off 1 = On
Model	model		V				<string>
Pixel Clock	pixel.clock		V				<string>
H Refresh Rate	h.refresh		V				<string>
V Refresh Rate	v.refresh		V				<string>
Blank	blank	V	V				0 = Off 1 = On
Power On	power.on					V	
Power Off	power.off					V	
Projector Status	status		V				0 : Reset 1 : Standby 2 : Active 3 : Cooling 4 : Warmup 5 : Powerup 6 : Failure
Mute	mute	V	V				0 : Off 1 : On
Freeze	freeze	V	V				0 : Off 1 : On
Internal Speaker	speaker	V	V				0 : Off 1 : On
Input Select	input.sel	V	V				6 : HDMI 1 9 : HDMI 2 15 : Optional
Pincushion/Barrel H	h.pin.barrel	V	V				-100 ~ 100
Pincushion/Barrel V	v.pin.barrel	V	V				-100 ~ 100
Pincushion/Barrel Reset	pin.barrel.reset					V	
ARC Top	arc.top	V	V				-80 ~ 80
ARC Bottom	arc.bottom	V	V				-80 ~ 80
ARC Left	arc.left	V	V				-80 ~ 80
ARC Right	arc.right	V	V				-80 ~ 80
ARC Reset	arc.reset					V	
ROTATION	rotation	V	V				-30 ~ 30
ROTATION.RESET	rotation.reset					V	
Smooth Picture	sp.on	V	V				0 : Auto 1 : On 2 : Off"

Lens related function

Function	Operation	Set	Get	Inc	Dec	EXE	Values
Lens Lock	lens.lock	V	V				0: off 1:on
Lens zoom in	zoom.in					V	
Lens zoom in 2	zoom.in.2					V	
Lens zoom in 3	zoom.in.3					V	
Lens zoom out	zoom.out					V	
Lens zoom out 2	zoom.out.2					V	
Lens zoom out 3	zoom.out.3					V	
Lens focus near	focus.near					V	
Lens focus near 2	focus.near.2					V	
Lens focus near 3	focus.near.3					V	
Lens focus far	focus.far					V	
Lens focus far 2	focus.far.2					V	
Lens focus far 3	focus.far.3					V	
Lens up	lens.up					V	
Lens up 2	lens.up.2					V	
Lens up 3	lens.up.3					V	
Lens down	lens.down					V	
Lens down 2	lens.down.2					V	
Lens down 3	lens.down.3					V	
Lens left	lens.left					V	
Lens left 2	lens.left.2					V	
Lens left 3	lens.left.3					V	
Lens right	lens.right					V	
Lens right 2	lens.right.2					V	
Lens right 3	lens.right.3					V	
Lens center	lens.center					V	
Lens load	lens.load	V					1~8
Lens save	lens.save	V					1~8

9. 服務

Europe, Middle East and Africa

Vivitek Service & Support
Zandsteen 15
2132 MZ Hoofddorp
The Netherlands
Tel: Monday - Friday 09:00 - 18:00
English (UK): 0333 0031993
Germany: 0231 7266 9190
France: 018 514 8582
Russian: +7 (495) 276-22-11
International: +31 (0) 20 721 9318
Email: support@vivitek.eu
URL: <http://www.vivitek.eu/support/contact-support>

North America

Vivitek Service Center
15700 Don Julian Road, Suite B
City of Industry, CA. 91745
U.S.A
Tel: 855-885-2378 (Toll-Free)
Email: T.services1@vivitekcorp.com
URL: www.vivitekusa.com

Asia and Taiwan

Vivitek Service Center
16 Tungyuan Rd., Chungli Industrial Zone,
Taoyuan City 320023, Taiwan
Tel: 886-3-4526107
Tel: 0800-042-100 (Toll-Free)
Email: srv-Service.VVK.Asia@vivitek.com.tw
URL: www.vivitek.com.tw

中国/China

Vivitek客服中心
上海市浦东新区华东路1675号1幢1层、7-8层
邮政编码: 201209
400客服热线: 400 888 3526
公司电话: 021-58360088
客服邮箱: service@vivitek.com.cn
官方网站: www.vivitek.com.cn

10. 附錄

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: Equipment name	DLP PROJECTPR/ 數位投影機			型號(型式): Type designation (Type)	DK7288Z, DK7288Z-WH, DK7288Z-BK, VK10QL, VK11QL, MK11000L, E-Vision 10000 4K-UHD	
單元Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium(Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls(PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
光機引擎	○	○	○	○	○	○
光源模組	○	○	○	○	○	○
外殼	○	○	○	○	○	○
金屬合金結構件	—	○	○	○	○	○
風扇	—	○	○	○	○	○
電路板	—	○	○	○	○	○
線材	○	○	○	○	○	○
電源線	—	○	○	○	○	○
遙控器	—	○	○	○	○	○
<p>備考1. “○”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 1: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.</p> <p>備考2. “—”係指該項限用物質為排除項目。 Note 2: The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.</p>						

進口台灣報驗義務人: 台達電子工業(股)公司/地址: 桃園市龜山區山頂里興邦路31之1號



Visit www.vivitekc.com for more product info
Copyright (c) 2026 Delta Electronics, Inc. All Rights Reserved

A brand of  DELTA