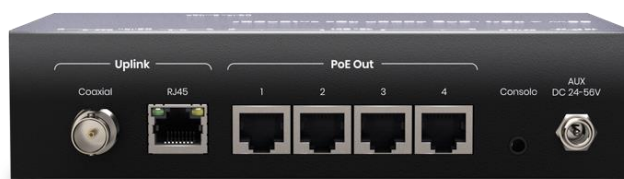


IP/ PoE 傳輸系列

使用者手冊

產品型號： IP09CPHK

90 瓦 4 埠 高速 PoE 同軸線延長器



特色

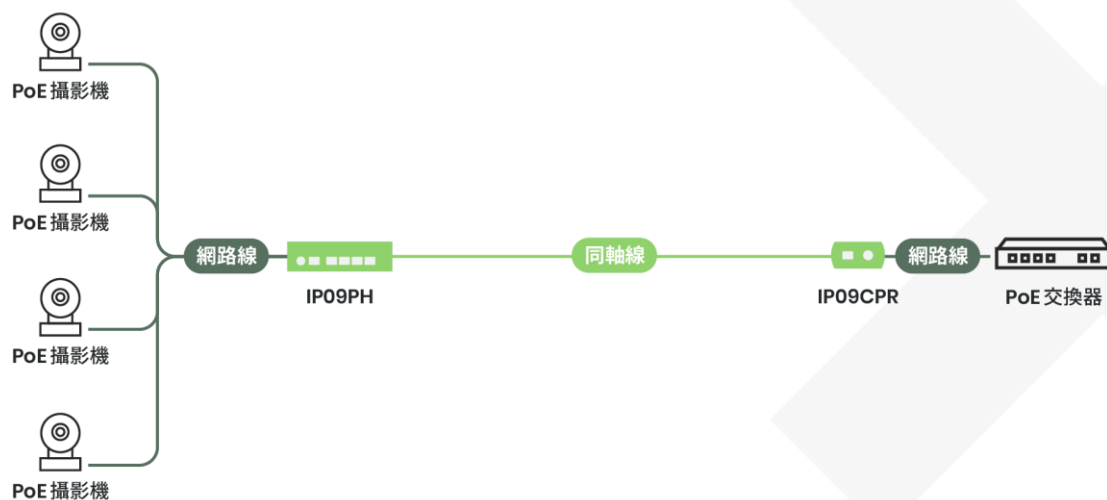
IP09CPHK 是一款 4 埠長距離高瓦數 PoE 延長器，可透過一條同軸線延長至 1000 米外的場域，再將 PoE 訊號分配給 4 台 PoE 攝影機使用，且單埠電量可達 30W。非常適用於已佈線完成的施工場地，可不換線就將類比攝影機替換為新型 PoE 攝影機。可應用於大型監控場域，例如：道路、賣場、遊樂園、停車場等地。

功能

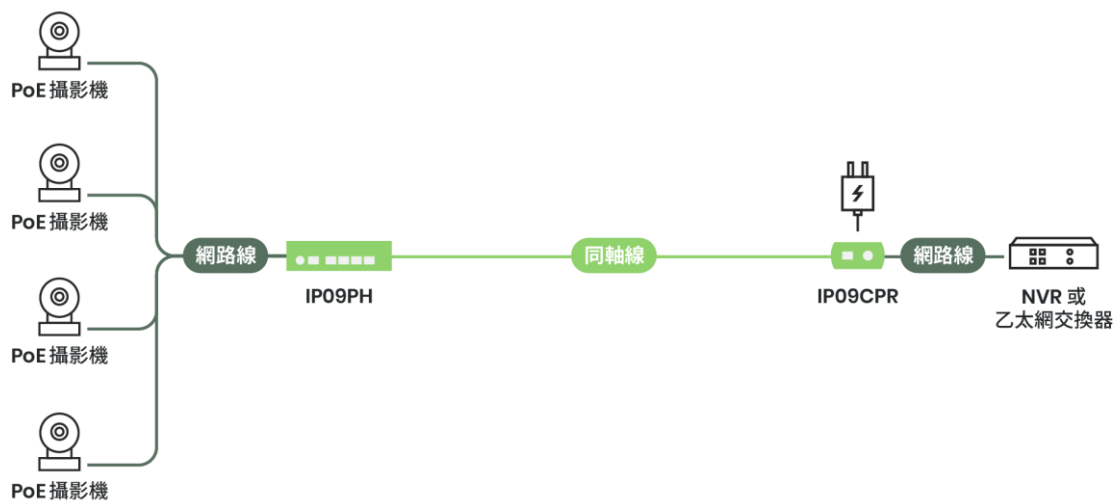
- 需搭配 IP09CPR 使用。
- 可透過同軸線傳輸 4 組 PoE 訊號，最遠距離達 1000 米。
- 支援 IEEE 802.3af、802.3at PoE 標準，每埠最大輸出 30W。
- 傳輸距離 200M 時，最多可提供 63W 電源給遠端 PoE 設備使用。
- 網路頻寬支援 10/100Mbps。
- 電源可由 IP09CPR 或電源變壓器供電。
- 支援全雙工與半雙工模式和自動 MDI、MDI-X 切換。
- 內建溫控風扇。
- RJ45 端子內建靜電放電 30KV、電性快速脈衝 40A 和突波 30A 防護。
- BNC 端子內建靜電放電 30KV、電性快速脈衝 40A 和突波 2KA 防護。

運用圖

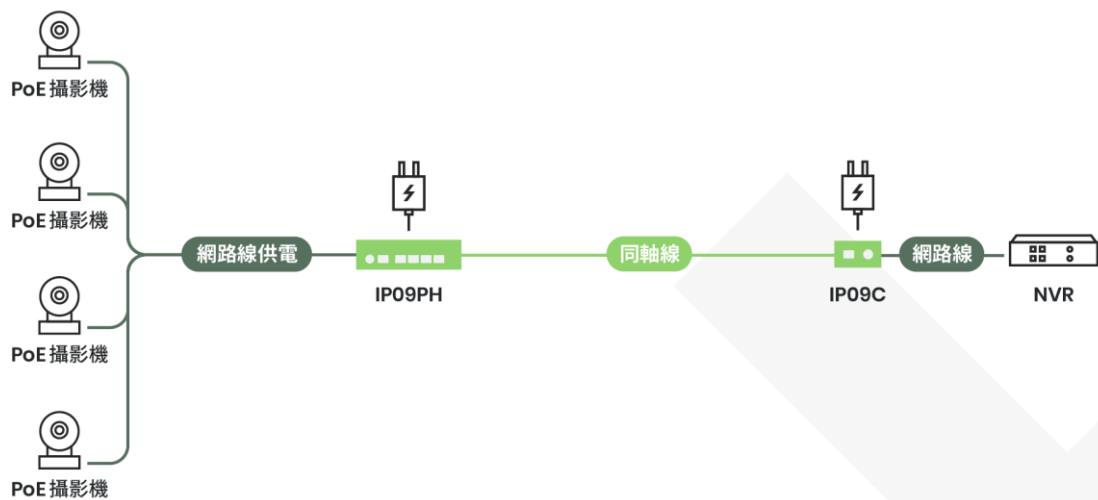
連接 PoE 交換器



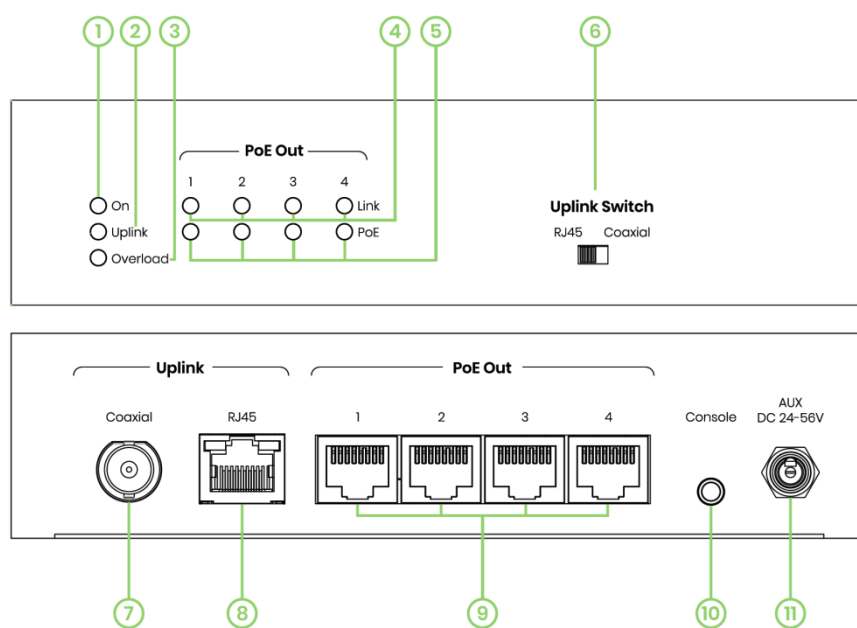
連接電源變壓器



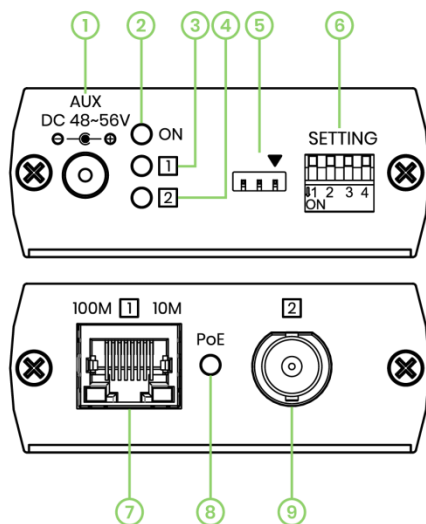
長距離傳輸



面版圖



No	介面	功能
1	On	顯示電源狀態
2	Uplink	顯示 Uplink 的連線狀態
3	Overload	顯示 PoE 的供電狀態
4	Link 1-4	顯示輸出的連線狀態
5	PoE 1-4	顯示輸出的供電狀態
6	Uplink Switch	可選擇使用 RJ45 或 Coaxial 為輸入介面
7	Coaxial	可連接 IP09CPR
8	RJ45	可連接 IP09PR
9	PoE Out	連接一般網路或 PoE 設備
10	Console	可更新韌體
11	AUX DC 24-56V	不使用 PoE 交換器時，可以連接電源變壓器供電



No	介面	功能
1	電源插孔	可使用 DC48 ~ 56V 電源變壓器
2	電源指示燈	顯示電源狀態
3	模式指示燈	顯示埠 1 模式
4	模式指示燈	顯示埠 2 模式
5	跳線	保留
6	指撥開關	調整傳輸模式
7	RJ45 端子	Port 1；可連接網路設備
8	BNC 端子	Port 2；可連接 IP09PH
9	PoE 指示燈	顯示 PoE 傳輸狀態

說明 1 – LED 指示燈號

IP09PH LED 指示燈號

前面板燈號	功能	暗	亮	動態閃爍
綠色 (On)	電源指示	無電源	電源正常	
藍色 (Uplink)	Uplink 連線指示	未連線	100Mbps	10Mbps
紅色 (Overload)	PoE 超載指示	正常	超載	
綠色 (Link)	1-4 埠連線指示	未連線	已連線	資料傳輸中
藍色 (PoE)	1-4 埠 PoE 指示	PoE 未供電	PoE 供電中	

後面板燈號	功能	暗	亮	動態閃爍
綠色 (RJ45)	連線指示	RJ45 或 BNC 未連線	已連線	資料傳輸
黃色 (RJ45)	連線指示	RJ45 或 BNC 未連線	已連線	資料傳輸

IP09CPR LED 指示燈號

前面板燈號	功能	暗	亮	動態閃爍
綠色 (ON)	電源指示	無電源	電源正常	省電模式 (呼吸)
藍色 (1)	埠 1 模式	未連線或標準網路模式	長距離模式	車用乙太網路模式 (單閃循環) 硬體異常 (雙閃循環)
藍色 (2)	埠 2 模式	未連線或標準網路模式	長距離模式	車用乙太網路模式 (單閃循環) 硬體異常 (雙閃循環)

後面板燈號	功能	暗	亮	動態閃爍
藍色 (PoE)	PoE 指示	非 PoE 供電	PoE 供電	

說明 2 – RJ45 腳位定義

IP09PH 1-4 埠

項次	顏色	Data	PoE
1	白橘色	TX+	PoE+ (Data Pair)
2	橘色	TX-	PoE+ (Data Pair)
3	白綠色	RX+	PoE- (Data Pair)
4	藍色		PoE+ (Spare Pair)
5	藍白色		PoE+ (Spare Pair)
6	綠色	RX-	PoE- (Data Pair)
7	白棕色		PoE- (Spare Pair)
8	棕色		PoE- (Spare Pair)

IP09PH Uplink

腳位	顏色	Data	PoE
1	白橘色	DATA 1 +	Power+
2	橘色	DATA 1 -	Power+
3	白綠色	DATA 2 +	Power-
4	藍色		Power+
5	藍白色		Power+
6	綠色	DATA 2 -	Power-
7	白棕色		Power-
8	棕色		Power-

說明 4 – 電量傳輸表現

參考下方圖表推測 IP09PH 在不同傳輸距離下可供應的電量（傳輸距離由 IP09CPR 到 IP09PH 計算）

線材	供電來源	100 米	200 米	300 米	400 米	500 米
網路頻寬						
		100Mbps	100Mbps	100Mbps	100Mbps	100Mbps
電源瓦數 (IP09PH 可供電量/ PD 受電總量)						
RG6U	90W PoE 交換器	51.2W	49.1W	45.6W	37.1W	29.3W
RG59	90W PoE 交換器	48.1W	33.6W	23.6W	17.9W	14.4W
RG6U	56V 120W 電源變壓器 (IP09CPR 端)	71W	63W	44W	37W	28W
RG6U	48V 120W 電源變壓器 (IP09CPR 端)	51W	44W	30W	27W	19W
RG59	56V 120W 電源變壓器 (IP09CPR 端)	70W	50W	33W	25W	19W
RG59	48V 120W 電源變壓器 (IP09CPR 端)	50W	33W	24W	17W	13W

備註

1. 以上僅供參考，實際數據會依纜線品質、施工品質或器材性能影響而異。
2. RJ45 端傳輸線建議使用高品質 CAT.5e UTP / STP / FTP、CAT.6 UTP 及 75Ω 同軸線。
3. RJ45 端傳輸線材質則建議使用純銅單股網路線，其他材質網路線將會影響電源傳輸效率。
4. BNC 端傳輸線材質則建議使用純銅同軸線，其他材質同軸線將會影響電源傳輸效率。
5. 請參考下方 **PSE & PD 對應表**，推算 PD 電源用量。

PSE & PD 對應表

Class	PoE 標準	IP09PH 輸出電量	PD 可用電量
Class 0	IEEE 802.3af	15.4W	12.95W
Class 1		7W	3.84W
Class 2		13W	6.49W
Class 3		15.4W	12.95W
Class 4	IEEE 802.3at	30W	25.5W
Class 5	IEEE 802.3bt	45W	40W
Class 6		60W	51W
Class 7		75W	62W

說明 5 – 滑動開關設定

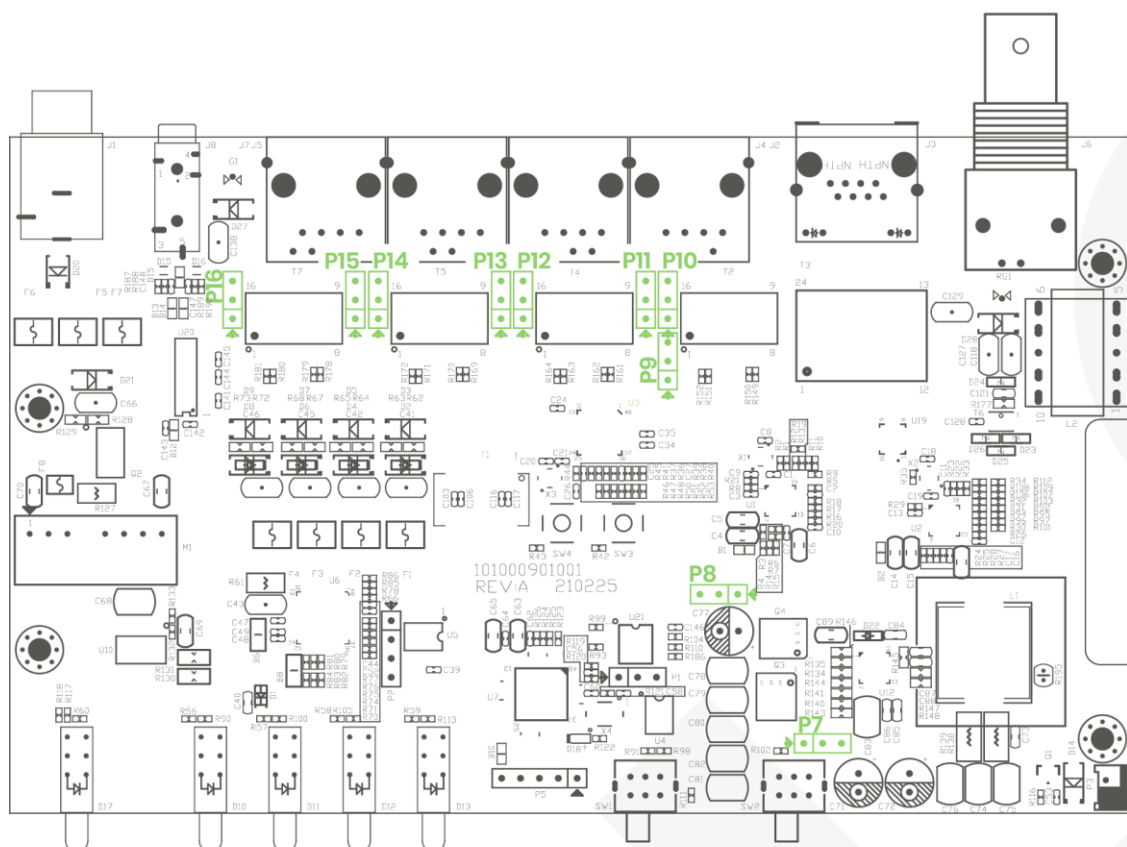
Uplink Switch

RJ45 Coaxial



開關	功能
RJ45	使用 RJ45 為 Uplink 介面
Coaxial	使用 BNC 為 Uplink 介面

說明 6 – 跳線設定



- ※ 對於設定與功能不明瞭時，請勿自行變更設定，以免損壞設備。
- ※ 變更前需移除所有電源及接線。

位置	用途	設定	備註
P7	啓用升壓	1-2 腳安裝跳線帽: 啓用升壓功能 (預設) 2-3 腳移除跳線帽: 禁用升壓功能	
P8	電源選擇	1-2 腳安裝跳線帽: PSE 使用升壓後的電源 (預設) 2-3 腳安裝跳線帽: PSE 使用未升壓的電源	
P9 & P10	Port 1 PoE 供電設定	1-2 腳安裝跳線帽: End-spin 模式 (預設) 2-3 腳安裝跳線帽: Mid-spin 模式	End-spin 使用 Data Pair (1、2、3、6 腳) 供電 Mid-spin 使用 Spare Pair (4、5、7、8 腳) 供電
P11 & P12	Port 2 PoE 供電設定	1-2 腳安裝跳線帽: End-spin 模式 (預設) 2-3 腳安裝跳線帽: Mid-spin 模式	
P13 & P14	Port 3 PoE 供電設定	1-2 腳安裝跳線帽: End-spin 模式 (預設) 2-3 腳安裝跳線帽: Mid-spin 模式	
P15 & P16	Port 4 PoE 供電設定	1-2 腳安裝跳線帽: End-spin 模式 (預設) 2-3 腳安裝跳線帽: Mid-spin 模式	

使用注意事項

1. 推薦使用 56V 作為傳輸電壓，避免低電壓造成電源傳輸損耗過大，使的電源傳輸能力下降。
2. 使用銅包鋼線材及絞線，將會大幅降低電源傳輸能力。

包裝

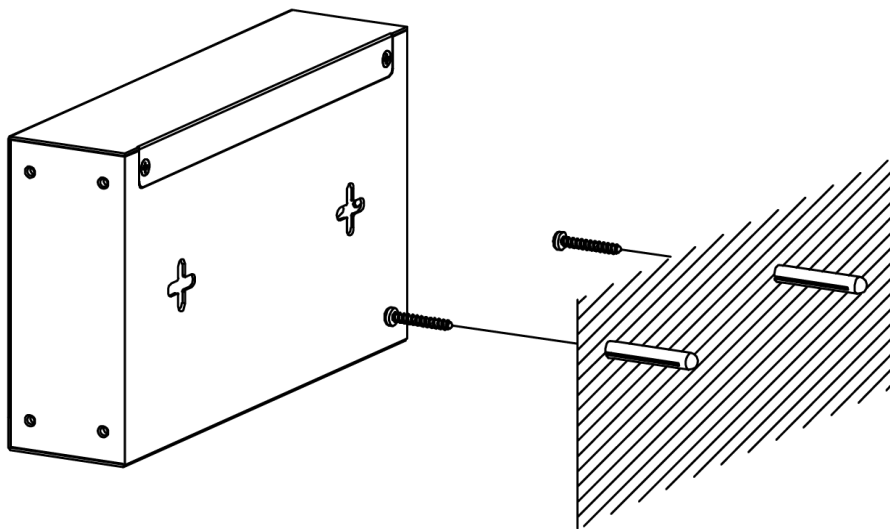
附件		
1	IP09PH	x 1 台
2	IP09CPR	x 1 台
3	螺絲	x 6 支
4	釘套	x 6 支
5	橡膠墊	x 1 包

規格

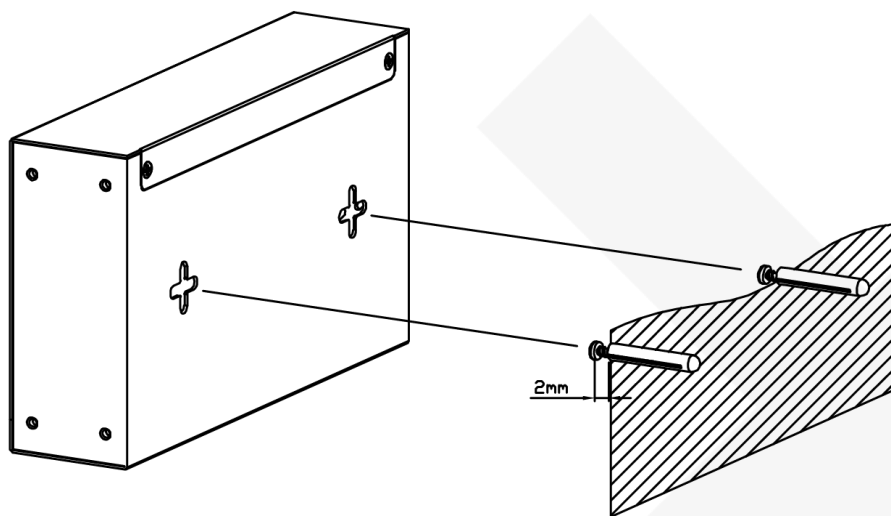
型號	IP09PH	IP09CPR
技術支援		
符合規範	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3 N-Way Auto-Negotiation IEEE 802.3x Full Duplex Operation and Flow Control IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus	
網路頻寬	10/ 100Mbps	
最大傳輸距離	10Mbps@1000 米, 100Mbps@500 米	
輸出/輸入介面		
輸入	1 x BNC (75Ω), 1 x RJ45 (黃)	1 x RJ45
輸出	4 x RJ45 (黑)	1 x BNC
電源介面	1 x (5.5 x 2.1mm) DC Jack	1 x (5.5 x 2.1mm) DC Jack
電源		
電源供應	DC 24~ 56V 穩壓	48 ~ 56V 穩壓
耗電量	6 瓦	1 瓦
環境規格		
工作溫度	0 ~ 50°C	
儲存溫度	-20 ~ 85°C	
相對濕度	最高 95%	
機體屬性		
尺寸	167 x 112.5 x 40mm	67 x 135 x 27mm
重量	-	215g

安裝指南

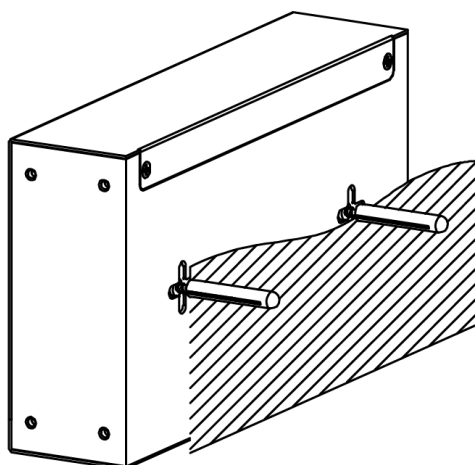
步驟 1 - 在欲安裝的平面上鑽出兩個孔，並插入釘套



步驟 2 - 將兩顆螺絲鎖在釘套上，並預留約 2mm 的高度。



步驟 3 - 將 IP09PH 放置在鎖上螺絲的平面上，並將壁掛孔對應螺絲的位置。



步驟 4 - 向下移動以固定機器

