

Ai-C097

智慧球機鍵盤控制器

中文操作手冊



請您在使用本鍵盤控制器之前,認真閱讀此操作說明書

(聲明:此說明書若有更改,恕不另行通知)

鍵盤控制器裝箱清單:

- | | | |
|----|----------------|-----|
| 1. | 鍵盤控制器 | 1 台 |
| 2. | 電源 DC12V(DC9V) | 1 台 |
| 3. | RJ45 電纜線 | 1 條 |
| 4. | RJ45 轉接盒 | 1 個 |
| 5. | 操作說明書 | 1 本 |
| 6. | 合格證書 | 1 張 |

注意事項：

- 使用本鍵盤控制器之前，請詳細閱讀本說明書。
- 本產品使用附配的專用直流(DC12V/DC9V)電源，請勿使用其它電源。在上電前，請確認輸入電源的電壓及極性（直流）無誤。
- 請不要將本產品置於雨中或潮濕的環境之中，以免發生短路或電擊的危險。
- 本產品內部屬精密電子器件，避免撞擊，請勿隨意打開外殼，以免發生故障。
- 本鍵盤控制器集成了多種協定，使用前請選擇正確的協定、串列傳輸速率；鍵盤上電時液晶顯示幕將瞬間顯示所選擇的協定、串列傳輸速率，敬請留意。

一、產品概述:

本鍵盤控制器是與變速智慧球型攝像機、解碼器等終端接收器配套的產品。控制鍵盤與接收器之間採用 EIA/RS - 485 電氣介面，在不加匯流排驅動的情況下，一台鍵盤控制器最多可控制 32 檯球機或解碼器，鍵盤控制器與接收器的最大通信距離達 1.2Km。利用鍵盤控制器可方便地對變速球型攝像機進行控制和設置，還可直接控制終端解碼器，實現對攝像機恆速雲台、鏡頭、燈光、雨刮等前端設備的控制。

主要功能介紹：

- 設置球型攝像機或解碼器的地址範圍：0~9999。
- 使用者可以通過操作功能表來設置開機密碼、鍵盤鎖定時間；通訊速率及協定。
- 能控制球型攝像機的各项功能，如攝像機背光補償開/關等。
- 可對智慧球型攝像機進行變速操作，速度過度平滑穩定。
- 可控制各類雲台自動水準掃描，並且速度和方向可設置。
- 可對球型攝像機進行預置點和巡視軌跡的設置、調用。共可設置 999 個預置位，1~6 條巡視軌跡。每條軌跡可包含 16 個預置點，每個預置點的滯留時間和調用速度可設定。
- 可對球型攝像機進行手動或自動控制，並可對特定攝像機通過開啟攝像機功能表，更改攝像機內部功能設置。
- 手動控制攝像機的變倍、變焦、光圈。
- 提供線上控制幫助。
- 全智慧化設置，操作簡潔，所有設置都可通過鍵盤功能表完成，無需重新上電。

二、鍵盤面板介紹

1. 操作面板視圖及按鍵說明（圖 1-1）

鍵盤控制器正面面板上有變速控制搖杆、按鍵和 LCD 顯示幕。顯示幕用於顯示系統狀態及操作資訊。搖杆控制雲臺上、下、左、右作變速運動、手動定位及圖像的變倍，按鍵說明如下：



（圖 1-1）

NO.+SHOT+ON ：預置位設置	NO.+SHOT+ACK ：預置位調用	
NO.+SHOT+OFF ：刪除預置位	NO.+SHOT+ENTER ：調用巡視軌跡	
NO.+SHOT+F1 ：停止巡視軌跡	NO.+SHOT+F2 ：刪除巡視軌跡	
WIDE ：鏡頭變倍遠	TELE ：鏡頭變倍近	
FAR ：鏡頭聚焦遠	NEAR ：鏡頭聚焦近	F1 ：輔助控制鍵
OPEN ：鏡頭光圈大	CLOSE ：鏡頭光圈小	F2 ：輔助控制鍵
SET ：菜單進入	ENTER ：操作確認	ESC ：菜單退出

2. 鍵盤後面板介面說明



- a). 電源輸入端(**DC12V**)：由此端連接外部穩壓電源輸入 DC12V 直流電壓。
- b). 綜合接線埠(**RJ45**)：包括 RS485 輸出和 DC12V 輸入與專用轉接盒相連。
- c). 通訊連接埠(**RS-485**)：RS-485 信號輸出。
- d). PC 介面(**PC/RS232**)：主要用於 PC 的 RS232 埠或其它控制器相連,可實現聯控。

三、鍵盤操作說明

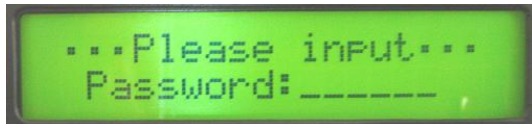


圖 1



圖 2

- 1、鍵盤電源接通時,鍵盤發出“嘀”的聲音,大約過 1.5 秒後,鍵盤將進入正常工作狀態,並顯示上一次保存的球機號、通訊協定、串列傳輸速率。如果使用者在之前設置了開機密碼,則鍵盤不會進入正常工作狀態,而是要求使用者輸入開機密碼,在顯示器上出現如圖 1 所示的畫面,密碼為 6 位元,輸入完正確的開機密碼後,按【Enter】鍵便可使鍵盤進入正常工作狀態,如圖 2 所示。
- 2、如果在操作過程中碰到某功能不明確時,可以按【F1】鍵得到幫助。



圖 3

- 3、參數設置：如果要對其中一些參數線上修改,可按【Set】鍵,再按【Enter】鍵,

被選中的設置項會閃爍，如圖 3 所示，可以通過按【F2】鍵“向下”或按【F1】鍵“向上”來實現選擇。按下【Enter】鍵，即可進入相應的選項進行設置。



圖 4

- 1)、球機號設置：當選中“1.Dome ID”時，按下【Enter】鍵，將進入新的球機號。如果輸入錯誤，可按【Esc】取消，再重新輸入。輸入完畢後，按下【Enter】鍵，系統將提示是否保存，按下【Enter】鍵，保存該球機號，系統退出到上一級功能表；如果按下【Esc】鍵，系統將退出到上一級功能表。



圖 5

- 2)、通訊協定設置：當選中“2.Protocol”時，按下【Enter】鍵，將進入通訊協定選擇，共八種協議，可以通過按【F2】鍵“向下”或按【F1】鍵“向上”來實現選擇，被選中的選項會閃爍。此時按下【Enter】鍵，系統將提示是否保存，按下【Enter】鍵，參數被保存。如果按下【Esc】鍵，系統將退出到上一級功能表。如圖 5 所示

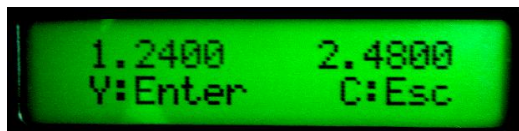


圖 6

- 3)、通訊速率設置：當選中“3.Baudrate”時，按下【Enter】鍵，將進入通訊速率選擇，如圖 7 所示。共 4 種通訊速率，可以通過按【F2】鍵“向下”或按【F1】鍵“向上”來實現選擇，被選中的選項會閃爍。此時按下【Enter】鍵，系統將提示是否保存，按下【Enter】鍵，參數被保存。如果按下【Esc】鍵，系統將退出到上一級功能表。如圖 6 所示

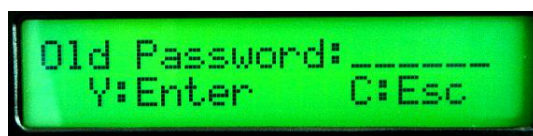


圖 7



圖 8

- 4)、開機密碼設置：當選中“4.Password”時，按下【Enter】鍵，系統提示輸入舊密碼，如圖 7 所示，只有舊密碼輸入正確，系統才進入下一級設置。如果輸入的密碼不正確，系統會提示密碼錯誤，此時按下【Enter】鍵或【Esc】鍵，便可重新輸入密碼。系統正常進入後，將顯示所圖 8 所示畫面，可以通過按【F2】鍵“向下”或按【F1】鍵“向上”來實現選擇。



圖 9

- a)、“1、On”為開啟開機密碼，此選項閃爍時按下【Enter】，系統將進入下一級設置，可以通過按【F2】鍵“向下”或按【F1】鍵“向上”來實現選擇。顯示所圖 9 所示。



圖 10

- ①、“1.Lock time Set”閃爍時，按下【Enter】鍵，進入鍵盤鎖定時間設置，如圖 10 所示，最大時間為 99 分鐘，如果輸入錯誤，可以按【Esc】鍵取消，輸入正確後，按下【Enter】，系統將提示是否保存，按下【Enter】鍵，參數被保存，系統退出到上一級功能表。如果按下【Esc】鍵，系統將退出到上一級功能表。

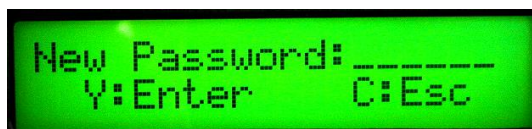


圖 11

- ②“2、Password Set” 閃爍時,按下【Enter】鍵,系統將進入新密碼設置狀態,並要求使用者輸入新密碼如圖 11 所示,如果輸入錯誤,可以按【Esc】鍵取消,輸入正確後,按下【Enter】鍵,系統將提示是否保存,按下【Enter】鍵,參數被保存,系統退出到上一級功能表。如果按下【Esc】鍵,系統將退出到上一級功能表。



圖 12

- b)、“2、Off”為關閉開機密碼,此選項閃爍時按下【Enter】鍵,系統將提示是否不使用開機密碼,如圖 12 所示,此時按下【Enter】鍵。開機密碼關閉。注意,此時鍵盤鎖也關閉。



圖 13

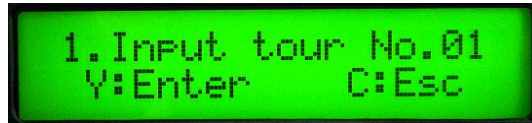


圖 14



圖 15

- 5)、輪巡軌跡設置：首先輸入軌跡號（最大只能到 6，輸入超過 6 的數字將無效）如圖 13 所示,然後按【Enter】鍵,進入輪巡點設置（最大只能到 16，輸入超過 16 的數位將無效），輸入需要設置的輪巡點後,如圖 14 所示按下【Enter】鍵,系統進入該輪巡點編輯狀態,如圖 15 所示。編輯完成後,再按【Enter】鍵,系統將提示是否保存。按下【Enter】鍵,參數被保存,系統退出到上一級功能表。如果按下【Esc】鍵,系統將直接退出到上一級功能表。



圖 16

- 6)、按鍵聲音開關：“On”閃爍時，按下【Enter】鍵，系統將提示是否保存設置，按下【Enter】鍵，參數被保存，聲音打開，系統退出到上一級功能表。如果按下【Esc】鍵，系統將直接退出到上一級功能表。“Off”閃爍時，按下【Enter】鍵，系統將提示是否保存設置，按下【Enter】鍵，參數被保存，聲音關閉，系統退出到上一級功能表。如果按下【Esc】鍵，系統退出到上一級功能表，如圖 16 所示。



圖 17

- 7)、背光開關：“On”閃爍時，按下【Enter】鍵，系統將提示是否保存設置，按下【Enter】鍵，參數被保存，背光打開，系統退出到上一級功能表。如果按下【Esc】鍵，系統將直接退出到上一級功能表。“Off”閃爍時，按下【Enter】鍵，系統將提示是否保存設置，按下【Enter】鍵，參數被保存，背光關閉，系統退出到上一級功能表。如果按下【Esc】鍵，系統直接退出到上一級功能表。如圖 17 所示

14、球機功能控制及攝像機的部分參數設置如下表：（以下特殊控制說明）：

- 功能表中對於不同的攝像機，其控制功能有所不同；
- 帶“*”號的條目在球機斷電後具有記憶功能（參考攝像機功能）。
- 對於有功能表的攝像機，通過“NO.+SHOT+ACK”來打開功能表，通過“NO.+SHOT+ON”關閉菜單。如果攝像機有功能表並且處於功能表打開的狀況時：
 1. 利用[WIDE]/[TELE]鍵可上下滾動光帶，以選擇功能表選項
 2. 利用[FAR]/[NEAR]鍵可改變所選的功能表選項的狀態
 3. 功能表設置好後，按照表中的操作方式關閉功能表
- 特殊情況下的使用，詳見球機說明書。

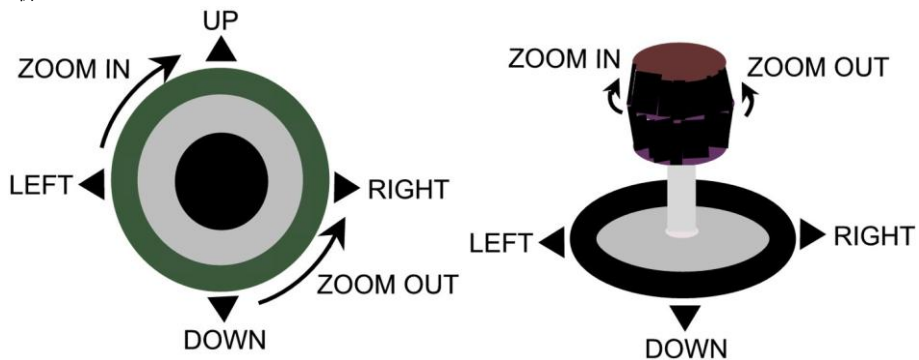
功能	控制物件	鍵	盤	操	作
----	------	---	---	---	---

智慧球型攝影機鍵盤控制器

編號		功能編號+SHOT+ACK	功能編號+SHOT+ON
51	雲台控制	啟動線掃（低速）	啟動巡視軌跡
52		啟動線掃（中速）	設置線掃起點
53		啟動線掃（高速）	設置線掃終點
54	攝像機電源控制	電源開	電源關
55	背光補償 *	開	關
56	零照度	開	關
57	屏顯 *	開	關
58	數字變倍 *	開	關
59	聚 焦 模 式 (FOCUS)	自動	手動
60	光圈模式 (IRIS)	自動	手動
61	白平衡模式 *	自動	手動
62		室內	室外
63		ATW	One Push WB
100	歸位點功能	開	關
95	歸位點時間設置	1 分鐘	
96		2 分鐘	
97		4 分鐘	
98		8 分鐘	
99		10 分鐘	

15、變速搖杆控制雲台如下圖：

使用變速搖杆可以隨意控制雲台的旋轉/俯仰的方向、速度以及圖像的變倍。旋轉/俯仰的速度是依據（圖 18）所示的操作搖杆的角度而決定的，通過改變搖杆的傾斜角度大小可以均勻調整轉速，轉動掃描過程中，攝像機會自動聚焦保持畫面清晰。



(圖 18)

五、安裝連接

注意：在接線前請仔細閱讀鍵盤及高速球的使用說明書，任何不正確的接線可能導致設備的永久損壞。接線時請注意先將所有設備電源斷開，設備之間通信線的連接必須用帶遮罩的雙絞線。在架設電纜時，應盡可能地避開高壓線路或其它可能的干擾線。有多種控制系統接線方式如下：

1. **集線型**（圖 19）：是指鍵盤的 RS485 控制輸出與電源輸入通過轉接盒然後由單根 RJ45 電纜線連接到鍵盤的 RJ45 埠。

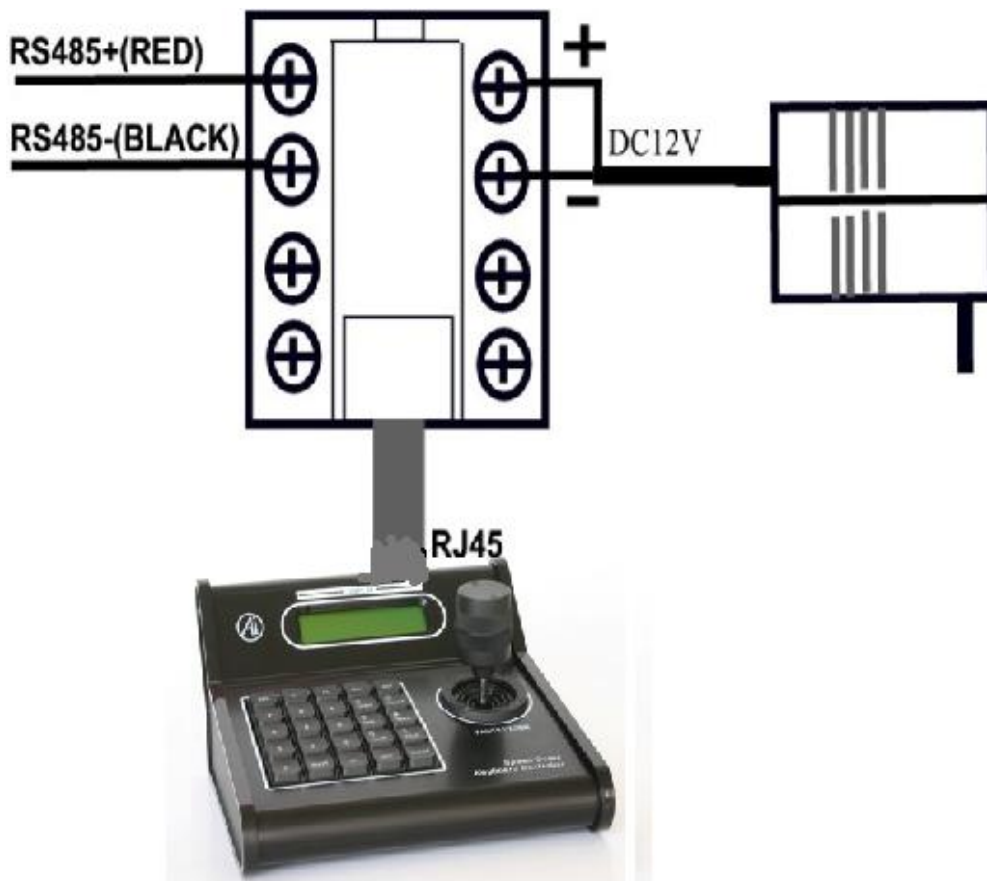


圖 19

2·普通型（圖 20）：是指 RS485 控制輸出與電源輸入直接連接到鍵盤對應埠。

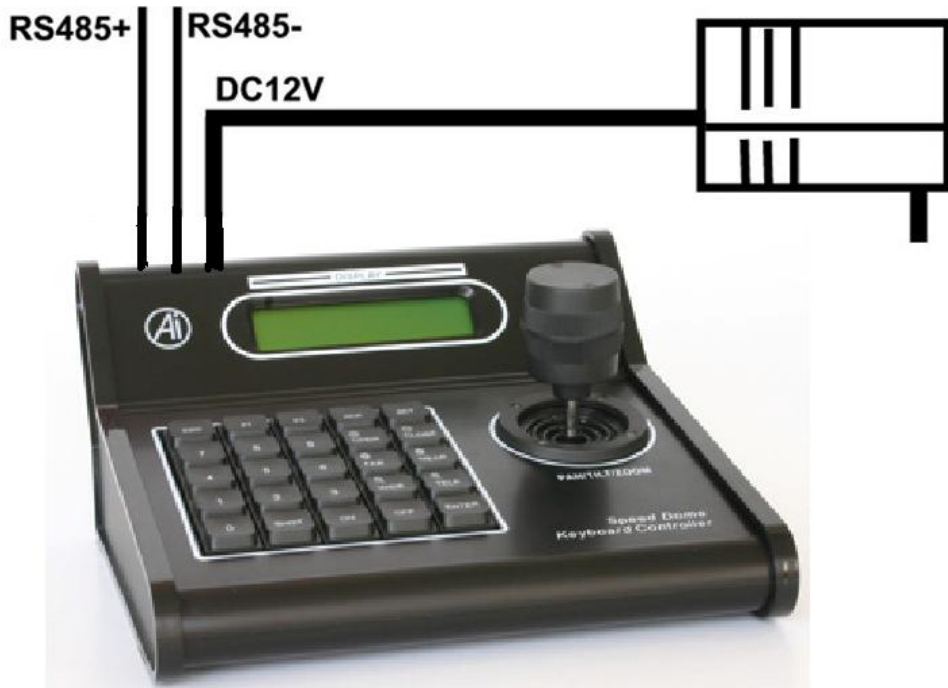


圖 20

3 · 聯控型 (圖 21)：是指鍵盤與 PC 相聯可對球型攝影機實現聯控。

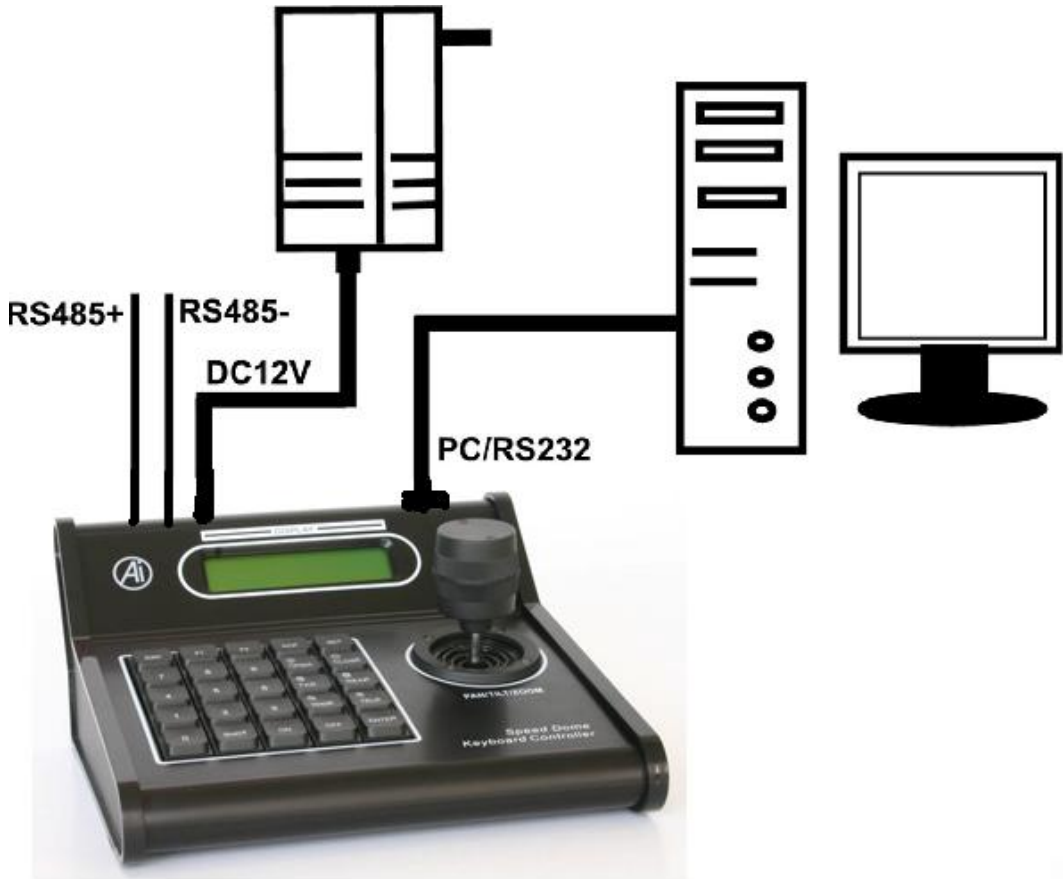


圖 21

六、主要技術參數：

- 球型攝像機與鍵盤的通訊方式：點對多點半雙工通訊
- 通信介面：RS-485/PC RS232
- 通信串列傳輸速率：2400Bps,4800Bps，9600Bps，19200Bps 四種串列傳輸速率
- 通信距離：最大 1200 米
- 控制球機數量：最多 32 台
- 電源：DC12V/900 mA（DC9V/1000mA）
- 尺寸：95mm(高) × 205mm(長) ×205mm(寬)
- 重量：1.2 Kg