

ET-100 ET-200 ET-300
遙控解碼控制器
安裝手冊

目錄

<u>章節</u>	<u>內容</u>	<u>頁數</u>
第一章	遙控解碼控制器簡介	5
第二章	安裝手冊	6
	2.1 連接 RS-422 通訊	6
	2.2 連接旋轉台 (不帶予編位置 ET-100 使用)	7
	2.3 連接旋轉台 (帶予編位置 ET-200, ET-300 使用)	8
	2.4 安裝倒置旋轉台	8
	2.5 連接鏡頭 (不帶予編位置 ET-100 使用)	8
	2.6 連接鏡頭 (帶予編位置 ET-200, ET-300 使用)	8
	2.7 連接交流電到遙控解碼控制器	9
	2.8 遙控解碼控制器	9
	2.9 旋轉台水平自動擺動跳針 (JP4)	9
	2.10 連接報警探測器進 ET-200 及 ET-8C500	10
	2.11 連接輸出聯動設備	11
第三章	查證 RS-422 通訊	12
第四章	故障檢修	13
	故障檢修表	14
第五章	保養期	15
第六章	貨運	15

本手冊所述如有變動將不另行通知,也不代表 **Evertech Electronics** 公司的聲明.本技術手冊相信是非常準確的技術手冊.但 **Evertech Electronics** 公司將不會對不正確使用,因使用不當而引起的任何損失負擔任何責任.

本手冊所述的技術資料,都是在有協定或合同的保證下提供的,並只能在協議或合同條款的範圍內使用或複印.不在協定或合同允許的範圍內進行軟體或硬體複製是非法的.未經 **Evertech Electronics** 公司的書面准許,不可將本手冊所述的任何部份以任何形式或任何手段進行複製或傳送.

October 1995 Evertech Electronics 公司.
版權所有,翻制必究.

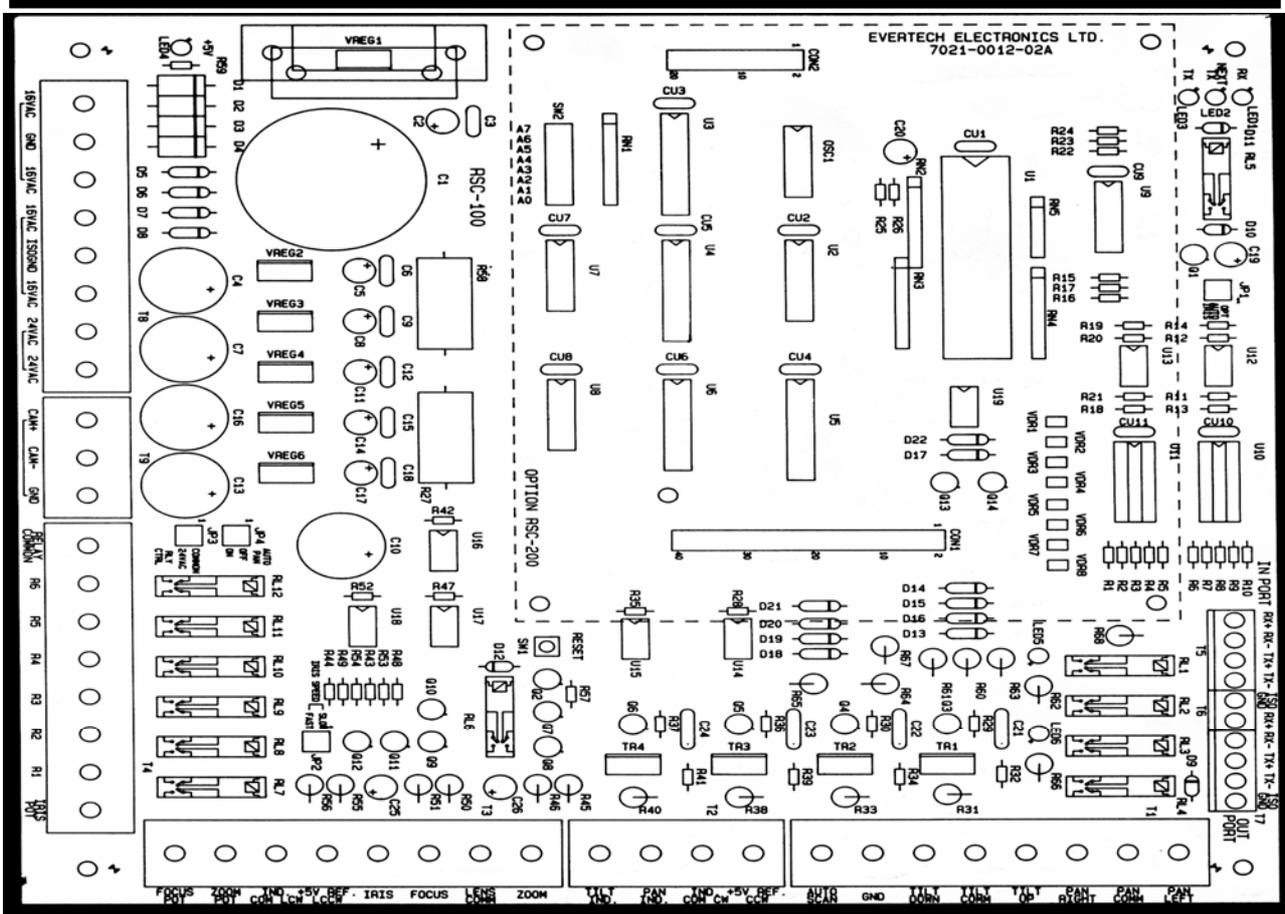
第一章 遙控解碼控制器簡介

ET-系列遙控解碼控制器使用標準防塵防水外殼，RS-422 光偶隔離通信連接 KB-500 控制鍵盤，RS-422 光偶隔離通訊串接週邊遙控解碼 (ET-100, ET-200, ET-300, ET-8C500) 報警與旋轉台，鏡頭，在 MEGA 與 ET-3214 閉路監控系統中，成爲非常重要的配套設備。這手冊提供 **ET100,ET-200,ET-300**,遙控解碼控制器的安裝和測試步驟.遙控解碼控制器包括以下功能：

- ※ 全功能旋轉台上下/左右擺動控制
- ※ 全功能鏡頭變焦/聚焦/光圈控制
- ※ RS-422 光藕隔離保護通訊
- ※ LED 發光二極體通訊顯示
- ※ 六個輸出繼電器
- ※ 倒裝旋轉台接線設定
- ※ 提供攝像機 AC24V 電源
- ※ 16 點報警輸入處理
- ※ 全功能旋轉台予編位置控制 (ET-200,ET-300)
- ※ 全功能鏡頭予編位置控制 (ET-200,ET-300)
- ※ 最遠通訊距離 1.5Km
- ※ 備用通訊片設計
- ※ 可選鏡頭輸出電壓
- ※ 報警輸入端設有防拆報警保護
- ※ 提供報警探測器 DC12V 供電
- ※ 16 點報警輸出處理

遙控解碼控制器的表面如下圖,包括 T5,T6,T7 通訊接線端，T1,T2 旋轉台輸入接線端，T3 鏡頭輸入接線端，T4 繼電器輸出接線端，T9AC24V 攝像機電源接線端等。

ET100,ET-200,ET-300,遙控解碼控制器須要外接 AC220V +/-10%電源.



第二章 安裝手冊

※ 拆開紙包裝箱

1. 把遙控解碼控制器從紙箱中取出。 **注意！** 維護還保，請不要輕易拋棄紙箱。
2. 馬上檢查設備並提出損壞報告，請通知負責遠輸單位，追討保險。
3. 安裝備件應付在紙箱內。

※ 根據設計時位置，利用安裝備件必需穩固的安裝遙控解碼控制器

※ 打開正面箱門，把帶出線索套的底板安裝好方便穿線。

2.1 連接 RS-422 通訊

ET-3214 視頻矩陣切換控制與 ET 系列遙控解碼控制器:

現在你可以按照以下接線表連接 ET-3214 視頻矩陣切換控制器與 ET 系列遙控解碼控制的通訊

ET-3214 端 9 針插頭(Out)	針號	電線顏色	遙控解碼控制器端 (T5, T6) In 接線端
TX+發射+	3	綠	1 接收 +
TX-發射 -	4	白	2 接收 -
RX+接收 +	1	紅	3 發射+
RX-接收 -	2	黑	4 發射 -
隔離線網	5	線網	5 隔離線網

現在你可以按照以下接線表連接 MEGA 系統 PC 機與 ET 系列遙控解碼控制器的通訊

PC 端 (COM2) 9 針插頭	針號	電線顏色	遙控解碼控制器端 (T5, T6) In 接線端
TX+發射+	1	綠	1 接收 +
TX-發射 -	2	白	2 接收 -
RX+接收 +	3	紅	3 發射+
RX-接收 -	4	黑	4 發射 -
隔離線網	5	線網	5 隔離線網

連接第二台遙控解碼控制器：

從第一台遙控解碼控制器把通訊電纜引到第二台遙控解碼控制器，然後按照以下接線表接線。

遙控解碼控制器端 (T6, T7) OUT 接線端	接線端	電線顏色	接線端	遙控解碼控制器端 (T5, T6) In 接線端
TX+發射 +	8	綠	1	接收 +
TX-發射 -	9	白	2	接收 -
RX+接收 +	6	紅	3	發射 +
RX-接收 -	7	黑	4	發射 -
隔離線網		線網		隔離線網

2.2 連接旋轉台 (不帶予編位置 ET-100 使用)

1. 把一根八芯電纜從帶出線索套的底板穿線到旋轉台位置。
2. 根據下表 (Table 1) 把線連接到遙控解碼控制器的 (T1) 接線端。
3. 根據不同旋轉台生產廠家的安裝資料，相對應遙控解碼控制器的 (T1) 接線端連接旋轉台接線。
4. 連接旋轉台的地線到遙控解碼控制器的 (T1) 第七接線端。(T1 pin 7 GND)

端號	接線端 (1)
PIN	Pan/Tilt Function
1	Pan Left (左擺)
2	Pan Common (共用)
3	Pan Right (右擺)
4	Tilt Up (上)
5	Tilt down (下)
6	Ground (地線)

Table 1. 旋轉台接線表

端號	接線端 (1)
PIN	Pan/Tilt Function
1	Pan Left (左擺)
2	Pan Common (共用)
3	Pan Right (右擺)
4	Tilt Up (上)
5	Tilt down (下)
6	Ground (地線)
端號	接線端 2
1	+V REF. (參考正電壓)
2	IND.COMMON (共用)
3	PAN IND. (水平資料)
4	TILT IND. (上下數據)

Table 2. 帶予編位置旋轉台接線表

2.3 連接旋轉台 (帶予編位置 ET-200, ET-300 使用)

1. 把一根十二芯電纜從帶出線索套的底板穿線到旋轉台位置.
2. 根據上表 (Table 2) 把線連接到遙控解碼控制器的 (T1, T2) 接線端.
3. 根據不同旋轉台生產廠家的安裝資料, 相對應遙控解碼控制器的 (T1, T2) 接線端連接旋轉台接線.
4. 連接旋轉台的地線到遙控解碼控制器的 (T1) 第七接線端. (T1 pin 7 GND).

2.4 安裝倒置旋轉台

要是用戶所安裝的旋轉台是倒置的, 請在電路板上拔出跳針(JP1)。

2.5 連接鏡頭 (不帶予編位置 ET-100 使用)

1. 把一根四芯電纜從帶出線索套的底板穿線到旋轉台位置.
2. 根據下表 (Table 3) 把線連接到遙控解碼控制器的 (T3) 接線端.
3. 根據不同鏡頭生產廠家的安裝資料, 相對應遙控解碼控制器的 (T3) 接線端連接鏡頭接線.

端號	接線端 3
1	Zoom (變焦)
2	Lens Common (共用)
3	Focus (聚焦)
4	Iris (光圈)

Table 3. 鏡頭接線表

端號	接線端 3
1	Zoom (變焦)
2	Lens Common (共用)
3	Focus (聚焦)
4	Iris (光圈)
5	+V Ref. (參考正電壓)
6	Ind. Common (共用)
7	Zoom Pot (變焦數據)
8	Focus Pot (聚焦數據)

Table 4. 鏡頭接線錶帶予編位置

2.6 連接鏡頭 (帶予編位置 ET-200, ET-300 使用)

1. 把一根八芯電纜從帶出線索套的底板穿線到旋轉台位置.
2. 根據上表 (Table 4) 把線連接到遙控解碼控制器的 (T3) 接線端.
3. 根據不同鏡頭生產廠家的安裝資料, 相對應遙控解碼控制器的 (T3) 接線端連接鏡頭接線.

2.7 連接交流電到遙控解碼控制器

接線端 T8								接線端 T9		
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3
16VAC	GND	16VAC	16VAC	GND	16VAC	24VAC	24VAC	CAM+	CAM-	GND

Table 5

用戶在連接 AC220V 交流電源時，請特別注意安全，把電源線接在帶保險絲的接線端上，並必須接上地線（0 線），加強遙控解碼控制器的抗干擾能力。

接線端 T8 為經過變壓後連接到系統使用的三組交流低壓，分別為兩組 16V，一組 24V，當解碼器出現故障時，可檢查各組輸入電壓。

接線端 T9 為交流 24 伏（AC24V），提供攝像機和有關戶外保護箱設備用電。

2.8 遙控解碼控制器

無論在大規模或少規模閉路監控系統中，安裝的遙控解碼控制器，往往多於一台，為了迅速和直接的通訊，設計時，為每台遙控解碼控制器增加編碼電路，安裝時，請按照攝像機號減一編號。

代表號	1	2	4	8	16	32	64	128
OFF (關)								
ON (開)								
微型開關	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7

Table 6. 遙控解碼控制器編位址號（所有開關在 ON 時 = 00）

例如：要是你需要編定遙控解碼控制器的位址是 39，你可以將微型開關 0, 1, 2, 和 5 撥到“OFF”（關）位置便成。因為 0 代表 1，1 代表 2，而 2 代表 4，加起來等於 7，而 5 號開關代表 32，所以總數便等於 39。

※注：矩陣切換系統中攝像機編號為 01 開始，而遙控解碼控制器編碼是從 00 開始，在系統編輯時，我們知道攝像機連進矩陣切換器的輸入端號為 40，便應把遙控解碼控制器的編號編為 39，這樣我們在控制鍵盤上選擇攝像機 40，遙控解碼控制器 39 便會與控制鍵盤通訊，旋轉台和鏡頭便受我們控制。

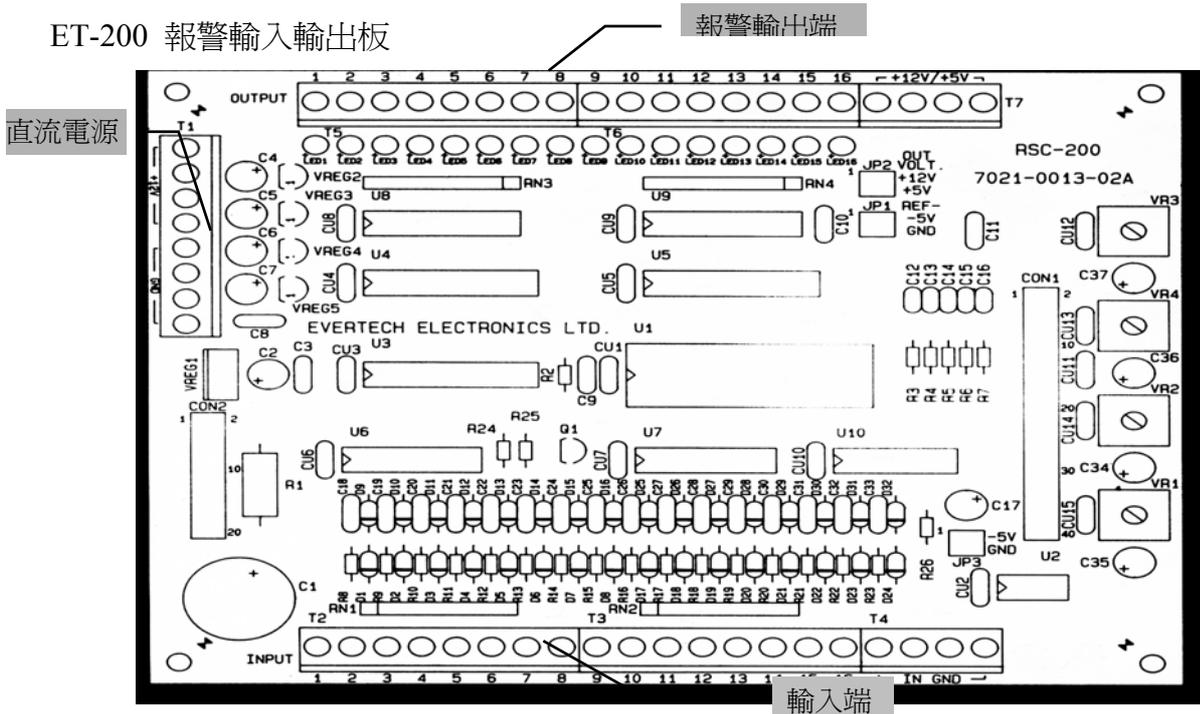
2.9 旋轉台水平自動擺動跳針 (JP4)

用戶安裝的旋轉台要是帶有旋轉台水平自動擺動引線(auto pan/scan wire),請把引線連接到遙控解碼控制器接線端 T1(第 8 接線端),把跳針(JP4)放在(ON)位置,在控制鍵盤上,我們便可以使用 R6 鍵控制旋轉台水平自動擺動.用戶安裝的旋轉台要是沒有旋轉台水平自動擺動引線(auto pan/scan wire),請把跳針(JP4)留在(OFF)位置上,在遙控解碼控制器的電流環電路,會根據旋轉台的電流強弱來控制旋轉台擺動,在控制鍵盤,我們可以使用 R6 鍵控制旋轉台水平自動擺動.

2.10 連接報警探測器進 ET-200 及 ET-8C500

ET-200, ET-8C500 設備上均配備 16 路帶防拆保護報警輸入端,用戶可自行編輯任何一個輸入端為常開式(NO)還是常閉式(NC)電路,在 ET-3214 系統中只能用常閉式(NC)電路.提供 d.c.12V 250mA 直流電源(在 T1 接線端)給連接到系統上的探測器使用.16 組報警輸出端配備 16 枚報警輸出情況顯示發光二極體(LED).當探測器報警時,報警連動輸出起動,發光二極體(LED)發亮,報警探測器復位時,發光二極體(LED)熄滅.在 ET-3214 系統中只能提供一個輸入相對一個輸出(即報警輸入端 4 號報警,相對輸出端 4 號輸出),ET-6416 系統經過軟體編輯,任何一輸入端報警,可控制任何一個或者一組輸出端輸出.

ET-200 報警輸入輸出板

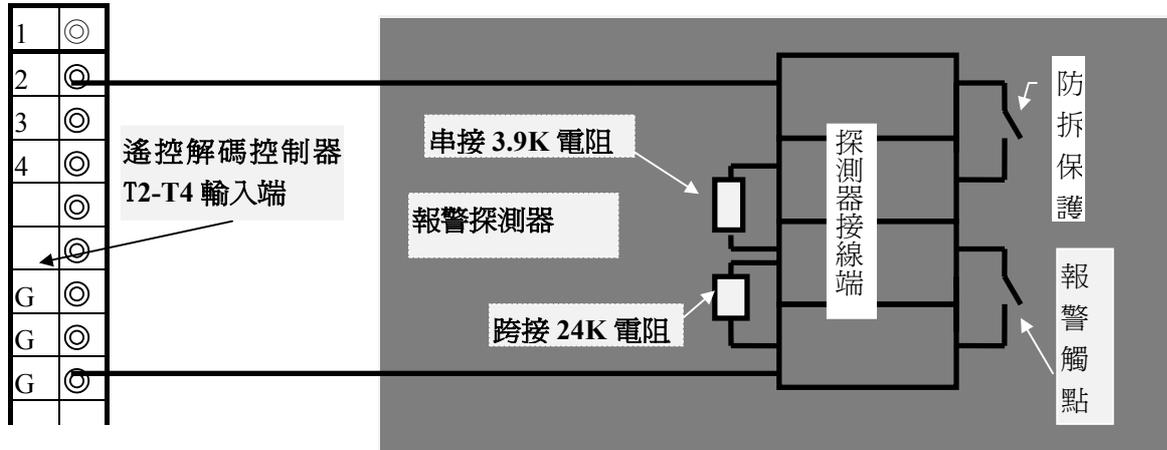


每一套遙控解碼控制器(ET-200, 8C500)在包裝材料內有兩種共 32 支(3.9Kohm 和 24Kohm)電阻,防拆電路使用,請按照以下步驟進行報警探測器的安裝:

- 進行報警探測器的安裝,從探測器拉一根四芯電纜到遙控解碼控制器(ET-200, 8C500),其中兩根為直流電源連接到遙控解碼控制器電源接線端(T1),另外兩根電線請參照下圖 Table 8.

注意 串接一根 3.9K-ohm 電阻和跨接一根 24K-ohm 電阻在探測器接線端位置,如

下圖 Table 8



**注意
事項**

在沒有連接探測器的接線端, 請注意必需同樣加上 3.9K-ohm 電阻
不正常連接的電路會發出不正確的故障或報警信號.

- 把在 JP1 的跳針 2 拔出, 報警收集器電路會開始輸入端測試, 要是所有 16 個報警輸入點, 均正常時, 沒有一顆報警輸出情況發光二極體 (LED) 顯示. 當任何一個探測器報警時, 相對報警連動輸出起動, 發光二極體 (LED) 發亮, 當探測器/或電路故障時, 發光二極體 (LED) 閃亮顯示, 報警探測器重定時, 發光二極體 (LED) 熄滅. 當發光二極體 (LED) 閃亮顯示故障時, 請注意發光二極體 (LED) 閃亮的速度, 要是速度比較快 (0.5Hz), 說明有關電路在開路發出故障, 要是速度比較慢 (1Hz), 說明有關電路在斷路發出故障.

報警輸出情況顯示發光二極體(LED)

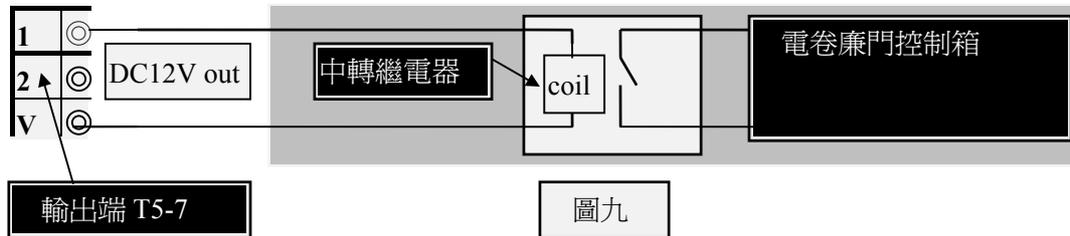
故障情況	發光二極體(LED) 顯示
正常	熄滅
報警	發亮
開路故障(OPEN CIRCUIT)	發光二極體(LED) 快速閃亮(0.5Hz)
閉路故障(SHORT CIRCUIT)	發光二極體(LED) 慢速閃亮 (1Hz)

2.11 連接輸出聯動設備

ET-200 和 ET-8C500 分別提供 16 路 (Open Circuit Collector) 輸出, 觸點功率為 (Contact Rating = 50V 500mA), 這些輸出可以經過系統報警後自動操作, 或由人手操作。

用戶如需要起動一些強電設備, 必需按照下圖提供的接線方法, 並且增加一個中轉繼電器, 才可以安全地起動強電設備。

如下圖九，我們需要使用輸出點，當報警時起動（關閉）強電設備（電卷廉門），從輸出端拉一根兩芯電纜到電卷廉門的控制箱，使用輸出端提供的 12V 電壓起動一高壓繼電器，繼電器的觸點再控制電卷廉門。

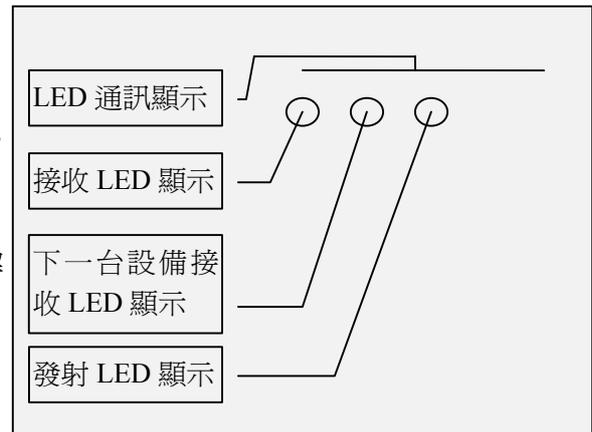


第三章 查證 RS-422 通訊

在正式使用前，爲了保護設備的安全，我們建議用戶先進行 RS-422 通訊檢查，請按照以下步驟進行。

3.1 檢查通訊情況 LED 顯示

客戶在完成設備安裝後，檢查線路連接沒有問題，便可接上電源，收集器便自動與中央控制設備進行通訊。在收集器的右上角中，有兩排共十顆發光二極體（如右圖）我們可經過 LED 顯示，瞭解收集器的工作情況。



通訊（接收 RX）

要是收集器在正常通訊，左面第一顆接收 LED 顯示會不斷閃亮，如果第一顆接收 LED 顯示不亮或長亮，故障可能再收集器的接收片。我們可以先檢查從前端設備送過來的通訊電壓。前端設備送過來的通訊電壓爲 2.5VDC-4VDC，要是前端設備送過來的通訊電壓正常，收集器通訊接收片 (3486, U19) 故障的機會很大，請更換。

通訊（發射 TX）

要是收集器在正常通訊，左面第三顆發射 LED 顯示會不斷閃亮，如果第三顆接收 LED 顯示不亮或長亮，故障可能再收集器的發射片。我們可以先檢查收集器接線端的通訊電壓。收集器接線端的通訊電壓爲 2.5VDC-4VDC，要是收集器接線端的通訊電壓不正常（沒有電壓），收集器通訊發射片 (3487, U19) 故障的機會很大，請更換。要是收集器接線端的通訊電壓正常，請檢查下一設備的通訊顯示，故障可能出現在下一設備的接收片。

通訊（環通發射 NTX）

要是兩台或以上的收集器在正常通訊，左面第二顆發射 LED 顯示會不斷閃亮，下一設備或以

後設備的通訊顯示,如果第二顆接收 LED 顯示不亮或長亮,故障可能再下一設備或以後設備的通訊發射片。我們可以在收集器中把 (JP3, JP4) 拔出,右面第二顆發射 LED 顯示會長亮,這兩根跳針是把從下一設備或以後設備的通訊隔離,把 (JP3, JP4) 拔出後,LED 顯示會不亮,把 (JP3, JP4) 插會插座,請檢查下一設備的通訊顯示,故障可能出現在下一設備。

第四章 故障檢修

※檢查發生故障設備的供電和設備用電的情況。

檢查結果	建議檢修步驟
故障	檢查控制鍵盤的供電,檢查保險絲是否開路。
沒有故障	進行下一步的檢修。

※檢查發生故障設備的通訊,看接受和發射的發光二極體閃亮情況。

檢查結果	建議檢修步驟
發射故障	檢查控制鍵盤的發射部份,檢查發光二極體和通訊片是否壞了。
接受故障	檢查控制鍵盤的接收部份,檢查發光二極體和通訊片是否壞了。
	在控制鍵盤把通訊電纜脫開,檢查從控制器送來的通訊電壓。
	檢查主控制設備的通訊部份,看接受和發射的發光二極體閃亮情況。
沒有故障	進行下一步的檢修。

※檢查發生故障設備的接線。

經過以上的故障初步檢查,一般的故障應可清除,初步檢查可以幫助決定故障和問題所在,要是故障依然存在,請按照以下故障檢修表的步驟進行檢查,如故障檢修表中提出的故障原因和檢查步驟,不能解決故障問題,請客戶連絡 Evertech Electronics 或你購買設備的國內分銷,要求提供技術協助。

故障檢修表

故障	故障成因	建議檢修步驟
1。 電源顯示發光二極管不亮	停止供電 保險絲開路 發光二極體壞掉	檢查供電電源 檢查和更換保險絲 檢查和更換發光二極體
2。 旋轉台不動作	電源	檢查電源顯示發光二極體，重複【1】。
	操作電壓不對	檢查旋轉台工作電壓
	接線或接觸不良	檢查旋轉台接線或插頭接觸點
	馬達壞掉或物理堵塞	檢查旋轉台馬達或物理堵塞
3。 遙控解碼器不動作	電源	檢查電源顯示發光二極體，重複【1】。
	操作電壓不對	檢查遙控解碼工作電壓
	RS-422 通訊不靈	檢查發射，接收顯示發光二極體
		檢查發射端接線，量度通訊電壓
		檢查接收端接線，量度接收電壓
		檢查通訊電纜網點接地，噪音干擾
	按復位鍵	
更換通訊片		
ET-3214 上的 CPU 板故障	檢查 ET-3214 上 CPU 板的通訊燈是否工作在 CPU 板上按復位鍵	
4。 鏡頭不動作	遙控解碼器沒有輸出電壓	檢查遙控解碼器的輸出端電壓
	遙控解碼器輸出電壓不合適	檢查鏡頭操作電壓
	鏡頭接線或觸點不靈	檢查鏡頭接線和插頭
	ET-3214 上的 CPU 板故障	檢查 ET-3214 上 CPU 板的通訊燈是否工作在 CPU 板上按復位鍵

第五章 保養期

Evertch Electronics 在貴用戶購買設備當天起，提供一年的免費保修服務，保證本公司產品在工藝和電子零件的質量。這個保證在以下情況將不會應用，如果：設備或其部份電路板經不正確使用，更改電路或用途，疏忽，意外，雷擊，強電高壓脈衝干擾，不正常使用或操作等。

一年的免費保修服務期間，產品如出現故障，Evertch Electronics 在收回產品後，Evertch Electronics 可選擇維修或是更換該產品。提供一年的免費保修服務，並不包括運輸費用。

第六章 貨運

- 《》產品運送回 Evertch Electronics 前，請先與 Evertch Electronics 聯絡並要求退貨號碼。
- 《》說明產品故障的情況，發現故障的環境和操作情況。
- 《》申報購買日期，正常使用時期。