

**ET-4C300 遙控報警收集控制器
安裝手冊**

目錄

章節	內容	頁數
第一章	遙控報警收集控制器簡介	5
第二章	遙控報警收集控制器的安裝	6
	2.0 安裝步驟	6
	2.1 連接 RS-422 通訊	6
	2.2 連接交流電到遙控報警收集控制器 (TABLE5)	7
	2.3 遙控報警收集控制器的地址設定	7
	2.4 連接報警探測器進 ET-4C300	8
	2.5 連接輸出聯動設備	9
第三章	遙控報警收集控制器測試	10
	3.1) 檢查通訊情況 LED 顯示	10
	3.2) 收集器自檢狀態情況 LED 顯示	11
第四章	保修期	12
第五章	貨運	12

本手冊之內容如有變動，將不會另行通知，也不代表艾發特有限公司之聲明。本技術手冊相信是非常準確的技術手冊。艾發特有限公司將不會對不正確使用任何本公司之產品和軟件，而引起的損失或損壞作任何責任及賠償。

本手冊內之技術資料，都是在有協議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及復印。用戶不得在非協議或合同允許的範圍以外，進行軟件或硬體產品之復制，此乃屬於非法的。

未經艾發特有限公司之書面准許，任何人不得將本手冊內之任何內容，以任何形式或任何手段進行復制或傳送。

艾發特有限公司 1987 年 9 月
版權所有 翻制必究

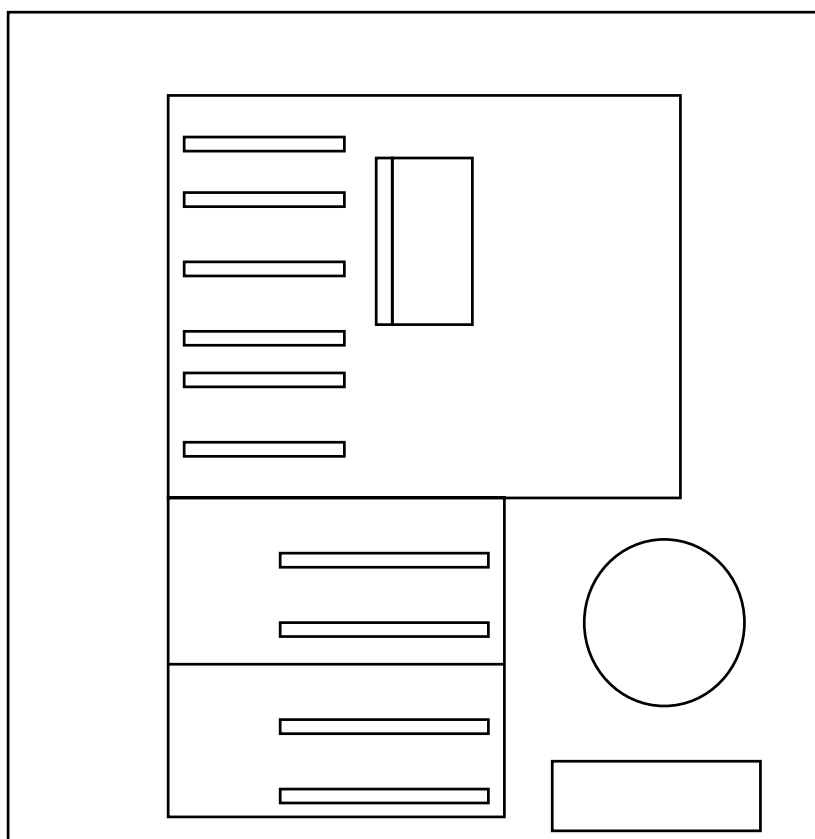
第一章 遙控報警收集控制器簡介

ET-4C300 遙控報警收集控制器使用標準防塵防水外殼，RS-422 光耦隔離通信連接主控制設備，在 DDC8804 保安管理系統中，成為非常重要的配套設備。4C300 遙控報警收集控制器是全新設計的報警收集器，完全符合英國，美國，中國保安控制設備規範的要求，兩路 RS-422 光耦隔離通訊，確保系統的高標準，高可靠報警性能。分散式網路佈線，達到方便設計，低施工成本，維修保養簡易等優點。

這手冊提供 ET-4C300 遙控報警收集控制器的安裝和測試步驟。遙控報警收集控制器包括以下功能：

- ※ 先進雙環 RS-422 光耦隔離保護通訊
- ※ LED 發光二極體通訊顯示
- ※ 輸出電壓設定(5V/12V)
- ※ 電源, 備用電池自檢, 報警功能
- ※ 64 點報警輸入處理
- ※ 最遠通訊距離 1.5Km
- ※ 備用通訊片設計
- ※ 報警輸入端設有防拆報警保護
- ※ 提供報警探測器 DC12V 供電
- ※ 64 點報警輸出處理

ET-4C300 遙控報警收集控制器的電路板表面如下圖, 包括: CH1, CH2 十端通訊接線端, ZI1-ZI64 報警輸入接線端, ZO1-ZO64 報警輸出接線端, B+ B- 7.5V - 15V 電源輸入接線端, 4 組 8 端 12VDC 探頭電源接線端等如下圖:



注意: ET-4C300 遙控報警收集控制器須要外接 AC220V +/-10% 50Hz 電源。

第二章 遙控報警收集控制器的安裝

2.0 安裝步驟

※ 拆開紙包裝箱

1. 把 4C300 遙控報警收集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, 請通知負責運輸單位, 追討保險。
3. 安裝備件應付在紙箱內。(64 根 3K9 電阻, 64 根 24K 電阻)

※ 根據設計時位置, 利用安裝備件必需穩固的安裝 ET-4C300 遙控報警收集控制器。

※ 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

現在你可以按照以下單環通訊接線表連接 DDC8804 系統微機與 ET-4C300 遙控報警收集控制器的通訊, 雙環通訊只可以用在 DDC8804 系統中, 保安級別要求特別高的系統中應用. 使用雙環通訊時, 從系統 PC 的 RS-422 介面板中, 引出兩條通訊電纜, 接到 ET-4C300 的兩個通訊接線端便可。

PC 端 (COM1)		電線顏色		4C300 遙控報警收集控制器
25 針插頭	針號		線端號	In 接線端
發射+	1	綠	1	接收 +
發射 -	2	白	2	接收 -
接收 +	3	紅	3	發射+
接收 -	4	黑	4	發射 -
隔離線網	5	線網	5	隔離線網

連接第二台遙控報警收集控制器

從第一台 ET-4C300 控制器把通訊電纜引到第二台 ET-4C300 碼控制器, 然後按照以下接線表接線。

ET-4C300 遙控報警收集控制器		電線顏色		ET-4C300 遙控報警收集控制器
Out 接線端	線端號		線端號	In 接線端
發射+	6	綠	1	接收 +
發射 -	7	白	2	接收 -
接收 +	8	紅	3	發射+
接收 -	9	黑	4	發射 -
隔離線網	10	線網	5	隔離線網

2.2 連接交流電到遙控報警收集控制器 (Table5)

接線端							
1	2	3	4	5	6	7	8
B+	B-	7.5VAC	GND	7.5VAC	15VAC	GND	15VAC

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 (EARTH 線),加強遙控報警收集控制器的抗干擾能力。

接線端為經過變壓後連接到系統使用的二組交流低壓,分別為一組 15V,一組 7.5V,當收集器出現故障時,可檢查各組輸入電壓。

接線端 B+, B- 為直流 13.5 伏 (DC13.5V), 提供備用電池充電用。

2.3 遙控報警收集控制器的地址設定

無論在大規模或少規模保安管理系統中,安裝的遙控報警收集控制器,往往多於一台,為了迅速和直接的通訊,設計時,為每台遙控報警收集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	64	32	64	128
OFF (關)								
ON (開)								
微型開關	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7

Table 6. 遙控報警收集控制器編地址號

例如:

要是你需要編定 4C300 遙控報警收集控制器的位址是 39, 你可以將微型開關 0, 1, 2, 和 6 撥到“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 6 號開關代表 32, 所以總數便等於 39。

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

- ❖ 注: DDC8804-矩陣切換系統中攝像機編號從 01 開始,而遙控報警收集控制器編碼是從 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, 便應把遙控報警收集控制器的編號編為 39, 這樣我們在控制鍵盤上選擇攝像機 40, 遙控報警收集控制器 39 便會與控制鍵盤通訊,雲台和鏡頭便受我們控制。同樣當我們設定 ET-4C300 遙控報警收集控制器的位址時,應同樣按照設備編輯位址的步驟進行設定 ET-4C300 遙控報警收集控制器的位址時,使用的位址不能夠和雲台攝像機同一位址。

2.4 連接報警探測器進 ET-4C300

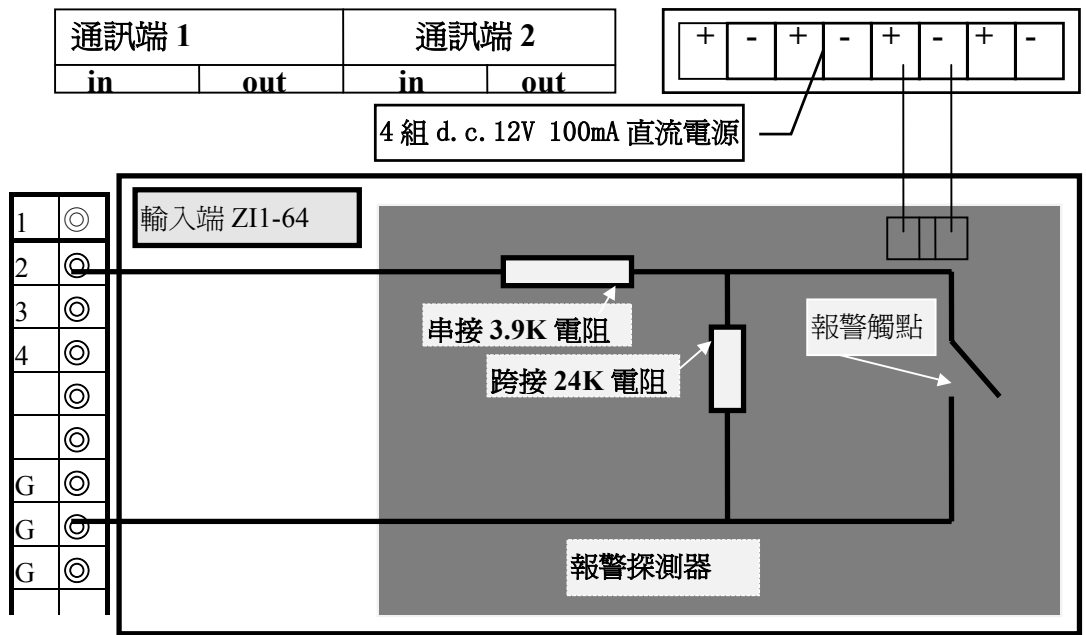
ET-4C300 設備上配備 64 路帶防拆保護報警輸入端，用戶可自行編輯任何一個輸入端為常開式 (N.O.) 還是常閉式 (N.C.) 電路，在 ET-3214 系統中只能用常閉式 (N.C.) 電路。

提供 4 組 d. c. 12V 100mA 直流電源 (在通訊端邊上的接線端) 給連接到系統上的探測器使用。64 組報警輸出端配備 64 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-6464 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。

每一套 ET-4C300 遙控報警收集控制器，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 ET-4C300 報警收集控制器，其中兩根為直流電源連接到 ET-4C300 遙控報警收集控制器的電源接線端 (d. c. 12V)，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 LK1 的跳針 1 拔出，報警收集器電路會開始輸入端測試，要是所有 64 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)

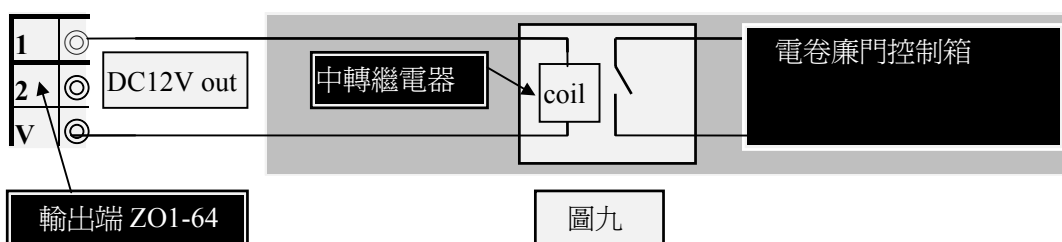
故障情況	發光二極體(LED) 顯示
正常	熄滅
報警	發亮
開路故障(OPEN CIRCUIT)	發光二極體(LED) 快速閃亮(0.5Hz)
閉路故障(SHORT CIRCUIT)	發光二極體(LED) 慢速閃亮 (1Hz)

2.5 連接輸出聯動設備

ET-4C300 提供 32 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 遙控報警收集控制器測試

用戶按照以上幾個步驟進行安裝，完成後，可插入電源，開始實行初步測試，步驟如下：

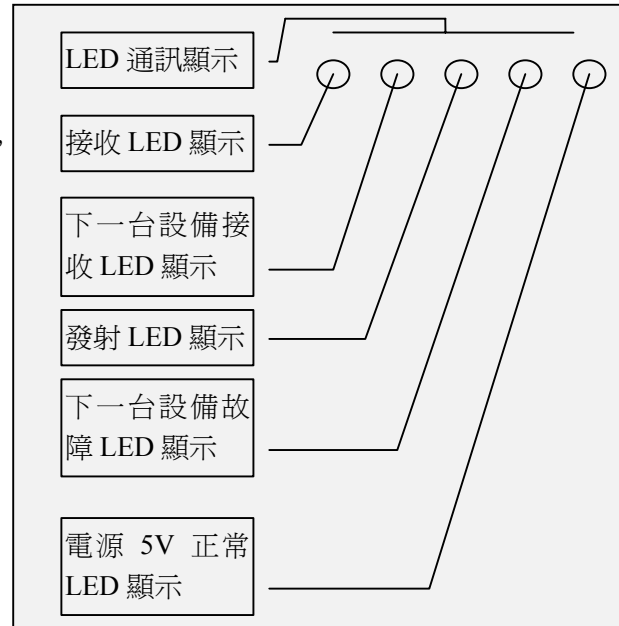
3. 1) 檢查通訊情況 LED 顯示
3. 2) 拔出 LK1, 按復位鍵開始初步自行內部測試
 - 監視位址顯示, 監視輸入點測試顯示
 - 監視輸入點故障顯示

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為 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為 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）

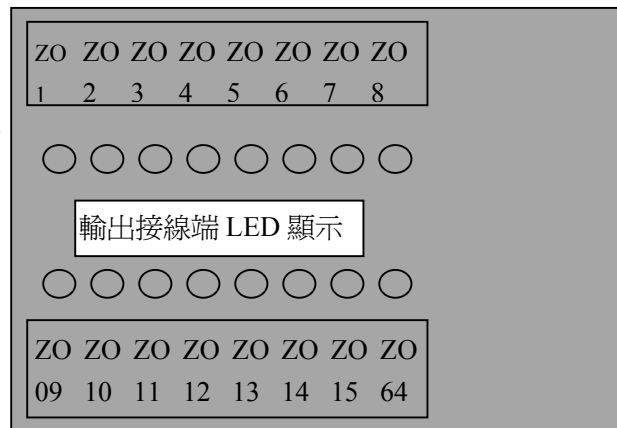
要是兩台或以上的收集器在正常通訊，左面第二顆發射 LED 顯示會不斷閃亮，下一設備或以後設備的通訊顯示，如果第二顆接收 LED 顯示不亮或長亮，故障可能再下一設備或以後設備的通訊發射片。我們可以在收集器中把(JP3, JP4)拔出，右面第二顆發射 LED 顯示會長亮，這兩根跳針是把從下一設備或以後設備的通訊隔離，把(JP3, JP4) 拔出後，LED 顯示會不亮，把(JP3, JP4)插會插座，請檢查下一設備的通訊顯示，故障可能出現在下一設備。

3.2) 收集器自檢狀態情況 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。要查證收集器的位址設定，輸入探測器的連接是否正確，可按以下步驟進行檢查。

檢測和顯示收集器的位址

拔出 LK1 跳針，按下復位鍵收集器便會開始實行自檢程式，在收集器的左面，上排和下排 LED 顯示燈會顯示收集器的位址，上排和下排的 LED 顯示燈應當相同。



例如：

收集器的地址是 7 號，上排 Z01, Z02, Z03 LED 和下排 Z009, Z010, Z011 LED 顯示燈會顯示相同。

❖ 上右圖說明收集器左面的顯示 LED 上排是設定編號下排是經處理後的系統號。

檢測和顯示收集器的輸出端

收集器顯示完位址號後，便會進行輸出端測試，客戶可看到輸出端 ZO1-ZO64 的 LED 一顆連接一顆的閃亮，不閃亮 LED 的輸出號說明該輸出電路出現故障。

檢測和顯示收集器的輸入端

收集器顯示完輸出端後，便會進行輸入端測試，客戶可看到輸入端 ZI1-ZI64 的 LED 全部一齊閃亮，客戶可根據以下顯示情況而判斷輸入端電路出現的故障。

故障情況	發光二極體(LED) 顯示
正常(NORMAL CLOSE)	熄滅
報警(NORMAL OPEN)	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)

❖ 客戶在完成設備測試後，請插入 LK1 跳針，按下復位鍵收集器便會開始正常工作程式。

第四章 保修期

艾發特公司由貴 用戶購買設備當天起計，提供一年免費保養維修服務，以確保本公司的產品在工藝和電子零件之質量上，均達至優質水準。

這個保證不包括下列情況的損壞：

1. 設備或其部份電路板的不正確使用。
2. 自行更改電路或其用途。
3. 水淹，疏忽，意外，雷擊或強電高壓脈沖幹擾。
4. 不正常使用或操作等。

在保養期內，若產品如出現故障，在回收產品後，艾發特公司有權選擇維修或更換該產品。

提供之一年保養維修服務，並不包括運輸費用。

第五章 貨運

- 《》產品運送回 EVERTECH Electronics 前，請先與 EVERTECH 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。