

## 如何在 LinPAC 修改 I-7000 模組基本設定?

適用於：			No. L2-001
平台	作業系統	作業系統版本	類別
所有 LinPAC 型號	所有版本	所有版本	Installation & Configuration

**DCON 通訊協定**是針對 I-7000/8000/87K 系列 I/O 模組的一種"一問一答"式的通訊協定，它定義了一套簡單的 ASCII 文字格式的協定。用戶可以從手冊 <*DCON Utility Pro User Manual*> 得到更多詳細資訊：  
<http://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=1041&root=&model=&kw=DCON%20Utility>

本文將使用 LP-8421 搭配 I-7060 模組來說明如何操控 I-7000 系列模組。

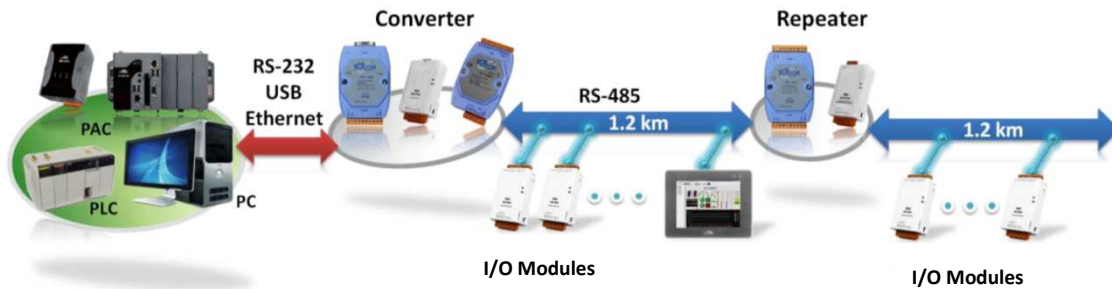
控制 I-7000 系列模組的方法有 2 種，分別為使用 **DCON Utility** 及使用 **Linux 指令**，接下來將會針對兩種方法分別說明。

## I. DCON Utility

DCON Utility 可讓用戶透過圖形介面操控 I-7000 系列模組，下載連結如下：

<http://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=1046&root=&model=&kw=DCON%20Utility>

在連線到設備以前，請先確認 I/O 模組是否正確的接上電腦，下圖為基本連接方法：



### 搜尋已連接的設備

按下串列埠按鈕  來進行連接時的設定：

Comport Option

1. 串列埠: COM1

2. 逾時: 600 ms

3. 鮑率: 115200, 9600



4. 協定: DCON, Modbus RTU

5. 檢查總和: Disabled

6. 資料格式: N,8,1, E,8,1

OK 取消

1. 串列埠：I-7000 系列模組使用的串列埠為 COM1
2. 逾時：預設為 600ms
3. 鮑率：預設鮑率為 9600 及 115200
4. 協定：使用通訊協定預設為 DCON 及 Modbus RTU
5. 檢查總和：預設選項為“Disabled”
6. 資料格式：預設為“N,8,1”及“E,8,1”

按下開始搜尋按鈕  尋找已連接上的設備，搜尋到所有設備後請按下停止搜尋鈕 。

### 更改模組設定

用戶可以點擊模組 ID 來更改設定：

DCON Utility Pro V 3.0.0.1

起始站號: 0 終止站號: 8  搜尋 RU-87PN 站號模式

ID	站號	鮑率	檢查總和	資料格式	狀態	說明內容
7060	1[1h]	115200	Disable	N,8,1	Remote I/O	[DCON]4*DI + 4*DO

請點擊此處

範例一：將站號從“01”改為“02”。

7060 Firmware[B200]

組態 DO 通訊看門狗 DI 命令記錄檔 關於

協定 (INIT\*) DCON

站號 2 [02H] 1. 更改站號

鮑率 (INIT\*) 115200

位元檢查 (INIT\*) N,8,1-None Parity

檢查總和 (INIT\*) Disable

回應延遲 0 ms

2. 按下以保存設定

設定模組組態

離開

下午 05:34 ::GET\_RESPONSE\_DELAY\_TIME[-02RD];[10200];[1 ms]==>OK

DCON Utility Pro V 3.0.0.1

起始站號: 0 終止站號: 8  搜尋 RU-87PN 站號模式

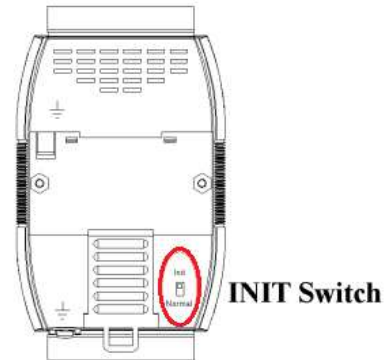
ID	站號	鮑率	檢查總和	資料格式	狀態	說明內容
7060	2[02h]	115200	Disable	N,8,1	Remote I/O	[DCON]4*DI + 4*DO

範例二：將鮑率從“115200”改為“9600”，用戶須將“INIT\*與地(GND)”銜接 (將設備背面的開關滑動到 INIT 標示處，或是將 INIT\*接腳與 GND 接腳連接在一起，如下圖所示)，新的設定將於設備斷電重啟後生效。



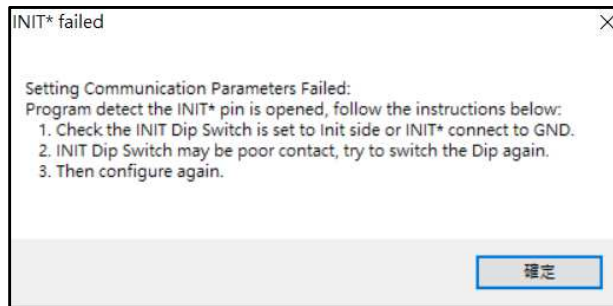
將 INIT\*接腳與 GND 接腳  
連接在一起

或



INIT Switch

若 I-7000 模組未將 “INIT\*與地(GND)銜接”，則無法成功修改設定，如下圖：



若更改設定成功，會顯示下方回應，請斷電後重啟設備，並使用新的設定重新連接：



範例三：勾選相應方框來設定 DO 值。



## II. 從 LinPAC 發送/接收指令

用戶可採用 LinPAC 內建程式更改 I-7000 系列模組的設定，LinPAC SDK 也提供了該程式範例的原始檔。以下將使用 LP-8421 的 RS-485 序列埠(COM2)作為範例，I-7000 系列模組的預設站號(address)為“01”。

為了確保雙方通訊鮑率為一致，用戶可採用以下指令，可將 LinPAC 的鮑率與模組串列埠設為相同。例如，將/dev/ttyS0 (COM2)的鮑率設為 115200：

**指令：** # stty -F /dev/ttyS0 ispeed 115200 ospeed 115200

### 更改模組設定

使用“getsendreceive”發送/接收 DCON 通訊協定的指令：

**指令：** # getsendreceive slot 1 timeout command  
# getsendreceive slot comport timeout command baudrate

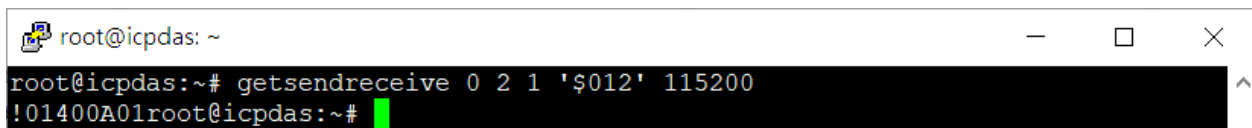
用戶可於以下手冊第 2 章 <DCON Protocol> 查詢支援的指令：

[http://www.icpdas.com/web/product/download/io\\_and\\_unit/rs-485/document/manual/7000/I-7000\\_M-7000\\_DIO\\_en.pdf](http://www.icpdas.com/web/product/download/io_and_unit/rs-485/document/manual/7000/I-7000_M-7000_DIO_en.pdf)

範例一：讀取模組目前設定。

**指令：** # getsendreceive 0 2 1 '\$012' 115200

返回值：!01400A01

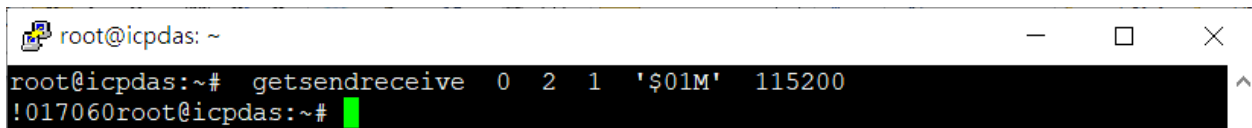


```
root@icpdas: ~
root@icpdas:~# getsendreceive 0 2 1 '$012' 115200
!01400A01root@icpdas:~#
```

範例二：讀取模組名稱。

**指令：** # getsendreceive 0 2 1 '\$01M' 115200

返回值：!017060

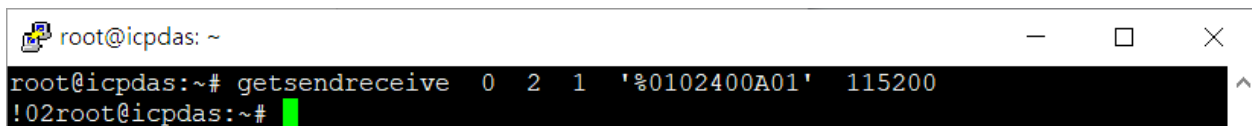


```
root@icpdas: ~
root@icpdas:~# getsendreceive 0 2 1 '$01M' 115200
!017060root@icpdas:~#
```

範例三：將模組站號(address)從“01” 改成 “02”。

**指令：** # getsendreceive 0 2 1 '%0102400A01' 115200

返回值：!02



```
root@icpdas: ~
root@icpdas:~# getsendreceive 0 2 1 '%0102400A01' 115200
!02root@icpdas:~#
```

範例四：將鮑率從“115200”改成“9600”，用戶須將“INIT\*與地(GND)”銜接，並在成功更改設定後，斷電並重新啟動模組。

**指令：** # getsendreceive 0 2 1 '%0101400601' 115200

返回值：!01

更改設定失敗時的返回值：?01

```

root@icpdas: ~
root@icpdas:~# getsendreceive 0 2 1 '%0101400601' 115200
?01root@icpdas:~# getsendreceive 0 2 1 '%0101400601' 115200
!01root@icpdas:~# █
  
```

範例五：將 DO2 設為 on。

**指令：** # getsendreceive 0 2 1 '#01A201' 115200

返回值：>

```

root@icpdas: ~
root@icpdas:~# getsendreceive 0 2 1 '#01A201' 115200
>root@icpdas:~# █
  
```

**注意：**用戶也可以使用“setexdo”指令來設定 I-7000 系列模組的 DO 值。

**指令：** # setexdo slot 1 data

# setexdo slot comport data baudrate address

將 DO 值設為“04”(等同於“將 DO2 設為 on”):

**指令：** # setexdo 0 2 4 115200 1