

I-8124W / I-87124 FAQ

Q1: 如何量測 I8124_WriteOutputArea 函式花費多久時間? (2017/06/05, Johney).....	2
Q2: 設備是 M12 的接頭，要如何才能與 I-8124W 連接? (2017/06/12, Johney).....	3
Q3: 如何讓 2-byte Instance ID 的設備，可以與 I-8124W 模組通訊? (2017/07/05, Johney).....	4
Q4: 有哪些原因會造成遠端的 I/O 資料都沒有被更新，一直讀到一個固定值? (2017/07/23, Johney).....	5
Q5: 要如何才能一次取得全部設備的輸入資料? (2017/08/10, Johney).....	6
Q6: 要如何一次改變所有設備的輸出資料? (2017/09/17, Johney).....	7

Q1: 如何量測 I8124_WriteOutputArea 函式花費多久時間? (2017/06/05, Johney)

答:

所有 I-8124W 的 API 都有用 critical-section (Lock & Un-Lock)包起來。因此，可以保證在同一個時間內，只有一個函式會被執行；如果你有很頻繁地使用其他 I-8124W 的 API，那會讓 I8124_WriteOutputArea 等待前一個函式完成後才可執行。因此，會誤以為 I8124_WriteOutputArea 偶爾執行較久。使用者可以依照底下的程式碼來評估函式執行時間。

ex. (C#語言)

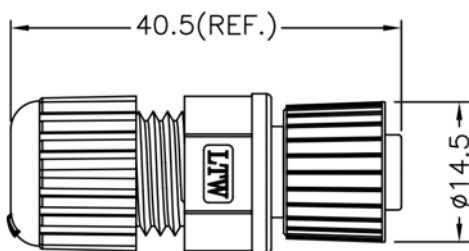
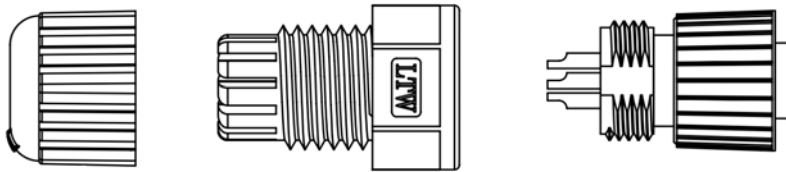
```
int Start = Environment.TickCount();
    I8124_xxx(...)
Int End = Environment.TickCount();
```

如果你發現這個函式花費時間變長了，請檢查是否有其他 API 很頻繁地被呼叫所導致。
(2017/06/05, Johney)

Q2: 設備是 M12 的接頭，要如何才能與 I-8124W 連接? (2017/06/12, Johney)

答:

我司有提供 M12 的接頭資訊在官方網頁中，底下是 M12 接頭的腳位資料。



Conn.

DeviceNet™ Connector	
M12 5PIN CONNECTOR	
1	4
2	3
5	
1. DRAIN	
2. V+	
3. V-	
4. CAN H	
5. CAN L	

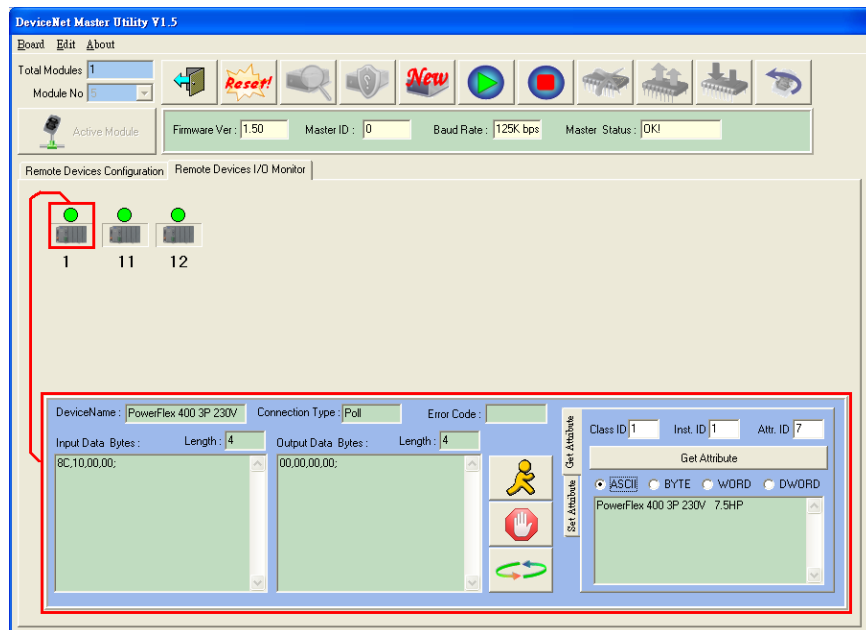
(2017/06/12, Johney)

Q3: 如何讓 2-byte Instance ID 的設備，可以與 I-8124W 模組通訊?

(2017/07/05, Johney)

答:

I-8124W 模組已經可以與 2-byte instance ID 的設備通訊了，請至 I-8124W 的官方網頁中下載新的韌體；v1.8 版之後的韌體就有支援此功能了，底下是示範與 2-byte instance ID 的 AB 設備通訊的情況。



(2017/07/05, Johney)

Q4: 有哪些原因會造成遠端的 I/O 資料都沒有被更新，一直讀到一個固定值? (2017/07/23, Johney)

答:

底下的幾個情況會讓 Master 的 I/O 數值都不再變動了。

- (1) 遠端 I/O 設備已經故障了，試著改變輸出值看看是不是真的故障了。
- (2) 遠端 I/O 設備已經與 Master 通訊中斷了，請在程式中用 GetSlaveStatus API 檢查通訊狀態。
- (3) 試著呼叫“StopDevice” 接著呼叫“StartDevice” API，這樣會強制讓 Master 重新再與設備連線。
- (4) 請檢查 CAN bus 的接線是否正確。

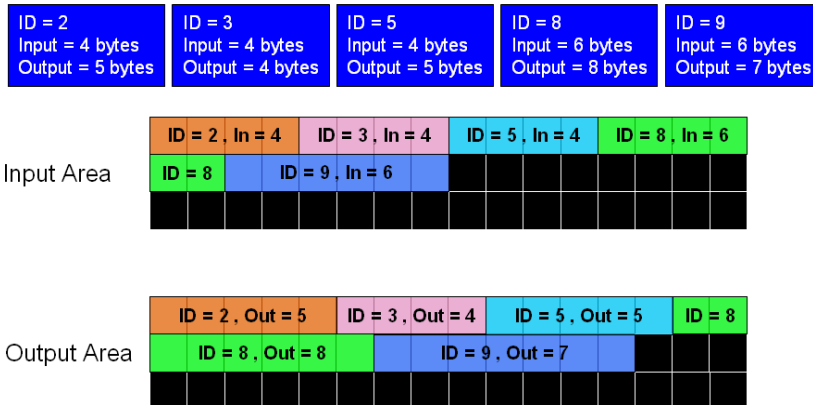
(2017/07/23, Johney)

Q5: 要如何才能一次取得全部設備的輸入資料? (2017/08/10, Johney)

答:

I-8124W 已經將所有的設備輸入即時資料，集中放在一個名為”Input”的記憶區塊，使用 “I8124_ReadInputArea”函式就可一次由記憶區塊中取得所有資料，底下舉個例子。

Example 1 :



```
BYTE cSlot = 0; //假設 I-8124W 插在 第 0 槽。
```

```
WORD Offset = 0;
```

```
WORD DataLen = 0;
```

```
BYTE DataArray[512] = {0};
```

```
//底下程式可以取得所有設備的輸入資料
```

```
Offset = 0; //指定要由記憶區塊的第 0 個 byte 開始讀起
```

```
DataLen = 4 + 4 + 4 + 6 + 6; //計算所有設備的輸入總長度
```

```
I8124_ReadInputArea (cSlot, Offset, DataLen, DataArray);
```

```
DataArray = [這個陣列就會包含所有設備的輸入資料，設備由 ID 小的排第一個, ID 最大的排最後一個];
```

```
//底下程式可以取得 ID = 5 設備的輸入資料.
```

```
Offset = 4 + 4; //指定要由記憶區塊的第 4+4 個 byte 開始讀起，那裡剛好是設備 ID = 5 的起點
```

```
DataLen = 4; //設備 ID = 5 的輸入資料長度為 4
```

```
I8124_ReadInputArea (cSlot, Offset, DataLen, DataArray);
```

```
DataArray = [這個陣列就會包含 ID = 5 設備的輸入資料];
```

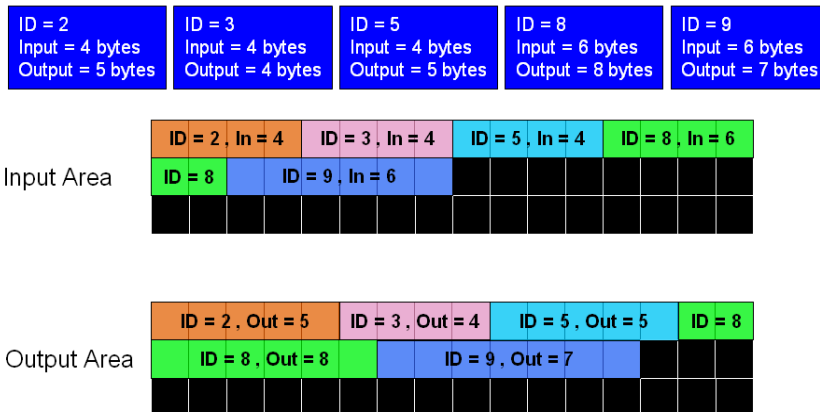
(2017/08/10, Johney)

Q6: 要如何一次改變所有設備的輸出資料? (2017/09/17, Johney)

答:

I-8124W 會固定到一個名為"Output"的記憶區塊，把輸出值傳送到遠端設備中，使用 "I8124_WriteOutputArea" 函式就可一次改變所有設備的輸出資料，底下舉個例子。

Example 1 :



```
BYTE cSlot = 0; //假設 I-8124W 插在第 0 槽。
```

```
WORD Offset = 0;
```

```
WORD DataLen = 0;
```

```
BYTE DataArray[512] = {0};
```

```
//底下程式可以改變所有設備的輸出資料
```

```
Offset = 0; //指定要由記憶區塊的第 0 個 byte 開始寫入
```

```
DataLen = 5 + 4 + 5 + 8 + 7; //計算所有設備的輸出的總長度
```

```
DataArray = [準備好陣列要包含所有設備的輸出資料，設備由 ID 小的排第一個，ID 最大的排最後一個];
```

```
I8124_WriteOutputArea (cSlot, Offset, DataLen, DataArray);
```

```
//底下程式可以改變 ID = 5 設備的輸出資料
```

```
Offset = 5 + 4; //指定要由記憶區塊的第 5+4 個 byte 開始寫入，那裡剛好是設備 ID = 5 的輸出區塊起點
```

```
DataLen = 5; //設備 ID = 5 的輸入資料長度為 5
```

```
DataArray = [準備好 ID = 5 設備的輸出資料陣列];
```

```
I8124_WriteOutputArea (cSlot, Offset, DataLen, DataArray);
```

(2017/09/17, Johney)