

I-87K Daisy Chain Wiring Module API

- **pac_ReadAI**
- **pac_ReadAIAllExt**
- **pac_ReadAISensorSerialNumber**

pac_ReadAI

該函數讀取 AI 模塊的工程模式的 AI 值。使用於 I-87004W Daisy chain wiring module，此函數是用於讀取模組連接的 Sensor AI 值。

語法

```
C++  
BOOL pac_ReadAI (  
    HANDLE hPort ,  
    int slot ,  
    int iChannel ,  
    int iAI_TotalCh ,  
    float *fValue  
);
```

參數

hPort

串口句柄。由呼叫 `uart_Open` 函式取得此句柄。

iSlot

接收命令的模組所位於底板的槽位。用於 I-87004W 時，需使用 `PAC_DAISSY_CHAIN_WIRING_MODULE_PORT(slot,iport)` macro 取代此參數。Slot 為底板槽位，iport 為被讀取 AI 值的 Sensor 接在 I-87004W 上一個 Port 號碼。

iChannel

讀取 AI 模組所指定的通道。在 I-87004W，該參數為 Sensor Index(模組 Port 接出去的 Sensor 會有一個 Index 供程式辨別使用)。

Sensor 的 Index 值由 DCON utility 來設定。

iAI_TotalCh

AI 模塊的 AI 通道總數。在 I-87004W，該參數為模組一個 Port 最多能接的 Sensor 總數。

fValue

float 指針變數指到從 AI 模塊讀回的 AI 值位址。

回傳值

如果函數調用成功，則回傳值是 TRUE。

如果函數失敗，則回傳值是 FALSE。

C 範例

//一般 I-87K 模塊

```
HANDLE hPort;  
hPort = uart_Open ( "" ) ;  
BYTE iSlot = 1;  
int iChannel = 2;  
int iAI_TotalCh = 8;  
浮動 F 值;  
BOOL IRET = pac_ReadAI ( hPort , iSlot , iChannel , iAI_TotalCh , &F 值 ) ;  
uart_Close ( hPort ) ;
```

//I-87004W 模塊

```
HANDLE hPort;  
hPort = uart_Open ( "" ) ;  
BYTE iSlot = 1;  
int iPort = 0;  
int iChannel = 2;  
int TotalChannel = 20;  
float fValue;  
BOOL IRET = pac_ReadAI(hPort, PAC_DAISY_CHAIN_WIRING_MODULE_PORT(iSlot,  
iPort), iChannel , TotalChannel, &fValue);  
uart_Close ( hPort ) ;
```

pac_ReadAIAllExt

該函數讀取 AI 模組上所有通道的工程模式 AI 值。(此函數替換 pac_ReadAIAll)。使用於 I-87004W Daisy chain wiring module，此函數是用於讀取連接於模組其中一個 Port 上所有 Sensor 的 AI 值。

語法

```
C++  
BOOL pac_ReadAIAll (  
    HANDLE hPort ,  
    int slot ,  
    float fValue[] ,  
    DWORD Buff_Len ,  
    DWORD *Channel  
);
```

參數

hPort

串口句柄。由呼叫 `uart_Open` 函式取得此句柄。

iSlot

接收命令的模組所位於底板的槽位。用於 I-87004W 時，需使用 `PAC_DAISSY_CHAIN_WIRING_MODULE_PORT(slot,ipor)` macro 取代此參數。Slot 為底板槽位，ipor 為被讀取 AI 值的 Sensor 接在 I-87004W 上一個 Port 號碼。

fValue[]

float array 讀取 AI 模塊所有的 AI 值。在 I-87004W，該參數用於讀取模組上一個 Port 連接的所有 Sensor AI 值。

Buff_Len

fValue array 的大小。

Channel

DWORD 指針變數，返回從 AI 模塊讀回的總通道數。用於 I-87004W 時，返回讀取的所有 Sensor 數。

回傳值

如果函數調用成功，則回傳值是 TRUE。

如果函數失敗，則回傳值是 FALSE。

C 範例

//一般 I-87K 模塊

```
HANDLE hPort;  
int ichannelnumber = 0;  
hPort = uart_Open ( "" ) ;  
BYTE iSlot = 1;  
float fValue [8];  
BOOL IRET = pac_ReadAIAIExt ( hPort , iSlot , fValue , 8 , &ichannelnumber ) ;  
uart_Close ( hPort ) ;
```

//I-87004W 模塊

```
HANDLE hPort;  
BYTE iSlot = 1;  
int iPort = 0;  
float fValue [20];  
hPort = uart_Open ( "" ) ;  
  
DWORD ichannelnumber;  
BOOL IRET  
=pac_ReadAIAIExt(hPort,PAC_DAISY_CHAIN_WIRING_MODULE_PORT(iSlot,  
iPort),fValue,20,&ichannelnumber);  
uart_Close ( hPort ) ;
```

pac_ReadAISensorSerialNumber

該函數只適用於 I-87004W Daisy chain wiring module。主要用於讀取連接於模組其中一個 Port 上的 Sensor 其 serial number 值。

語法

C++

```
BOOL pac_ReadAISensorSerialNumber (  
    HANDLE hPort ,  
    int iSlot ,  
    int iPort ,  
    int iindex ,  
    char *SNstring ,  
    DWORD Buff_Len  
);
```

參數

hPort

串口句柄。由呼叫 `uart_Open` 函式取得此句柄。

iSlot

I-8700W 插在底板的槽位。

iPort

此參數為被讀取 AI 值的 Sensor 接在 I-87004W 上一個 Port 號碼。。

iindex

該參數為 Sensor Index(模組 Port 接出去的 Sensor 會有一個 Index 供程式辨別使用)。Sensor 的 Index 值由 DCON utility 來設定。

SNstring

一個字串變數，用於取得 Sensor 的 serial number。

Buff_Len

SNstring 字串的大小。

回傳值

如果函數調用成功，則回傳值是 TRUE。

如果函數失敗，則回傳值是 FALSE。

C 範例

//I-87004W 模塊

```
HANDLE hPort;
```

```
BYTE iSlot = 1;
```

```
int iPort = 0;
```

```
int ReadChannel=0;
```

```
char stemp[20]={0};
```

```
hPort = uart_Open ( "" ) ;
```

```
BOOL iret =
```

```
pac_ReadAISensorSerialNumber(hPort,slot,iport,ReadChannel,stemp,20);
```

```
Printf("S/N=%s\r\n", stemp);
```

```
uart_Close ( hPort ) ;
```