

分類/Classification	□ tDS/tGW/tSH	D PETL/tET/tPET	DS/PDS/PPDS		🗆 tM-752N	
	□ I/O Card	□ VXC Card	☑ TouchPAD/HMIWorks		l VxComm	
作者/Author	Tammy	日期/Date	2017-08-09	編號/NO.	FAQ026	

## 問題: 如何在 TouchPAD 上正確顯示 M-7019R 的 AI 讀取值?

請參考下面步驟來配置 M-7019R 及 TouchPAD:

**步驟 1:** 確認 M-7019R 與電腦主機接線正確且供電開啓。下載安裝 DCON Utility 軟體,然後執行 DCON Utility 來搜尋 M-7019R 模組。詳細關於 DCON Utility 安裝及使用方式,請參考至 DCON Utility 使用 手冊(<u>http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/driver/dcon\_utility/</u>)

步驟 2: 當搜尋到 M-7019R 模組時,按一下模組名稱後,將開啓 "7019R Firmware" 配置對話框, 在此對話框中,可配置模組設定。

📑 DCON Uti	ility Pro V 2	.0.0.8						×
1		II 🛠	: 🕎			?		
Start Add	ress	0 Er	nd Address	255				
ID	Address	Baud Rate	e Checksum	Format	Status	Descripti	ion	
7019R	1[1h]	9600	Disable	N,8,1	Remote I/O	[Modbus	s RTU]8*AI (Universal mA,	mV,V,The
		ſ	1 70198 Firmwarell	34031		100, No. 1 (200) - 10	_	×
			Configuration AI	About	1 million			
			Protocol	Modbus R T	J 🗸			
			Address	1	● 01H			
			Baud Rate	9600	•			
			Parity	N,8,1-None	Parity 👻			
			Checksum	Disable	-			
			Analog Format	Engineering	Format 👻			
COM:3			60/50 Hz	60Hz	•			
			Response Delay	0	ms Set	: Module Configurat	ions	
			Exit					



步驟 3: 在 "Configuration" 設定區,從 "Analog Format" 下拉式選單中選擇 "2'S Complement Format"。

1 7019R Firmware[B4	03]	x
Configuration AI	About	
Protocol	Modbus RTU 🗸	
Address	1 O1H	
Baud Rate	9600 👻	
Parity	N,8,1-None Parity 🚽	
Checksum	Disable	
Analog Format 60/50 Hz	S Complement Format 2's Complement Format Engineering Format	
Response Delay	0 ms Set Module Configurations	
Exit		

**步驟 4:** 確認 M-7019R 與 TouchPAD 接線正確且供電開啓。下載安裝 HMIWorks 軟體,建立一個新的 專案。詳細關於 HMIWorks 及 TouchPAD 安裝使用方式,請參考至 HMIWorks 及 TouchPAD 使用手冊 (http://ftp.icpdas.com/pub/cd/touchpad/document/chinese/user\_manual/)。

**步驟 5:** 在 HMIWorks 功能選單上, 單擊 "HMI" → "Register Devices (I/O)"項目或按鍵盤上的 "F3", 來開啓 "Devices" 配置對話框。





## 步驟 6: 從 "TouchPAD is" 下拉式選單中,選擇 "Modbus RTU Master"項目。

Devices								x
Device information		_	Tag Name	IO Type	Start Address	Default Value	Comment	
TouchPAD is:	Modbus TCP Master		•					
Device Series: Connection: Model Name: Device Name: Net ID: Timeout: Scan Time :	Modbus TCP Master       Modbus RTU Master       Modbus TCP Slave       Modbus RTU Slave       DCON Master       1       200       200	Search Assign (1~247) ms ms	<					4
			<u>O</u> K <u>C</u> ancel				Clear All <u>T</u> ags	
								11.

## 步驟 7: 從 "Device Series" 下拉式選單中,選擇 "M-7000" 項目。

Devices									
Device information		_		Tag Name	IO Type	Start Address	Default Value	Comment	
TouchPAD is:	Modbus RTU Master	]		•					
		_							
Device Series:	M-7000								
Connection:	M-7000								
Model Name:	tM series	Select							
Device Name:	LC_series	Assign							
Net ID:	IR_series	1~247)							
Timeout	PIR_series	ms							
Soon Time :	XVBoard								
Scan time .	200	ms		•					
			<u>!</u>		1				
				<u>O</u> K <u>C</u> ancel				Clea	r All <u>T</u> ags
			_						

**步驟 8:** 從 "Connection" 下拉式選單中,選擇 "Create New..."項目來開啓 "New/Edit Connection..." 配置對話框中。

步驟 9: 在 "New/Edit Connection..." 配置對話框中,設定連線至您的 Modbus RTU slave 設備,如下:

- 1. 在 "Connection Name" 欄位, 輸入連線名稱 (如: SER\_1)。
- 2. 在 "Connection Interface" 下拉式選單中,選擇 "COM1"項目。
- 3. 在"Baud Rate"欄位,輸入 M-7019R 的 Baud Rate。

60

- 4. 在"Data Bit"、"Parity"、"Stop Bit"欄位,輸入 M-7019R 的 Data Format 。
- 5. 單擊 "OK" 按鈕來完成建立連線。

ΗĂ

Devices							23
Device information	Tag Name	IO Type	Start Address	Default Value	Comment		
TouchPAD is: Modbus RTU Master							_
TouchPAD is:       Modbus RTU Master         Device Series:       M-7000         Connection:       Create New         Model Name:       Select         Device Name:       Assign         Net ID:       1         Timeout:       200         Scan Time :       200	New/Edit Connection Connection Name Connection Interface devices, not for do Serial Connection Baud Rate Data Bit Parity Stop Bit	 SEF Ce COI e is for con winloading n Settings- 3 8 8 8 9 1 1	R_1 M1 2 mmunication betw firmware.	As ween TouchPAI	sign Name D and I/O	Tags	Þ //
		5	<u></u> 2K <u></u> and	cel			



## 步驟 10: 按 "Select"按鈕來選擇 "M-7019R" 模組型號,再按 "OK"按鈕來儲存設定。

Devices	Select [M-7000] Series	
Device information       Tag Nam         TouchPAD is:       Modbus RTU Master       ▲I0         Device Series:       M-7000       ▲I1         Connection:       SER_1       ▲I2         Model Name:       M-7019R       Select         Device Name:       Dev_M_7019R_1       Assign         Net ID:       1       (1~247)         Timeout:       200       ms         Scan Time :       200       ms         QK	M-7015 M-7017 M-7017Z-CH10 M-7017Z-CH20 M-7018Z M-7019R M-7019Z M-7024 M-7045 M-7051 M-7055 M-7060 M-7061 M-7065 M-7084	ue Comment 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	<u>O</u> K <u>C</u> ancel	

**步驟 11:** 設定 "TYPECODE\_AI" 為 "8 (± 10 V)" ,再按 "OK" 按鈕。詳細設定請參考在 "C:/ICPDAS/HMIWorks\_Standard/bin/Modules/M-7000/" 路徑下的 "TypeCode .txt" 檔案。 注意: TYPECODE\_AI 設定必需符合 M-7019R 的配置。

Devices								l	- 0 <b>- X</b>	
Device information				Tag Name	IO Type	Start Address	Default Value	Comment		$\mathbf{x}$
TouchPAD is:	Modbus RTU Master	•		AI0	AI	0	0			
				Al1	AI	1	0			
Device Series:	M-7000	-		AI2	AI	2	0			
Connection:	SER 1	1		AI3	AI	3	0			
Model Name:	M-7019R	Select		Al4	AI	4	0			
D : N	Day M 7010D 1			AI5	AI	5	0			Ξ
Device Name:		Assign		AI6	AI	6	0			
Net ID:	1	(1~247)		AI7	AI	7	0			
Timeout:	200	ms		ENABLE_AI	Virtual	0	1			
Scan Time :	200	ms	Ľ	TYPECODE_AI	Virtual	0	8			
	1200								- F	Ť
				<u>O</u> K <u>C</u> ancel				Clear	All <u>T</u> ags	
										///







步驟 13: 參考下列步驟來建立 AIO 範例程式:

- 1. 在 "ToolBox" → "Widget (Ctrl+2)" 設定區,點選 "Label" 文字顯示框。
- 2. 將 "Label" 文字顯示框拖移放至控制畫面設計區。
- 3. 雙擊剛建立的 "Label8" 文字顯示框來開啓 "Select Tag" 配置對話框。
- 4. 點選 "Dev\_M\_7019R\_1\_AIO" 項目, 再按下 "OK" 按鈕。
- 5. 在 "Inspector" 設定區的 "DecimalDigits" 配置欄位輸入 "3" (此設定小數位數)。 注意: AI 值預設為放大 1000 倍。





- 6. 在"Libraries"設定區,選擇一個 ERROR 的 LED 燈圖示。
- 7. 在 "Workspace" 設定區,點選 "Dev\_M\_7019R\_1\_ERROR" 項目並拖移放至控制畫面設 計區,此時將顯示 ERROR LED 燈號圖示。



步驟 14: 當 AIO 範例程式完成後,將載入至 TPD-433 模組中,詳細接線及操作步驟如下:

 將 TPD-433 斷電關機,使用一字起子,將 TPD-433 模組上旋轉開關 "Rotary Switch" 調整至 "9"的位置 (Update AP 模式)。 注意: TPD-433 出廠預設為 "0"的位置 (Run 模式)。





使用 CA-USB10 Cable 將
 TPD-433 連接至電腦,然後供電
 啓動 TPD-433 模組。



 TPD-433 模組將顯示 "MiniOS8 is running. Waiting for connection..."訊息。



步驟 15: 現在準備開始將 AIO 範例程式載入至 TPD-433 模組中。 請依照下列步驟:

 在 HMIWorks 功能選單上, 單擊 "Run (Build & Download)" → "Run (Build & Download) F9"項目或按鍵 盤上的 "F9"。



 將開啓 "Frame1 rendering..." 視 窗,顯示載入程序進度。

Frame1 rendering		*		
	1%			
	Cancel			

 載入完成後 (完成 100%),再將 TPD-433 模 組上 "Rotary Switch" 旋轉開關調回至 "0"的位置 (Run 模式)。

FA



4. 將 TPD-433 模組斷電再重新開機,使 TPD-433 運作為 "Run" 模式。此時查看 TPD-433 模組螢幕 將顯示 AIO 範例程式畫面。

步驟 16: 確認 AIO 功能測試結果,如下。

- 1. 檢查 ERROR 狀態 LED 顯示為 M-7019R 正常通訊狀態 (綠燈)。
- 2. TouchPAD 畫面上的 AIO 文字顯示框顯示正確的 AI 讀取值。



-完成-