

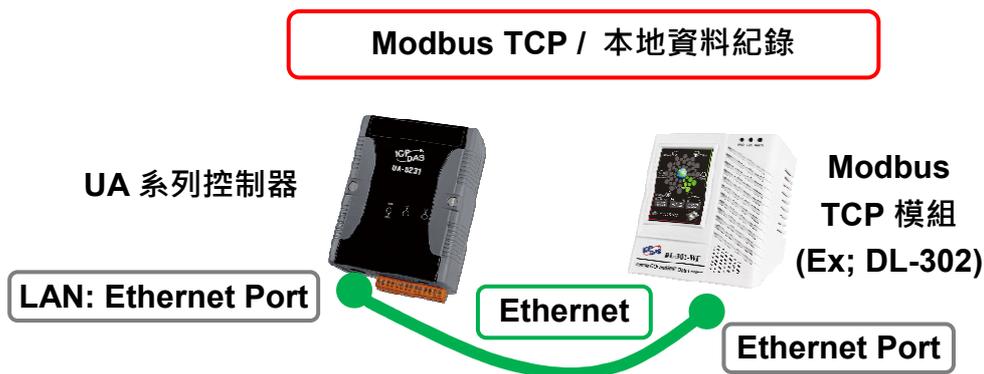
Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02						
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	1 / 12

FAQ-DBL-02: UA 系列 Web UI 功能專區 - 資料記錄類別 - 專案精靈

如何使用 Modbus TCP / 本地資料紀錄? (使用 DL-302)

本地資料紀錄支援 I/O 資料自動存入本地端 CSV 檔，可定時紀錄 I/O 狀態，包括 Modbus RTU / TCP 兩種通訊模組，本節將以 Modbus TCP 通訊模組為範例說明設定的步驟。

- **Modbus TCP / 本地資料紀錄:**



提醒: 硬體與網路連線的設定方法，請見 UA 手冊[第 2 章](#)前面兩個章節。

當使用 UA 系列控制器與 Modbus TCP 模組連接(Ex: DL-302, 如上圖)，要使用 UA 的本地資料紀錄功能，將模組 I/O 資料自動存入本機 microSD 卡的 CSV 檔，並定時紀錄 I/O 狀態，此時可選擇 [功能專區] “資料紀錄” 類別的 [Modbus TCP / 本地資料紀錄] 功能。

資料紀錄

(Master) Modbus RTU / 本地資料紀錄

(Master) Modbus TCP / 本地資料紀錄

(Master) Modbus RTU / MS SQL

(Master) Modbus TCP / MS SQL

MQTT / MS SQL

(Master) Modbus RTU / MySQL(MariaDB)

(Master) Modbus TCP / MySQL(MariaDB)

MQTT / MySQL(MariaDB)

[專案精靈步驟框]:

[Modbus TCP / 本地資料紀錄] 有 5 個步驟，本節一一說明。進入步驟框會自動進入第一個步驟的設定畫面 (下方有粗橫線，表示為目前所在步驟)，只要依照步驟進行設定，即可完成專案。

設定模組 > 本地資料紀錄 > 模組資料紀錄 > 儲存專案 > 執行專案

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02						
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	2 / 12

● 步驟 1. 設定模組



自動進入步驟 1 [設定模組] 畫面。此步驟主要是設定和控制器連接的模組。

設定 Ethernet LAN 上面連線的模組時，若使用泓格模組清單中的模組，只需選擇型號，系統會自動加入並設定模組，如不在清單中，也可自行設定方便辨識的模組名稱(例如: 模組型號，預設名稱: Name)，點選 [+] 按鈕可把模組加進來設定。接著點選模組的 [編輯] 按鈕進一步設定模組 I/O 通道的位址對應表。



加入模組後 (如下圖, 例: 編號 1 的 **DL-302**)，請再點選模組的 [編輯] 按鈕，進入模組內容設定的頁面。



若設定錯誤，可勾選模組編號前的方框，按移除按鈕可刪除該模組。

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02							
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	3 / 12	

[模組內容設定] 頁面可顯示與設定模組內容與對應模組 I/O 通道的 Modbus 位址。

模組內容設定

編號

模組名稱

IP

連接埠

Slave ID

逾時時間(毫秒)

指令間隔時間(毫秒)

Modbus位址對應表設定

資料類型

起始位址

資料數量

格式

建立表格

此例示範: DL-302

[IP] 192.168.255.107 (用戶自訂)

DL-302 在泓格模組清單中，選擇型號後系統會自動設定 **Modbus** 位址對應表，若非清單模組，需自行設定 **[Modbus 位址對應表]**，例如：

資料類型: 04 Input Registers(3x)

起始位址: 0

資料數量: 6

格式: 16-bit Short

→ 點選 **[加入]**

模組內容設定	
編號	前頁面之模組列表的模組編號 (此頁無法變更)
模組名稱	模組的名稱，可自定型號，代號...等名稱，預設: Name。
IP	輸入模組硬體實際連接的 IP 位址，預設: 0.0.0.0 (用戶需自行修改)
連接埠	連線的 Modbus 通訊埠號，預設: 502。
Slave ID	指定 UA 系列控制器的 Slave 模組位址，有效範圍為 1 ~ 247。
逾時時間(毫秒)	指定該模組的逾時值。預設值: 500 毫秒
指令間隔時間	每筆指令間隔時間。預設值: 500 毫秒
Modbus 位址對應表設定	
資料類型	指定 Modbus 位址類型。系統提供 4 個 Modbus 資料類型，01~04 依序分別對應設定 DO, DI, AO, AI 的位址。(例如 01:DO, 02:DI, 03:AO, 04:AI)
起始位址	Modbus 命令起始位址。 注意: UA 的起始位址是 Bass 0，雖然有些模組起始位置是 Bass 1，但此項需依照 UA 的起始位址 Bass 0 來設定，並給予足夠對應模組通道的資料數量。
資料數量	依照“資料類型”設定模組對應 DO, DI, AO, AI 的數量，預設: 1。
格式	此項目在資料型態選擇 03 或 04 時才會出現，需依照模組資料格式設定: 16-bit Short, 16-bit Unsigned Short, 32-bit Long, 32-bit Unsigned Long, 32-bit Float, 64-bit Double.
建立表格	設定完成，點選“加入”，即可在下方完成一個位址對應表

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02						
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	4 / 12

Modbus 位址對應表設定完成建立表格類似下圖。

位址設定:

Modbus 位址對應表顯示與編輯，由左至右依序對應 DO, DI, AO, AI。

Modbus位址對應表	位址設定	名稱設定	Scaling設定	Bitwise設定								
Coil Status(0x)	Input Status(1x)	Holding Registers(4x)	Input Registers(3x)									
				<table border="1"> <tr> <td>位址</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>數量</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>格式</td> <td>Short</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><input type="button" value="編輯"/></td> </tr> </table>	位址	0	數量	6	格式	Short	<input type="button" value="編輯"/>	
位址	0											
數量	6											
格式	Short											
<input type="button" value="編輯"/>												
<input type="button" value="確認"/> <input type="button" value="取消"/>												

Modbus 位址對應表 – 位址設定	
位址設定	可設定控制器 Modbus 位址對應到模組 I/O 的對應表(本頁)
名稱設定	點選可跳出名稱設定頁面(見下頁)
Modbus 位址對應表格	Coil Status(0x): DO 對應的 Modbus 資料類型位址對應表 Input Status(1x): DI 對應的 Modbus 資料類型位址對應表 Holding Registers(4x): AO 對應的 Modbus 資料類型位址對應表 Input Registers(3x): AI 對應的 Modbus 資料類型位址對應表
位址	對應 Modbus 命令的起始位址 (預設: 0)。 注意: UA 的起始位址是 Bass 0，雖然有些模組起始位置是 Bass 1，但此項需依照 UA 的起始位址 Bass 0 來設定，並給予足夠對應模組通道的資料數量。
數量	依照模組 DO, DI, AO, AI 的數量設定，最少為 1。
格式	DO/DI 格式: 自動設定為 Bool (布林)。 AO/AI 格式: 依 [Modbus 位址對應表設定] 的格式設定顯示
編輯	點選按鈕可修改位址和數量。
刪除	點選按鈕可刪除該位址對應表。
儲存	點選按鈕完成編輯，並儲存修改的位址對應表。
取消	點選按鈕則放棄修改，直接退出。
確認	點選可儲存並離開本設定頁面，退回 Modbus 模組列表頁面。

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02						
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	5 / 12

名稱設定:

若要設定變數名稱或再加描述說明，可點選此“名稱設定”來加入。

Modbus位址對應表
位址設定
名稱設定
Scaling設定
Bitwise設定

01 Coil Status(0x)

表格顯示

位址	變數名稱	資料形態	描述

02 Input Status(1x)

表格顯示

位址	變數名稱	資料形態	描述

03 Holding Registers(4x)

表格顯示

位址	變數名稱	資料形態	Swap	描述

04 Input Registers(3x)

表格顯示

位址	變數名稱	資料形態	Swap	描述
0	<input type="text" value="CO2"/>	Short	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
1	<input type="text" value="Relative Humidity"/>	Short	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text" value="Temperature_Celsius"/>	Short	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text" value="Temperature_Sahrenheit"/>	Short	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

可自訂名稱，本例如上。

Modbus 位址對應表 – 名稱設定

Modbus 位址對應表格	Coil Status(0x): DO 對應的 Modbus 資料類型位址對應表 Input Status(1x): DI 對應的 Modbus 資料類型位址對應表 Holding Registers(4x): AO 對應的 Modbus 資料類型位址對應表 Input Registers(3x): AI 對應的 Modbus 資料類型位址對應表
表格顯示	點選展開可顯示該資料類型的所有位址資料，點選隱藏則全部收起。
位址	Modbus 位址編號，系統自動編排。
變數名稱	位址對應的變數名稱，可自定。預設: Tag0，依數量自動編號。
資料型態	顯示變數的資料型態，無法編輯。
Swap	勾選可將 4 Byte、8 Byte 的變數值做 Lo-Hi/Hi-Lo 交換。
描述	用戶可自定的說明項目。
確認	點選可儲存並離開本設定頁面，退回 Modbus 模組列表頁面。

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02						
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	6 / 12

Scaling 設定:

若變數值需縮放轉換，可在此頁點選該變數的“細項展開”，輸入來源/輸出變數的最大/小值和偏移量，加入描述說明，記得點選“啟用”，才會啟動 Scaling 轉換功能。

僅支援 **Modbus RTU/TCP 的 AI/AO 設定**，這兩種設定才會出現此功能頁籤。

Modbus位址對應表		位址設定	名稱設定	Scaling設定	Bitwise設定
03 Holding Registers(4x)					
表格顯示 <input type="button" value="展開"/> <input type="button" value="隱藏"/>					
位址	來源變數	輸出變數	Scaling設定	啟用	描述
04 Input Registers(3x)					
表格顯示 <input type="button" value="展開"/> <input type="button" value="隱藏"/>					
位址	來源變數	輸出變數	Scaling設定	啟用	描述
0	CO2 最小值 0 最大值 10	Scale_CO2 最小值 20 最大值 50 偏移量 0	<input type="button" value="細項隱藏"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	Relative_humidity	Scale_Relative_humidity	<input type="button" value="細項展開"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Temperature_Celsius	Scale_Temperature_Cel	<input type="button" value="細項展開"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Temperature_Fahren	Scale_Temperature_Fah	<input type="button" value="細項展開"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Dew_point_temperati	Scale_Dew_point_tempr	<input type="button" value="細項展開"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Dew_point_temperati	Scale_Dew_point_tempr	<input type="button" value="細項展開"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="button" value="確認"/> <input type="button" value="取消"/>					

Modbus 位址對應表 – Scaling 設定

Modbus 位址對應表格	Holding Registers(4x): AO 對應的 Modbus 資料類型位址對應表 Input Registers(3x): AI 對應的 Modbus 資料類型位址對應表 Scaling 功能不支援 01 Coil Status(0x):DO 和 02 Input Status(1x):DI
表格顯示	點選 展開 可顯示該資料類型的所有位址資料，點選 隱藏 則全部收起。
位址	Modbus 位址編號，系統自動編排。
來源變數	需要縮放轉換數值的變數。
輸出變數	縮放轉換後的數值輸出的變數。
Scaling 設定	點選 [細項展開]，可設定 Scaling 參數，設定完成可點選[細項隱藏]。 需要轉換的來源變數填寫其最小值/最大值，期望顯示的輸出變數也需填寫其最小值/最大值，數值若需位移計算，請填寫偏移量，勾選[啟用]後，系統會縮放轉換出對應數值，再輸出顯示。
啟用	點選啟用，啟用 Scaling 功能，沒有勾選的位址，不會進行 Scaling。
描述	用戶可自定的說明項目。
確認	點選可儲存並離開本設定頁面，退回 Modbus 模組列表頁面。

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02						
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	7 / 12

Bitwise 設定:

當需要擷取指定位元的資料時，可在此設定。在所需位址的指定 **Bit#** 中，填入變數名稱，即可輸出該位元的值傳到填入的變數中。僅支援 **Modbus RTU/TCP** 的 **AI/AO** 設定，這兩種設定才會出現此功能頁籤。

Modbus位址對應表
位址設定
名稱設定
Scaling設定
Bitwise設定

03 Holding Registers(4x)

表格顯示
展開
隱藏

位址	來源變數	Bitwise設定
0	eagle	細項隱藏
	Bit0	<input type="text"/>
	Bit2	aaa
	Bit4	<input type="text"/>
	Bit6	<input type="text"/>
	Bit8	<input type="text"/>
	Bit10	cccc
	Bit12	<input type="text"/>
	Bit14	<input type="text"/>
	Bit1	<input type="text"/>
	Bit3	<input type="text"/>
	Bit5	<input type="text"/>
	Bit7	ggggg
	Bit9	<input type="text"/>
	Bit11	<input type="text"/>
Bit13	<input type="text"/>	
Bit15	<input type="text"/>	

04 Input Registers(3x)

表格顯示
展開
隱藏

位址	來源變數	Bitwise設定
30	Tag30	細項展開

Modbus 位址對應表 – Bitwise 設定

Modbus 位址對應表格	Holding Registers(4x): AO 對應的 Modbus 資料類型位址對應表 Input Registers(3x): AI 對應的 Modbus 資料類型位址對應表 Bitwise 功能不支援 01 Coil Status(0x):DO 和 02 Input Status(1x):DI 。也不支援 32-bit Float 和 64-bit Double 資料格式。
表格顯示	點選 展開 可顯示該資料類型的所有位址資料，點選 隱藏 則全部收起。
位址	Modbus 位址編號，系統自動編排。
來源變數	要指定位元來取得數值的變數。
Bitwise 設定	點選 [細項展開]，可設定要指定的位元，在該 Bit# 填入變數名稱，設定完成可點選[細項隱藏]。執行時，該位元 Bit# 的值會傳到填入的變數中。
描述	用戶可自定的說明項目。
確認	點選可儲存並離開本設定頁面，退回 Modbus 模組列表頁面。

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02							
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	8 / 12	

● **步驟 2. 本地資料紀錄**



請點選下一步驟的名稱，即可進入 **步驟 2 [本地資料紀錄]** 畫面。此步驟主要是設定儲存資料紀錄的資料夾、單檔長度、紀錄間隔、microSD 卡使用率及掛載或卸載... 等。

因為一開始就選擇 Modbus TCP /本地資料紀錄功能，故此步驟會自動進入 [進階設定 > 本地資料紀錄] 設定的畫面，避免用戶選錯功能。

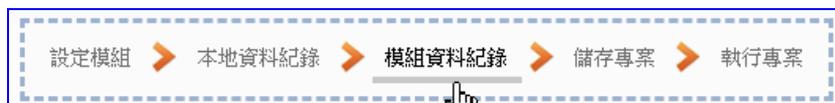
可先參考步驟 5 之後的“本地端資料紀錄檔的檔名範例與欄位項目”，方便決定設定參數。

進階設定 > 資料紀錄 - 本地資料紀錄

資料夾名稱	設定資料紀錄要存放在 UA 本機 microSD 卡的資料夾名稱，用戶可自訂。I/O 資料紀錄會存放到此資料下的 log.csv 檔案中。
單檔長度	以小時為單位，可選擇每 1, 2, 3, ... 8, 12 或 24 小時分割 log 資料檔，存到“年-月”資料夾下“log-年-月-日-時-分-秒.csv”檔案中
紀錄間隔	設定間隔多少時間紀錄一次，可選擇秒、分或小時。 每一個 Tag 數據與狀態紀錄成一列，每個間隔時間往下新增一列，依時序紀錄 Tag 資訊。
SD 卡最大使用率 (%)	設定 UA 中 microSD 卡儲存資料紀錄的最大使用率，以百分比為單位。當使用容量到達最大使用率，最舊的紀錄檔將被優先刪除。
SD 卡目前使用率	顯示目前 microSD 卡已使用比率，以百分比 (%) 顯示。
SD 卡	掛載: 點選可掛載 microSD 卡開始啟用資料記錄功能。 卸載: 點選可卸載 microSD 卡取消使用
儲存	點選儲存按鈕可儲存此大項的設定。

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02						
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	9 / 12

● **步驟 3. 模組資料紀錄**



點選下一步驟的名稱，即可進入 **步驟 3 [模組資料紀錄]** 畫面。此步驟主要是選擇要啟用本地資料紀錄功能的 Modbus TCP 模組。

因為一開始就選擇“Modbus TCP / 本地資料紀錄”功能，故此步驟會自動進入 [紀錄器設定] 的 [本地資料紀錄] 的 [TCP 模組(Master)] 設定畫面，避免用戶選錯選項。

請勾選啟用設定的模組，本例: DL-302。



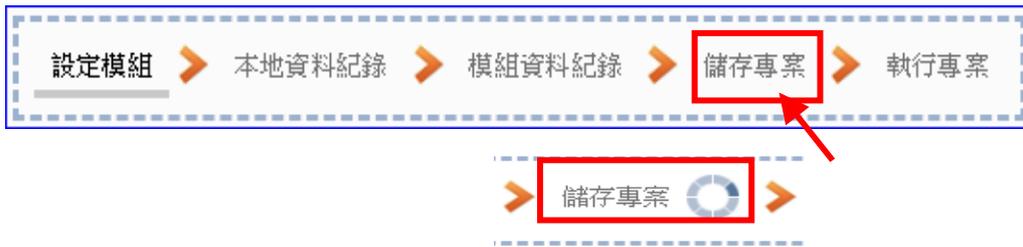
記錄器設定 > 本地紀錄資料 > RTU 模組 (Master) – Modbus RTU 模組列表	
編號	模組設定功能中模組列表的模組編號 (此頁無法變更)
*型號/名稱	模組設定功能中自定的模組名稱，也可自定為型號 (此頁無法變更)
全啟用	勾選全啟用，會一次自動勾選所有模組的啟用方框，列表中的模組將全部啟用轉換功能。預設: 不勾選。 若想啟用部分模組的轉換功能，可一一勾選該模組的啟用方框。
編輯	若只想啟用模組部分 I/O 通道的轉換功能，可點選該模組的編輯按鈕，進入變數表一一啟用要轉換的 I/O 變數。一般會啟用模組的所有通道，轉換傳輸並不會影響沒連接設備的通道。
< 1 / 1 >	模組列表的分頁編號/總編號，點選 < 或 > 可跳至上或下一分頁。
儲存	點選儲存按鈕可儲存此頁面的設定。

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02						
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	10 / 12

● 步驟 4. 儲存專案

本範例設定到此已經完成，剩下儲存與執行專案而已，因此，接下來的兩個點選步驟，都不會出現另外的設定畫面，但會出現動畫或文字來顯示狀況。

請點選下一步驟 [儲存專案]，步驟框的畫面會出現儲存的動畫，如下圖，動畫表示正在儲存，當動畫消失，表示已儲存完成。



● 步驟 5. 執行專案

專案儲存完成後，要讓控制器執行此新專案時，請點選下一步驟 [執行專案]。此步驟若用戶自行設定，請到 [系統設定 > 控制器服務設定] 點選 [專案執行] 的 停止和啟動。



當“請稍後”文字消失，換出現文字“成功”(如下右圖)，表示控制器已經成功執行新專案了。接著功能專區指引用的“步驟框”便會自動消失，回到 Web UI 第一個功能表畫面。

到此專案已設定、上傳、執行完成，UA 控制器中執行的已經是可與連接的模組通訊轉換的新專案了。可點選功能表“即時資訊顯示”，選擇左側設定的模組，查看 I/O 即時狀況。

系統設定	模組設定	IoT平台設定	轉換設定	進階設定	記錄器設定	即時資訊顯示	檔案設定
------	------	---------	------	------	-------	---------------	------

即時資訊顯示

Modbus RTU 模組 (Master)			相關設定	
編號	名稱	序列埠	顯示數量	(每秒更新10點)
2	M-7018	ttyO2	10	
1	M-7055D	ttyO5	1000	

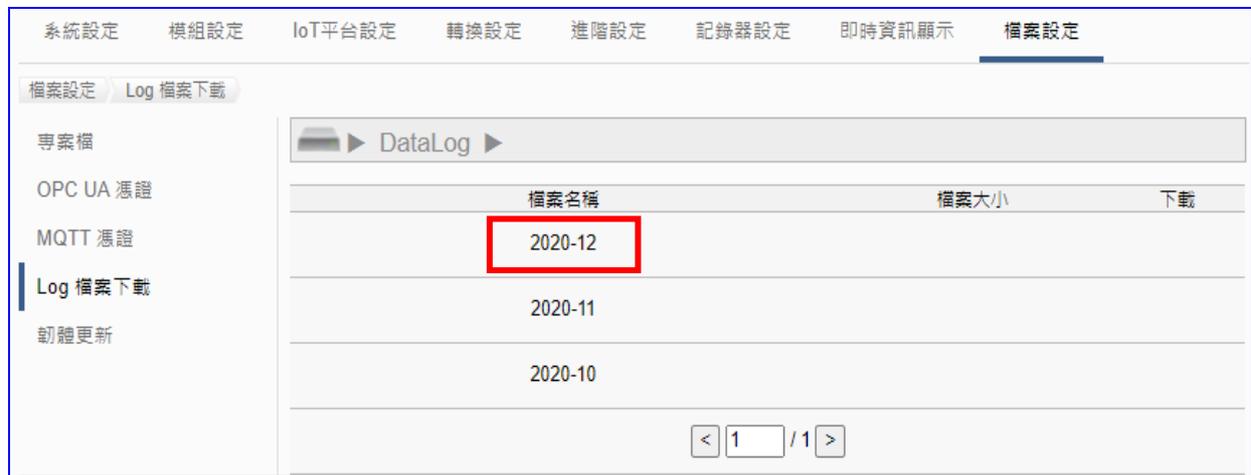
畫面更新時間(毫秒)

即時資訊顯示			
變數名稱	資料型態	值	描述
DI0	Bool	<input type="checkbox"/>	
DI1	Bool	<input type="checkbox"/>	
DI2	Bool	<input type="checkbox"/>	

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02						
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	11 / 12

● 取得本地端資料記錄檔:

1. 進入 [檔案設定 > Log 檔案下載]，點選資料夾名稱，本例為 [2020(年)-12(月)]:



2. 下載需要的檔案，檔名與時間關係說明如下:

log 資料檔會依照用戶設定的單檔長度分割，儲存到“年-月”資料夾下檔案中，檔名/範例如下，
“log-20xx 年-xx 月-xx 日-xx 時-xx 分-xx 秒.csv” 檔案。

[範例]: “單檔長度” 設為 1 小時，“記錄間隔”為 10 秒，則會每隔 10 秒鐘進行一次資料記錄，而檔案生成的時間為每隔 1 小時+10 秒，當系統時間來到這些特定時間，此檔案會自動結束並關檔儲存，系統會另外生成一個新檔案以繼續記錄接續的 1 小時+10 秒的資料，以此類推。當所有檔案儲存到設定的 “SD 卡最大使用率” 時，時間最早的檔案會被覆蓋。

本地資料紀錄

資料夾名稱: Datalog

單檔長度: 1 小時

紀錄間隔: 10 秒

SD卡最大使用率(%): 90

SD卡目前使用率: 5%

SD卡: 掛載 卸載

儲存

log ▶ 2020-12

檔案名稱	檔案大小	下載
log-2020-12-14-10-40-29.csv	165.1K	下載
log-2020-12-14-09-40-19.csv	165.1K	下載
log-2020-12-14-08-40-09.csv	163.5K	下載
log-2020-12-11-17-38-08.csv	119.4K	下載
log-2020-12-11-15-54-38.csv	165.1K	下載
log-2020-12-11-14-54-28.csv	165.1K	下載
log-2020-12-11-13-54-18.csv	165.1K	下載
log-2020-12-11-12-54-08.csv	165.1K	下載
log-2020-12-11-11-53-58.csv	165.1K	下載
log-2020-12-11-10-53-48.csv	165.1K	下載

< 1 / 13 >

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-dbl-02						
Author	Sandy Lin	Version	1.0.0	Date	2021, 04	Page	12 / 12

● **本地端 CVS 資料紀錄檔 範例與欄位說明:**

- ◇ 資料紀錄會存放在 UA 本機 microSD 卡中，資料夾名稱預設 **Datalog** 資料夾，用戶可自訂。
- ◇ I/O 資料紀錄會存放到此資料下的 **log.csv** 檔案中。
- ◇ 依照用戶設定每 1, 2, 3, ... 8, 12 或 24 小時分割 log 資料檔，存到 “年-月”資料夾下的 “log-年-月-日-時-分-秒.csv” 分割檔案中。
- ◇ 每一個 Tag 數據與狀態分開各自紀錄一列，每個間隔時間**往下新增一列**，依時序紀錄 Tag 資訊。

例如下圖所示。

	A	B	C	D
1	# Log file created/rotated Wednesday	9 Dec 20 04:46:29 GMT		
2	Timestamp	Name	Value	Status
3	2020-12-09-12-46-29-619	MRTU_No.1_tM-AD4P2C2_AO.Vin0	2278	Good
4	2020-12-09-12-46-29-619	MRTU_No.1_tM-AD4P2C2_AO.Vin1	1133	Good
5	2020-12-09-12-46-29-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.CO2	699	Good
6	2020-12-09-12-46-29-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.RH	7089	Good
7	2020-12-09-12-46-29-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.TC	2225	Good
8	2020-12-09-12-46-29-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.TF	7205	Good
9	2020-12-09-12-46-29-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.DC	1671	Good
10	2020-12-09-12-46-29-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.DF	6207	Good
11	2020-12-09-12-46-39-619	MRTU_No.1_tM-AD4P2C2_AO.Vin0	2278	Good
12	2020-12-09-12-46-39-619	MRTU_No.1_tM-AD4P2C2_AO.Vin1	1152	Good
13	2020-12-09-12-46-39-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.CO2	699	Good
14	2020-12-09-12-46-39-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.RH	7089	Good
15	2020-12-09-12-46-39-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.TC	2225	Good
16	2020-12-09-12-46-39-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.TF	7205	Good
17	2020-12-09-12-46-39-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.DC	1671	Good
18	2020-12-09-12-46-39-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.DF	6207	Good
19	2020-12-09-12-46-49-619	MRTU_No.1_tM-AD4P2C2_AO.Vin0	2278	Good
20	2020-12-09-12-46-49-619	MRTU_No.1_tM-AD4P2C2_AO.Vin1	1172	Good
21	2020-12-09-12-46-49-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.CO2	699	Good
22	2020-12-09-12-46-49-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.RH	7085	Good
23	2020-12-09-12-46-49-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.TC	2225	Good
24	2020-12-09-12-46-49-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.TF	7205	Good
25	2020-12-09-12-46-49-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.DC	1670	Good
26	2020-12-09-12-46-49-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.DF	6206	Good
27	2020-12-09-12-46-59-619	MRTU_No.1_tM-AD4P2C2_AO.Vin0	2278	Good
28	2020-12-09-12-46-59-619	MRTU_No.1_tM-AD4P2C2_AO.Vin1	1193	Good
29	2020-12-09-12-46-59-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.CO2	698	Good
30	2020-12-09-12-46-59-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.RH	7089	Good
31	2020-12-09-12-46-59-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.TC	2223	Good
32	2020-12-09-12-46-59-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.TF	7201	Good
33	2020-12-09-12-46-59-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.DC	1668	Good
34	2020-12-09-12-46-59-619	MRTU_No.2_DL-302_AO.DF	6202	Good
35	2020-12-09-12-47-09-619	MRTU_No.1_tM-AD4P2C2_AO.Vin0	2278	Good
36	2020-12-09-12-47-09-619	MRTU_No.1_tM-AD4P2C2_AO.Vin1	1213	Good

log-2020-12-09-12-46-29 (+)