應用例:使用uPAC-7186EG每秒記錄一筆 電壓 / 電流 資料, 連續記錄1 到 10分鐘, 完成後用 Email 將該記錄檔案發出來.

By chun@icpdas.com

本應用例使用 1 台 uPAC-7186EG 加上 X-608-RoHs 電池備援 SRAM 卡插於其內, uPAC-7186EG 的 COM2:RS-485 連接 1 個 i-7017R 模塊及 1 個 i-7024 模塊, 其 DCON utility 設定需如下.

i-7017R : Addr = 1, Baud = 9600, No Checksum, Formate = 2's compliment, Type = +/-10Vi-7024 : Addr = 2, Baud = 9600, No Checksum, Formate = Engineering, Type = +/-10V

然後需將 i-7024 的 Ch.1 ~ Ch.4 的電壓輸出連接到 i-7017R 的 Ch.1 ~ Ch.4 的電壓輸入.

本範例由 i-7024 模塊 模擬產生 4 個電壓曲線 給 i-7017R 模塊來讀取. 每秒會將 i-7017R 的 Ch.1 ~ Ch.4 的電壓記錄到 uPAC-7186EG 的 X-608-RoHs 電池備援 SRAM 卡內, 可連續記錄 1 ~ 10 分鐘, 完 成後會 儲存成一個 file, 之後 uPAC-7186EG 會發 Email 將此記錄檔傳出來. ISaGRAF 範例名稱為 "demo_74a.pia", 可於 <u>www.icpdas.com</u> > FAQ > Software > ISaGRAF > 077 來下載.

關於更多 uPAC-7186EG 發 Email 的說明,請參考 <u>www.icpdas.com</u> > FAQ > Software > ISaGRAF > 076. 關於更多 X-608-RoHs 電池備援 SRAM 卡的操作說明請參考 "ISaGRAF 進階使用手冊第 10.3 節", 放 於 uPAC-7186EG 出貨附的 CD-ROM 內, 檔名為 "chinese_user_manual_i_8xx7.pdf" 與"chinese_user_manual_i_8xx7_appendix.pdf" 或可至 <u>http://www.icpdas.com/products/PAC/i-8000/getting_started_manual.htm</u> 下載.

本範例有使用 Email 發送功能, 要能正確的發出 Email, 必需設定 Controller 網口的 Gateway IP, 請先 用一台同區域網路內的 PC, 開啟 command prompt 視窗, 下達 ipconfig 命令, 就可查到這個區網所

ਗ਼ 命令提示字元	
C:\Documents and Settings\Administrator> ipconfig	_
Windows IP Configuration	
Ethernet adapter 區域連線:	
Connection-specific DNS Suffix . : banchiao.icpdas.com	
IP Address	
Subnet Mask	
Default Gateway 10.0.0.254	
	•
•	

使用的 Gateway IP. 如下 (本例為 10.0.0.254, 需符何你的實際應用來設定)

然後請把此 Gateway IP address 填入 uPAC-7186EG 的網□設定, 請在 PC 上運行 "7188xw.exe", 之後下達 "gateway 10.0.0.254" 命令來設定 gateway IP 為 10.0.0.254.(若不清楚如何操作, 請參考 "ISaGRAF 進階使用手冊" 附錄 B)

該 command prompt 視窗也可用來查詢 Mail server 的 IP (ISaGRAF 程式內需用到), 比如若要查 msa.hinet.net 的 IP, 請下達 TraceRT msa.hinet.net ,如下 (本例為 168.95.4.211)

🛤 命令提示字元	
C:\Documents and Settings\Administrator> TraceRT msa.hinet.net	
Tracing route to msa.hinet.net [168.95.4.211] over a maximum of 30 hops:	
1 <1 ms <1 ms <1 ms 10.0.254	
2 1 ms <1 ms 1 ms 61-218-42-1.HINET-IP.hinet.net [61.218.42.1]	
3 27 ms 27 ms 28 ms 10.218.42.254	
4 26 ms 28 ms 27 ms tp-s2-c76r5.router.hinet.net [168.95.82.206]	
5 27 ms 27 ms * 220-128-2-234.HINET-IP.hinet.net [220.128.2.	2341
6 27 ms 27 ms 27 ms 220-128-2-225.HINET-IP.hinet.net [220.128.2.	225]
7 27 ms 27 ms 28 ms msa.hinet.net [168.95.4.211]	•

從 <u>www.icpdas.com</u> – FAQ – Software – ISaGRAF – 077 下載到 Demo program - "demo_74a.pia" 後 這個 demo program 內使用的 Mail server 與 收件人設定 必需要修改成你自己使用的.

TMP := MAIL_SET(1, 'chun@icpdas.com'); (* 收件人 1, 請修改 *)
TMP := MAIL_SET(100, 'go_mao@hotmail.com'); (* 寄件人, 請修改 *)
TMP := MAIL_SET(101, '168.95.4.211'); (* Mail server 1 的 IP, 請修改 *)

之後重新 Compile, 再 download 該程式 到你的 uPAC-7186EG 內運行 會出現如下視窗.

Period1 單位為分鐘, 表示要記錄多久. 值可以是 1~10. Interval1 單位為秒, 表示多久要記錄一次. 值可以是 1~60. Total_record1 為總資料數量, 由程式自動算出. Record_cnt1 為目前已經完成記錄的資料數量.

Current_Pos 為下一筆資料要從 battery SRAM 內的那個 byte 起開始記錄.

請將 Go1 設為 TRUE 來開始記錄資料, 記錄完成後 record_cnt1 會等於 total_record1, 並會開始發 送一封 Email. 幾秒後, 若成功 Email_state 的值會是 21 或 22, 若失敗 Email_state 的值會小於 0. Email_progress 若為 100 表示資料已經 100% 發送出去了.

🚊 ISaGRAF - DI	EMO_74A:LIST1 - Lis	t of variables	
<u>File Edit Option</u>	ns <u>H</u> elp		
🗅 🖹 🖴 🐇	🗄 😽 🔍		
Name	Value	Comment	
Msg1	Recording now Pl	ease wait operation stste, for uPAC-7186EG+X-608+7017R+7024	
Year1	2007		
Month1	11		
Day1	19		
Hour1	10		
Minute1	32		
Second1	25		
Go1	FALSE	Set as TRUE to start recording	
Stop1	FALSE	Set as True to stop recording	
Interval1	1	init as 1, Integer format, unit is second	
Period1	1	Init as 1. Record period, Integer format, unit is minute	
total_record1	60	total record number calculated by WPeriod1 & WInterval1	
record_cnt1	16	current count of record	
EMAIL_state	0	0:Sleep, 1:Busy ;21:server1 ; 22:server2 succeed, <0 :Error	
EMAIL_progress	0	progress: 0:No action, 1 - 10:connecting , 11, 100 : percent	
OK1	TRUE	communication state of i-7000 Addr=1	
OK2	TRUE	communication state of i-7000 Addr=2	
Current_Pos	338	Current recording position in the battery SRAM, unit is byte	
<end list="" of=""></end>			



記錄檔若由 PC 將 Email 收進來後, 可在 PC 上執行 M.S. Excel, 開啟它. (本範例資料使用的分隔字 元為 逗號 - ",")

M	іісто	soft Excel - Bo	okl							Ľ
:2	檔署	案(E) 編輯(E)	檢視(♡)	插入①	格式(0)	工具(<u>T</u>)	資料(D)	視窗(₩)	說明(H)	
:		開新檔案(N)				Ctrl+N	1		- 6	×
: 🛄	2	開啓舊檔⊙…				Ctrl+O	F≣ ≣	· · · ·	🔕 • <u>A</u> •	÷.
		關閉檔案(<u>C</u>)								_
		儲存檔案(S)				Ctrl+S	E	F	G	
1		另存新檔(A)								_
2	<u>و</u>	另存成網頁(G).								- 1
3	<u>ک</u>	檔案搜尋(出)								-
4		櫂限(M)				•				-
5		網頁預覽(B)								-
7		版面設定(1)								
		列印範圍(T)				•				
► ►I	4	預覽列印(Y)								Ш
机和	A	₩IFD(P)				Ctrl±P				- 11.

之後請先點選 最左上方的值, 再按住 "Shift" 鍵, 然後同時 按下 "Ctrl" – "End", 這樣會把所有資料選起來.

M	icrosoft Excel	- curvel.js					_ [
	檔案(E) 編輯	hE) 檢視(V) 插入①	格式(2) 工具	具(I) 資料(D) 視窗(W)	說明(H)	a v
1 1 11	2 新細明體		- 12 -	BIU		≣ 🔤 📖 ▾	<u> A</u> - <u>A</u>	• 2
	A1	-	f*	0.005				•
	A	В	С	D	E	F	G	
1	0.005	0.997	0.011	1.995				
2	0.009	0.997	0.02	1.995				
3	0.015	0.995	0.027	1.996				
4	0.02	0.997	0.042	1.994				
5	0.027	1.001	0.053	1.996				
6	0.025	0.997	0.063	1.996				
7	0.034	0.999	0.079	1.996				
8	0.042	0.998	0.085	1.994				
9	0.058	0.995	0.084	1.995				
10	0.053	0.997	0.105	1.996				
11	0.056	0.995	0.114	1.995				-
I4 4	► ► \curvel							
就緒								

之後請按下"圖表精靈"

💌 Mio	rosoft E	xcel - cu	urve1.js									
াম্য্রা ব	富案④	編輯(E)	檢視(♡)	插入①	格式(0) 工具	【(I) 資料(D)	視窗(₩)	説明(<u>H</u>)	輸入需:	要解答的問題	-	-8×
10	i 📙 🗧	2 🛃	19 - [] 💿 📔 🗄	新細明體	-	12 - 1	<u>s I U</u>	E = = 💀	 \$ € 	📃 + 🆄 +	<u>A</u> - 関
	A1		-	▲ ●美雄雪	0.005							
	A		В		D	E	F	G	Н	Ι	J	
2390	-0,	.054	0.995	-0.100	6 1.998	3						
2391	-0,	.047	0.997	-0.094	4 1.992	2						
2392	-0,	.044	0.998	-0.08	6 1.996	5						
2393	-0,	.045	0.998	-0.07	3 1.994	ł						
2394	-0.	.033	0.997	-0.06	3 1.996	5						
2395	-0,	.028	0.997	-0.05	2 1.996	5						
2396	-0,	.023	0.997	-0.042	2 1.996	5						
2397	-0,	.019	0.998	-0.0	3 1.995	5						
2398	-0.	.012	0.998	-0.0	2 1.995	5						
2399	F	0.01	0.997	-0.013	2 1.982	2						
2400	0.	.001	0.997	0.00	2 1.996	5						
2401												-
		vel/										
就緒								加總=-3	693			<i>1</i> .

選取"折線圖", 右方請選取 左上角 那一個圖形, 再按"下一步"

圖表精靈 - 步驟 4 之 1 - 圖表類	型 <mark>?</mark> ×
標準類型 自訂類型] 圖表類型(C): L 直條圖	副圖表類型(I):
▲ 新線圖 ④ 圓形圖 ※ XY 散佈圖 ▲ 區域圖 ④ 環圈圖	
 ☆ 雷達圖 ● 曲面圖 	新線圖。· 可顯示一數列在各類別或時間
	<上─步 下─步@)>★ 完成®



最後得到 趨勢圖如下,您可以調整圖的大小,也可以用滑鼠選取某一條顏色的曲線,當您用滑鼠指 到該曲線的某個位置時,會顯示該點的資料.



為了日後可以方便重覆查詢該曲線, 請使用 "另存新檔", 將曲線儲存成 "Microsoft Office Excel (*.xls)" 格式. 這樣 下回就可直接用 滑鼠 雙擊該 xls 檔案 來直接開啟 該趨勢圖.



本範例除了會自動以 Email 將記錄檔發出來之外, 還可使用 UDLoader 經由 uPAC-7186EG 的 COM1:RS-232 或 Ethernet port 將記錄檔抓到 PC 上來. 如下 .

- ISa	GRAF	- DEMO_74A - P	тодтать					
<u>File</u>	<u>M</u> ake <u>I</u>	Project <u>T</u> ools Del	oug <u>O</u> ptions	<u>H</u> elp				
	11 🕹	•]]] Import f	rom library	<u> </u>	🛠 🛄 🐉			
Begin:			o library	nd time				
		ICP DAS	\$ •	Auto-scan	1/0			
		📂 Sim ou	ut Simulate 70	ICPDAS I	ckground Dow IDloader	nloader		
				1010100				
Alter 1	ICPDA	S IIDloader						хI
	Unload	S ODIOauei		_				
В	UPLOAD MASS							
-	File II) File Name	Begin	Head	Tail	End	Upload	
	1:	Record1.txt	1	1	1380	100000	Upload <u>1</u>	
	2:	Not Used	-1	-1	-1	-1	Upload 2	
	3 :	Not Used	-1	-1	-1	-1	Upload <u>3</u>	•
	4:	Not Used	-1	-1	-1	-1	Upload <u>4</u>	
	5 :	Not Used	-1	-1	-1	-1	Upload <u>5</u>	
	6:	Not Used	-1	-1	-1	-1	Upload <u>6</u>	
	7:	Not Used	-1	-1	-1	-1	Upload <u>7</u>	
	8 :	Not Used	-1	-1	-1	-1	Upload <u>8</u>	
							Upload <u>A</u> ll	
	Dest	ination Folder						
	D:\T	emp					Browge	
L		,						
Γ	-Downlo	Dad.				T 1 T 2 1	<u>o</u> k	
	File N	ame:			<u></u> E1	Load File	Cancel	
					<u>_</u>	ownload	Help	
L							r	