

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-133							
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Jan. 2011	Page	1 / 6	

如何在 ISaGRAF PAC 內使用 UDP 或 TCP 來收取 (或 發送) 廣播資料封包 或 一般資料封包

以下的 ISaGRAF PAC 有支持使用 UDP 來 收取 或 發送 廣播資料封包 或 一般資料封包 的功能。資料封包內 可以是 字串 (String)。

XP-8xx7-CE6

WP-8xx7

VP-2xW7 (從 driver 版本 1.24 起)

uPAC-7186EG (driver 版本 1.12 起)

iP-8xx7 (driver 版本 1.08 起)

VP-2117 (driver 版本 1.01 起)

與 日後推出的 WP-5xx7 也會支持

另外 XP-8xx7-CE6 與 WP-8xx7 與 VP-2xW7 與 日後推出的 WP-5xx7 有另外支持 資料封包內 可以包含 ASCII 碼 0 的資料 (uPAC-7186EG 與 iP-8xx7 與 VP-2117 則未支持此項)。

若你的 PAC 的 ISaGRAF driver 版本是比較早期的, 請參訪以下 Web 來下載與更新它。

<http://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=368&nation=US&kind1=&model=&kw=isagraf>

更多關於 使用 UDP 與 TCP 來 收取 或 發送 資料封包的說明, 請參考 ISaGRAF 進階使用手冊 第 19.2 與 19.3 節。

<http://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=333&nation=US&kind1=&model=&kw=isagraf> 下載。

User 可到 <https://www.icpdas.com/en/faq/index.php?kind=280#751> > 133 下載

“faq133_demo_chinese.zip”, 其內有附以下的 ISaGRAF 範例程式。

UDP 收 / 發 字串 : Wpdmo19 , Wpdmo19a

以下只有 XP-8xx7-CE6 , WP-8xx7 , VP-2xW7 與 日後推出的 WP-5xx7 才支持。

UDP 收 / 發 含有 ASCII 0 的 byte array : Wpdmo77a

TCP 收 / 發 字串 : Wpdmo_32 , Wpdmo_33

TCP 收 / 發 含有 ASCII 0 的 byte array : Wpdmo77b

請參考下頁來將 範例程式 回存到你的 PC / ISaGRAF 內。

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-133						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Jan. 2011	Page	2 / 6

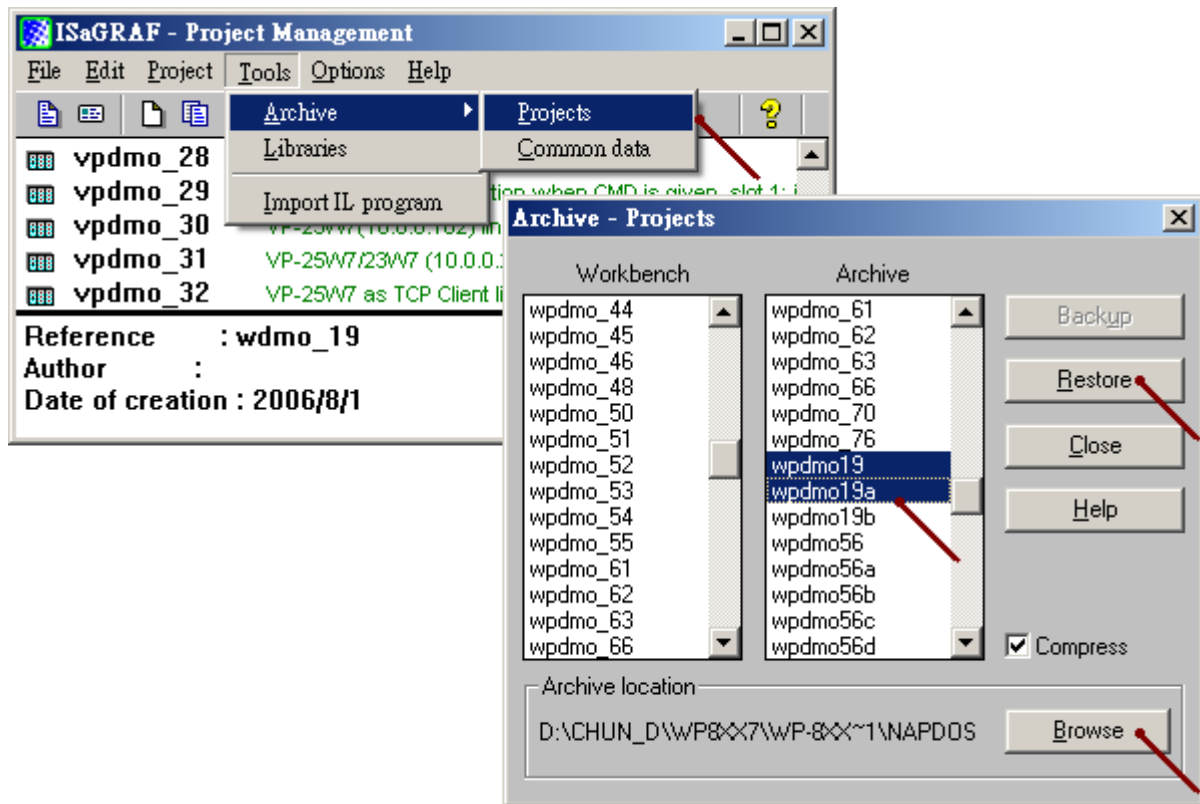
若想得知更多產品訊息請參考

Data Sheet :

<http://www.icpdas.com/en/download/index.php?nation=US&kind1=6&kind2=15&model=&kw=isagraf>

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-133							
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Jan. 2011	Page	3 / 6	

將範例程式回存到 PC / ISaGRAF 內。



Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-133						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Jan. 2011	Page	4 / 6

要啟用 UDP 請先在 IO connection 內連上 UDP_IP

“This_port” 參數: 設定UDP server 是要使用那個UDP Port 編號來接收訊息. 建議是設成 1000~65535 號. 內定值是 12001 號
 “This_ip” 參數: 只有使用雙網口的 ISaGRAF PAC 才需設定. 設定要使用UDP 功能在那個 IP 上 (雙網口的 ISaGRAF PAC 的LAN1 與LAN2 需設為不同的 IP



“Send_Time_Gap” 參數:
 每筆要傳出去的 Message 需間隔多久, 才可傳第 2 筆. 單位為 ms. 可以設成 10 ~ 5000. 跟遠方接收的設備特性有關

to_ip 的最後一個數字若為 255 表示要 傳出 廣播封包.

下方這些參數只有要使用UDP 傳送功能的 ISaGRAF PAC才需要設, 若不啟用它, 請將 to_ip 設為 N/A
 to_ip1 ~ to_ip4 參數: 啟用的UDP 傳送功能是要傳送訊息到遠方的那個 IP. XP-8xx7-CE6, WP-8xx7, VP-2xW7 與 WP-5xx7 最多可設 4 個 to_ip 連線. 但 uPAC-7186EG, iP-8xx7 與 VP-2117 最多只可設前 2 個 to_ip 連線 .
 Port1 到Port4 參數: 對應的遠方 to_ip1 ~ to_ip4 是使用UDP 的那個Port 編號.

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-133							
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Jan. 2011	Page	5 / 6	

然後可以寫類似下方的一個 ST 程式來 發出 UDP 資料封包.

```
(* INIT1 is declared as internal Boolean with initial value TRUE , TMP is an internal Boolean.
TMR1 , TMR1_next and TMR1_interval are declared as internal timers.
CNT1 is declared as an internal Integer *)
if INIT1 then
  INIT1 := False;    (* No more *)
  TMR1_interval := T#5s ;
  TMR1 := T#0s ;
  TMR1_next := TMR1_interval ;
  tStart(TMR1);    (* start ticking timer *)
end_if ;

(* send UDP message to 1st connection every 5 seconds *)
if TMR1 >= TMR1_next then

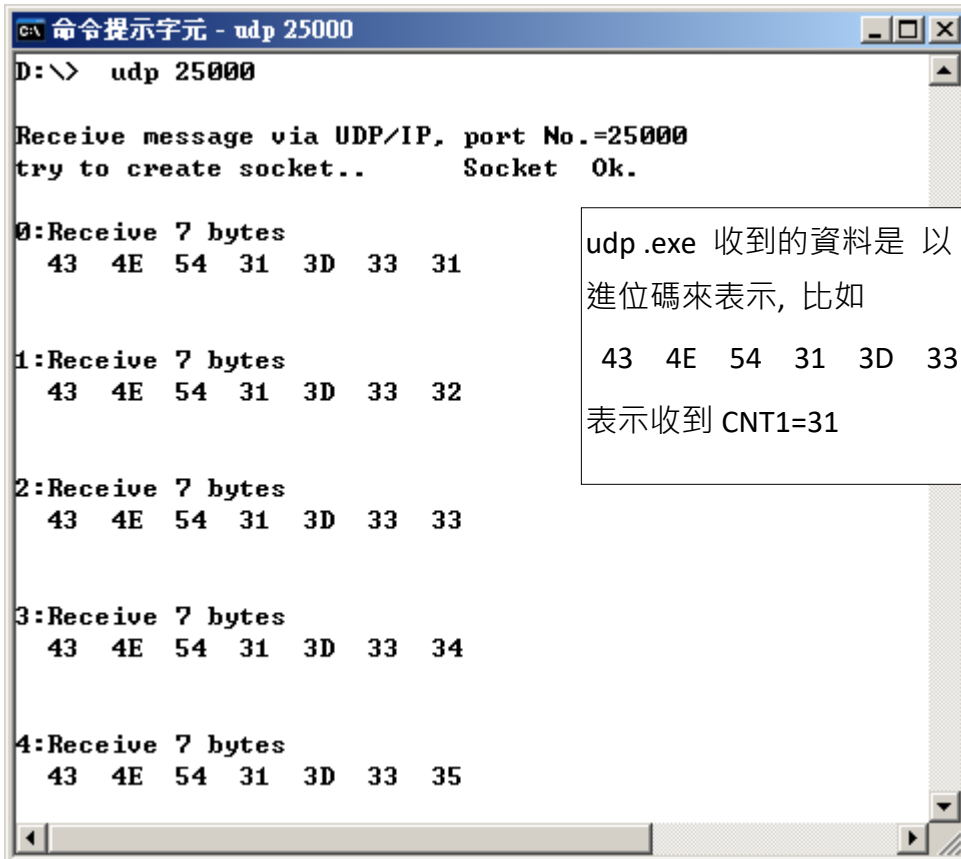
  TMR1_next := TMR1_next + TMR1_interval ;
  if TMR1 >= T#12h then    (* reset TMR1 every 12 hour *)
    TMR1 := T#0s ;
    TMR1_next := TMR1_interval ;
  end_if ;
  CNT1 := CNT1 + 1 ;
  if CNT1 >= 10000 then
    CNT1 := 0 ;
  end_if ;
  (* send UDP message to the 1st connection *)
  TMP := udp_send( 1 , 'CNT1=' + MSG(CNT1) ) ;

end_if ;
```

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-133							
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Jan. 2011	Page	6 / 6	

“faq133_demo_chinese.zip” 內有附上一個 udp.exe 測試程式 可以在 PC (Windwos 2000, XP or compatible OS) 內 Run 起來, 它可以用來收取 ISaGRAF PAC 送出來的 UDP 封包. 請在 PC 上開啟一個 command 視窗, 然後比如想收取 UDP port 25000 的資料就在 command 視窗內 run 以下. 當有收到資料時就會顯示出來

D:\> udp 25000



udp.exe 收到的資料是 以 ASCII 16 進位碼來表示, 比如
43 4E 54 31 3D 33 31
表示收到 CNT1=31