

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-148						
Author	Spike	Version	1.0.0	Date	Sep, 2011	Page	1 / 10

## I-87017DW、I-87017ZW 與 I-87019ZW 板卡使用說明

I-87017DW、I-87017ZW 與 I-87019ZW. 約於 2011 年 8 月推出.

以下的 ICP DAS ISaGRAF controller 有支持 I-87017DW、I-87017ZW 和 I-87019ZW.

- I-8417/8817/8437/8837/8437-80/8837-80 · 僅支援遠程 IO (ISaGRAF driver 4.15 版起)
- I-7188EG/EGD · 僅支援遠程 IO (ISaGRAF driver 3.15 版起)
- I-7188XG/XGD · 僅支援遠程 IO (ISaGRAF driver 3.14 版起)
- uPAC-7186EG/EGD · 僅支援遠程 IO (ISaGRAF driver 1.14 版起)
- iPAC-8447 / 8847 (ISaGRAF driver 1.10 版起)
- WinPAC-8147 / 8447 / 8847 , WinPAC-8146 / 8446 / 8846 (ISaGRAF driver 1.37 版起)
- XP-8xx7-CE6/8xx6-CE6 (ISaGRAF driver 1.17 版起)
- VP-25W7/23W7 , VP-25W6/23W6 (ISaGRAF driver 1.29 版起)

I-87017DW 可用來當成 “8-Ch. 的 Differential” 或 “16-Ch. 的 Single-Ended” Analog Input,

I-87017DW 詳細資料 : <http://www.icpdas.com/en/product/I-87017DW-G>

I-87017ZW 可用來當成 “10-Ch. 的 Differential” 或 “20-Ch. 的 Single-Ended” Analog Input,

I-87017ZW 詳細資料 : <http://www.icpdas.com/en/product/I-87017ZW-G>

I-87019ZW 可用來當成 “10-Ch. 的 universal” Analog Input,

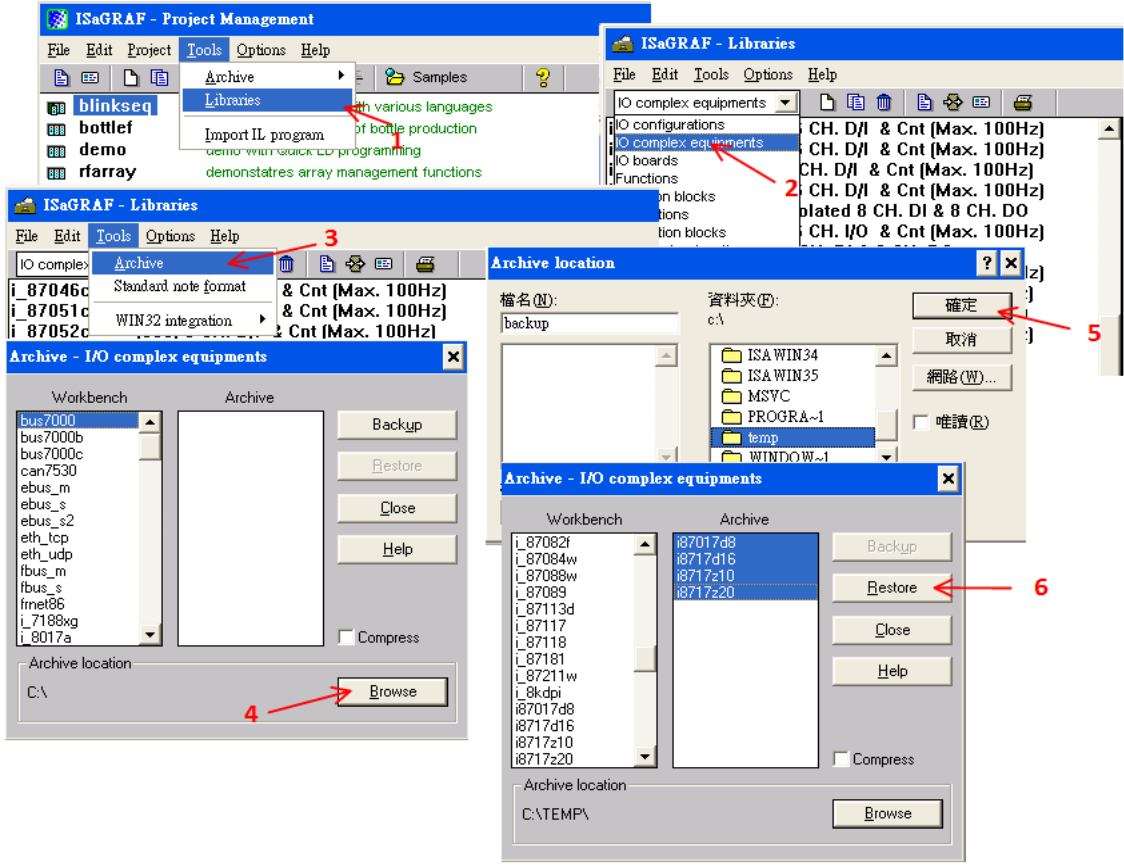
I-87019ZW 詳細資料 : [http://www.icpdas.com/en/product/I-87019ZW-G\\_S](http://www.icpdas.com/en/product/I-87019ZW-G_S)

若您的 PC / ISaGRAF 在 IO connection > equipments 視窗內 找不到 “i87017d8”、“i8717d16”、“i8717z10”與“i8717z20”, 請先到以下位置取得“i87017d8.xia”、“i8717d16.xia”、“i8717z10.xia”、“i8717z10.xia”、“i\_87019z.bia”、“i87017d8.fia”、“i8717d16.fia”、“i8717z10.fia”、“i8717z10.fia” 與 “i\_87019z.fia”

- <https://www.icpdas.com/en/download/file.php?num=962>
- <https://www.icpdas.com/en/faq/index.php?kind=280#751> > 中文 > FAQ 148
- 請參訪網頁來下載 "io\_lib.zip", 並在解壓縮後, 點選 "setup.exe" 來安裝 I/O 函式庫。  
<http://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=368&nation=US&kind1=&model=&kw=isagraf>  
之後參考下頁將“i87017d8.xia”、“i8717d16.xia”、“i8717z10.xia”、“i8717z10.xia”、“i\_87019z.bia”、“i87017d8.fia”、“i8717d16.fia”、“i8717z10.fia”、“i8717z10.fia”與“i\_87019z.fia”回存到 PC / ISaGRAF 內

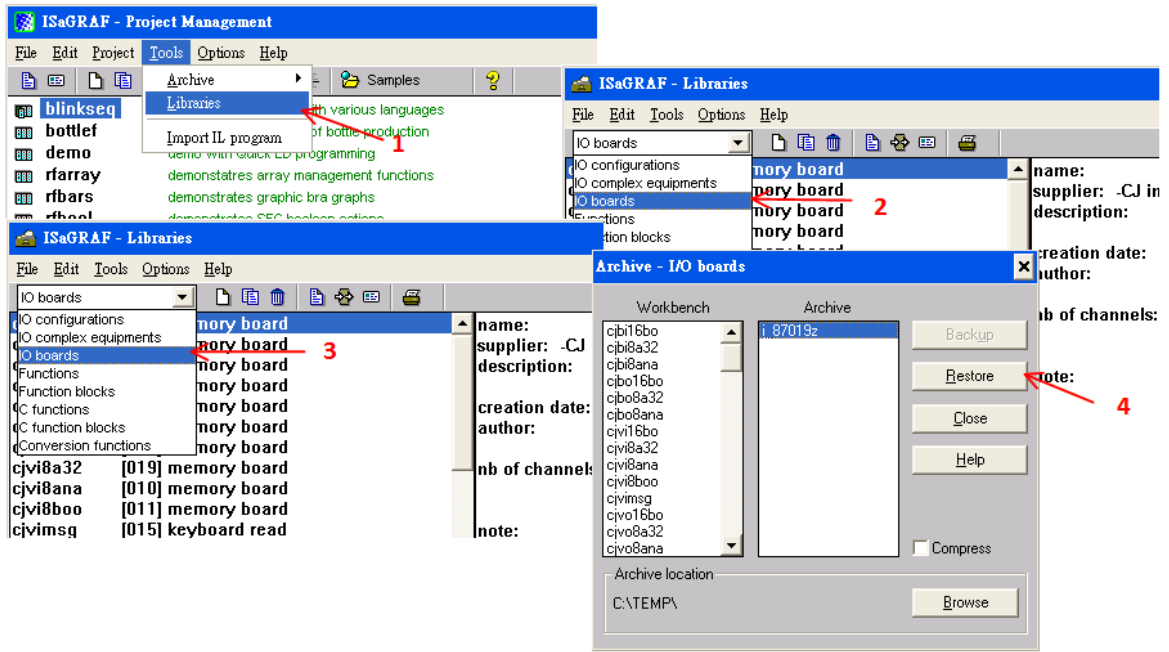
Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-148						
Author	Spike	Version	1.0.0	Date	Sep, 2011	Page	2 / 10

將 IO complex equipments - “i87017d8.xia”、“i8717d16.xia”、“i8717z10.xia” 與 “i8717z10.xia” 回存到 PC / ISaGRAF 內

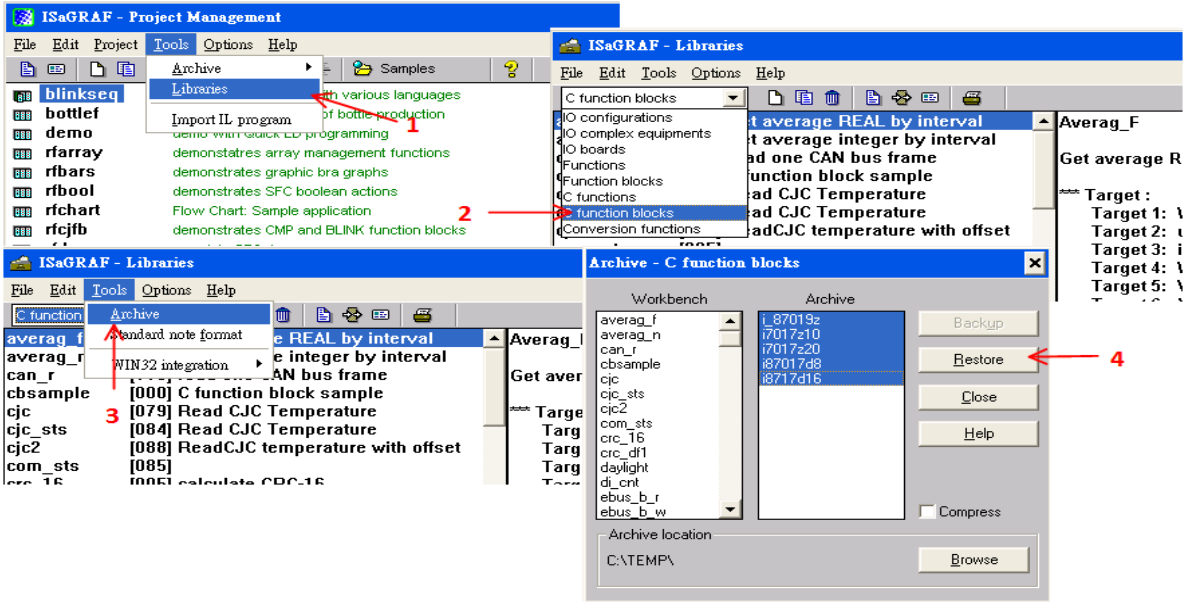


將 IO Boards - “i\_87019z.bia” 回存到 PC / ISaGRAF 內

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-148						
Author	Spike	Version	1.0.0	Date	Sep, 2011	Page	3 / 10



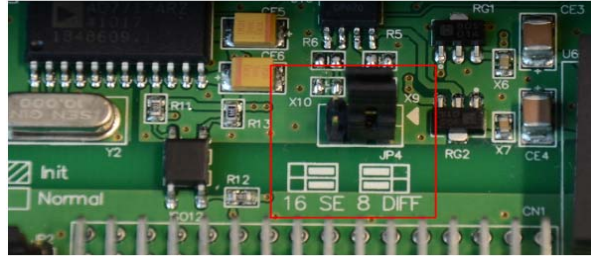
將 C- function blocks - “i87017d8.fia” 、 “i8717d16.fia” 、 “i8717z10.fia” 、 “i8717z10.fia”與“i\_87019z.fia” 回存到 PC / ISaGRAF 內



Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-148						
Author	Spike	Version	1.0.0	Date	Sep, 2011	Page	4 / 10

### 1.1. I-87017DW 使用說明

I-87017DW 可以使用 jumper 設定為 8 通道 Differential 類比輸入 或 16 通道 Single-Ended 類比輸入



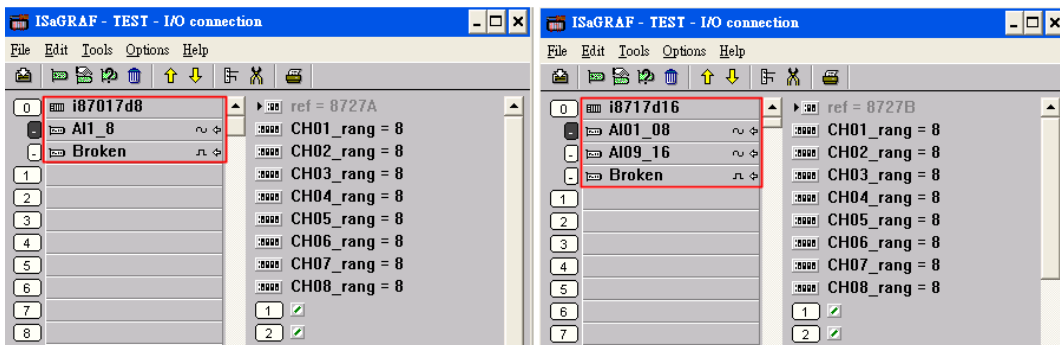
I-87017DW 的每一個通道可以獨立設定量測範圍，請參考下表

Range 識別號碼	物理量數值	I-87017DW 輸入點數值 (10 進位)			8 CH Differential	16 CH Single-Ended
		- 32768	0	+32767		
8	± 10 V	-10 V	0 V	+10 V	支援	支援
9	± 5 V	-5 V	0 V	+5 V	支援	支援
A	± 1 V	-1 V	0 V	+1 V	支援	支援
B	± 500 mV	-500 mV	0 V	+500 mV	支援	支援
C	± 150 mV	-150 mV	0 V	+150 mV	支援	支援
7	4 ~ 20 mA		4 mA	20 mA	支援	不支援
D	± 20mA	- 20mA	0 mA	20mA	支援	不支援
1A	0 ~ 20 mA		0 mA	20mA	支援	不支援

注意: Single-Ended 類比輸入不支援電流量測

在 PAC 主機的 Slot 0 ~ 7 上使用 I-87017DW : (ISaGRAF iP/WP/XP/VP PAC)

請在 IO connection 視窗內對應的 slot 編號連上 “i87017d8” 或 “i8717d16”。“i87017d8” 適用在 8 通道 Differential 類比輸入， “i8717d16” 適用在 16 通道 Single-Ended 類比輸入。



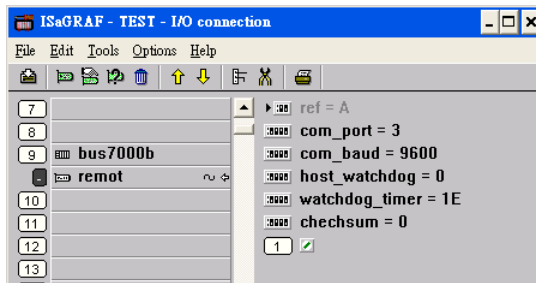
**I-87017DW 當成 Remote I/O 來使用：**

可以插在 I-87K4/5/8/9 或 RU-87P4/8 上當成 RS-485 remote I/O 來使用. 請先在 PC 上運行 DCON Utility 來規劃好 I-87017DW 的 Address (NET-ID), Baud-rate, 各 channel 的 range mode 的設

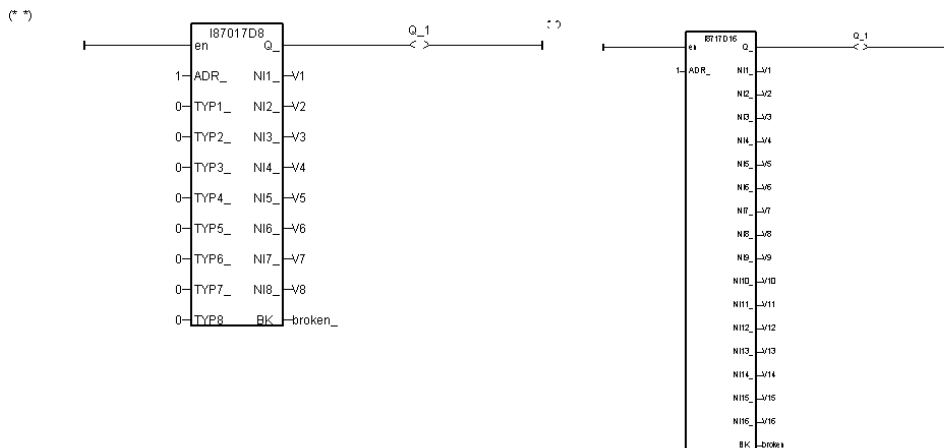
Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-148						
Author	Spike	Version	1.0.0	Date	Sep, 2011	Page	5 / 10

定與其它必要設定。

之後請在 IO connection 內連上 “bus7000b”, 設好正確的 com\_port, com\_baud 與其它設定。



之後可以編寫 ISaGRAF Ladder 程式如下來使用它, “i87017d8” 適用在 8 通道 Differential 類比輸入, “i8717d16” 適用在 16 通道 Single-Ended 類比輸入。



ADR\_ 指的是 Remote I/O 的 Address (NET-ID)

TYP1~TYP8 是用來設定 Range 識別碼, 因為 i8717d16 不支援電流量測, 不需要設定 Range

16#7: 4mA ---> 20mA

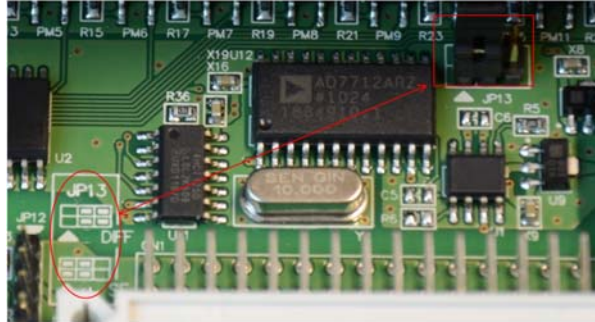
16#1A: 0mA ---> 20mA

16#0: 代表是其他的 Range(+/- 10V,+/- 5V,+/- 1V,+/- 500mV,+/- 150mV,+/- 20mA)

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-148						
Author	Spike	Version	1.0.0	Date	Sep, 2011	Page	6 / 10

## 1.2. I-87017ZW 使用說明

I-87017ZW 可以使用 jumper 設定為 10 通道 Differential 類比輸入 或 20 通道 Single-Ended 類比輸入



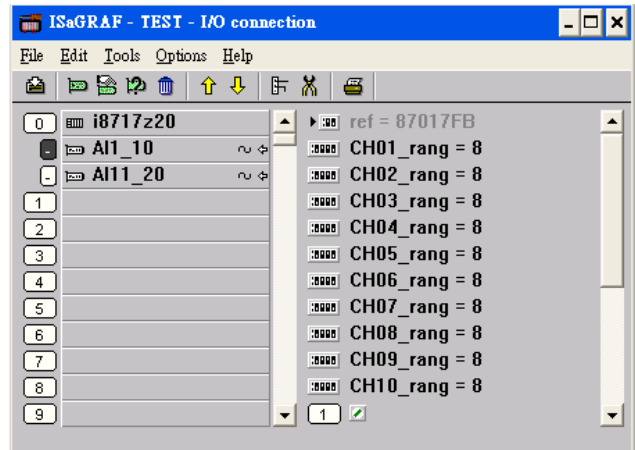
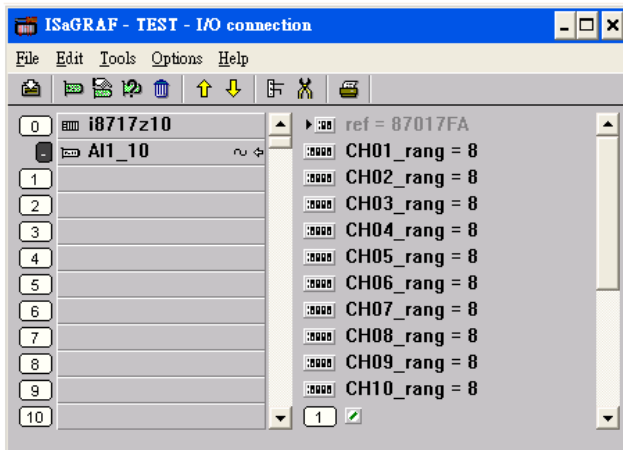
I-87017ZW 的每一個通道可以獨立設定量測範圍，請參考下表

Range 識別號碼	物理量數值	I-87017ZW 輸入點數值 (10 進位)			10 CH Differential	20 CH Single-Ended
		- 32768	0	+32767		
8	± 10 V	-10 V	0 V	+10 V	支援	支援
9	± 5 V	-5 V	0 V	+5 V	支援	支援
A	± 1 V	-1 V	0 V	+1 V	支援	支援
B	± 500 mV	-500 mV	0 V	+500 mV	支援	支援
C	± 150 mV	-150 mV	0 V	+150 mV	支援	支援
7	4 ~ 20 mA		4 mA	20 mA	支援	不支援
D	± 20mA	- 20mA	0 mA	20mA	支援	不支援
1A	0 ~ 20 mA		0 mA	20mA	支援	不支援

注意: Single-Ended 類比輸入不支援電流量測

在 PAC 主機的 Slot 0 ~ 7 上使用 I-87017ZW : (ISaGRAF iP/WP/XP/VP PAC)

請在 IO connection 視窗內對應的 slot 編號連上 “i8717z10” 或 “i8717z20”。“i8717z10” 適用在 10 通道 Differential 類比輸入，“i8717z20” 適用在 20 通道 Single-Ended 類比輸入。

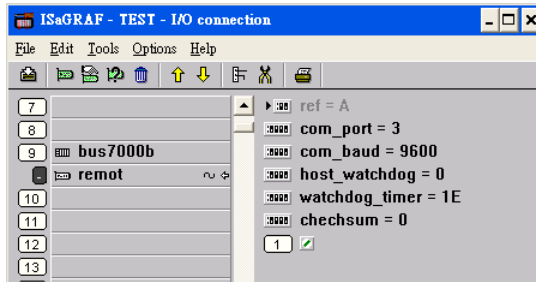


Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-148						
Author	Spike	Version	1.0.0	Date	Sep, 2011	Page	7 / 10

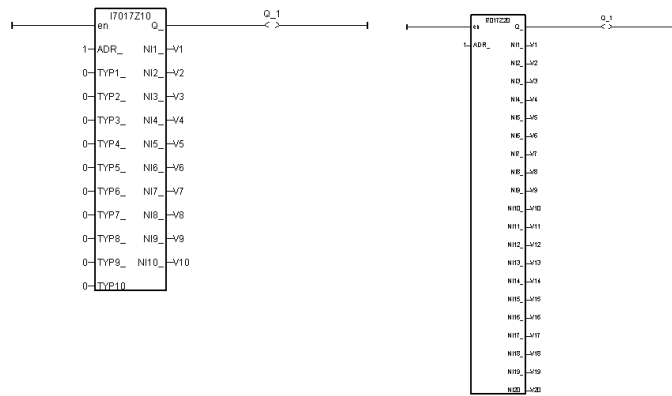
I-87017ZW 當成 Remote I/O 來使用：

可以插在 I-87K4/5/8/9 或 RU-87P4/8 上當成 RS-485 remote I/O 來使用。請先在 PC 上運行 DCON Utility 來規劃好 I-87017ZW 的 Address (NET-ID), Baud-rate, 各 channel 的 range mode 的設定與其它必要設定。

之後請在 IO connection 內連上 “bus7000b”, 設好正確的 com\_port, com\_baud 與其它設定。



之後可以編寫 ISaGRAF Ladder 程式如下來使用它，“i7017z10” 適用在 10 通道 Differential 類比輸入，“i7017z20” 適用在 20 通道 Single-Ended 類比輸入。



ADR\_ 指的是 Remote I/O 的 Address (NET-ID)

TYP1~TYP10 是用來設定 Range 識別碼，因為 i7017z20 不支援電流量測不需要設定 Range

16#7： 4mA ---> 20mA

16#1A： 0mA ---> 20mA

16#0： 代表是其他的 Range(+/- 10V,+/- 5V,+/- 1V,+/- 500mV,+/- 150mV,+/- 20mA)

### 1.3. 1.3 I-87019ZW 使用說明

I-87019ZW 的每一個通道可以獨立設定量測範圍，請參考下表

Range 識別號碼	物理量數值	I-87019ZW 輸入點數值 (10 進位)		
		- 32768	0	+32767
0	± 15 mV	-15 mV	0 V	+15 mV
1	± 50 mV	-50 mV	0 V	+50 mV
2	± 100 mV	-100 mV	0 V	+100 mV
3	± 500 mV	-500 mV	0 V	+500 mV

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-148						
Author	Spike	Version	1.0.0	Date	Sep, 2011	Page	8 / 10

4	$\pm 1$ V	-1 V	0 V	+1 V
5	$\pm 2.5$ V	-2.5 V	0 V	+2.5 V
8	$\pm 10$ V	-10 V	0 V	+10 V
9	$\pm 5$ V	-5 V	0 V	+5 V
A	$\pm 1$ V	-1 V	0 V	+1 V
B	$\pm 500$ mV	-500 mV	0 V	+500 mV
C	$\pm 150$ mV	-150 mV	0 V	+150 mV
7	4 ~ 20 mA		4 mA	20 mA
6、D	$\pm 20$ mA	- 20mA	0 mA	20mA
1A	0 ~ 20 mA		0 mA	20mA

Thermocouple

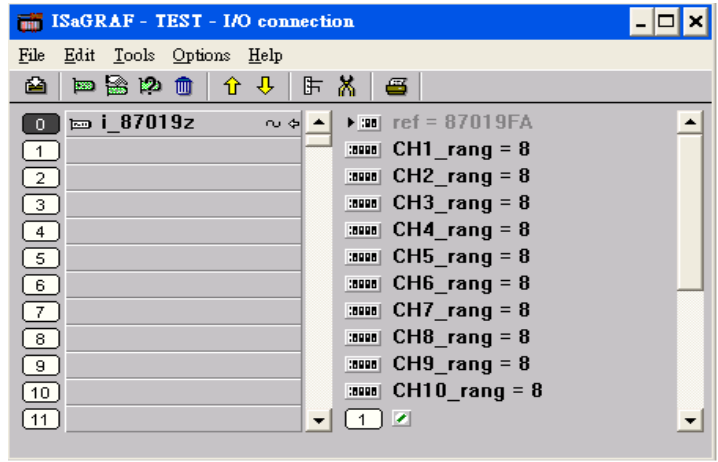
E	J-Type	-210 °C	0°C	760 °C
		-9054	0	32767
F	K-Type	-270 °C	0°C	1372 °C
		-6448	0	32767
10	T-Type	-270 °C	0°C	400 °C
		-22118	0	32767
11	E-Type	-270 °C	0°C	1000 °C
		-8847	0	32767
12	R-Type		0°C	1768 °C
			0	32767
13	S-Type		0°C	1768 °C
			0	32767
14	B-Type		0°C	1820 °C
			0	32767
15	N-Type	-270 °C	0°C	1300 °C
		-6805	0	32767
16	C-Type		0°C	2320 °C
			0	32767
17	L-Type	-200 °C	0°C	800 °C
		-8192	0	32767
18	M-Type	-200 °C	0°C	100 °C
		-32768	0	16384
19	L-Type (DIN43710)	-200 °C	0 °C	900 °C
		-7281	0	32767



Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-148						
Author	Spike	Version	1.0.0	Date	Sep, 2011	Page	9 / 10

在 PAC 主機的 Slot 0 ~ 7 上使用 I-87019ZW :

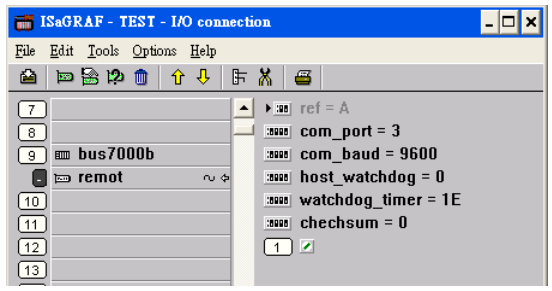
請在 IO connection 視窗內對應的 slot 編號連上 “i\_87019z”



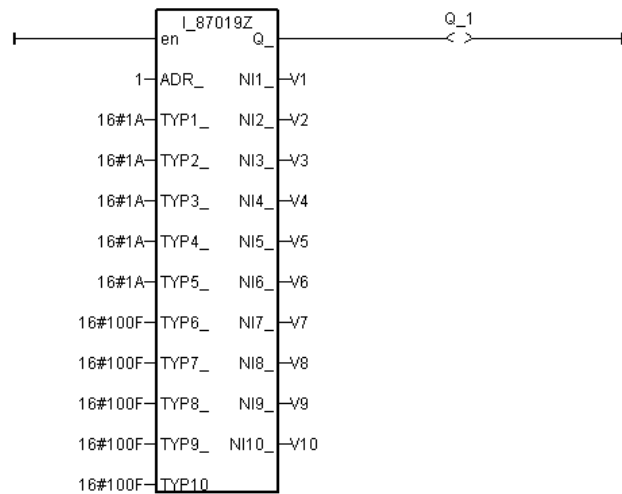
I-87019ZW 當成 Remote I/O 來使用 :

可以插在 I-87K4/5/8/9 或 RU-87P4/8 上當成 RS-485 remote I/O 來使用. 請先在 PC 上運行 DCON Utility 來規劃好 I-87019ZW 的 Address (NET-ID), Baud-rate, 各 channel 的 range mode 的設定與其它必要設定。

之後請在 IO connection 內連上 “bus7000b”, 設好正確的 com\_port, com\_baud 與其它設定。



之後可以編寫 ISaGRAF Ladder 程式如下來使用它, “i\_87019z” 適用在 I-87019ZW 10 通道的 Universal 類比輸入



Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-148						
Author	Spike	Version	1.0.0	Date	Sep, 2011	Page	10 / 10

ADR\_ 指的是 Remote I/O 的 Address (NET-ID)

TYP1~TYP10 是用來設定 Range 識別碼，請參考 I-87019ZW 的 Range 表。

另外詳細的應用請參考 ISaGRAF FAQ061 : [http://www.icpdas.com/faq/isagraf/061\\_c.htm](http://www.icpdas.com/faq/isagraf/061_c.htm)