

Classification	RS-485 Communication FAQ				No.	1-001-01	
Author	Hans	Version	1.0.0	Date	2014/04/10	Page	1/3

## 如何解決RS-485 網路的通訊問題？

適用於：

平台	模組	轉換器(Converter)
PC, NB, HMI 與其他控制設備	I-7K, M-7K, I-87K, 87Pn 遠端 I/O 模組/擴充單元	其他品牌的轉換器 (不是 ICP DAS 的轉換器)

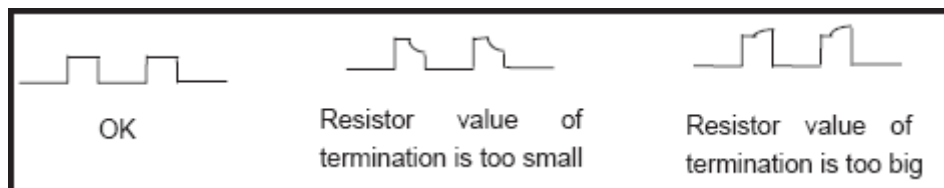
ICP DAS 遠端 I/O 模組/擴充單元：

[http://www.icpdas.com/root/product/solutions/remote\\_io/remote\\_io\\_products.html](http://www.icpdas.com/root/product/solutions/remote_io/remote_io_products.html)

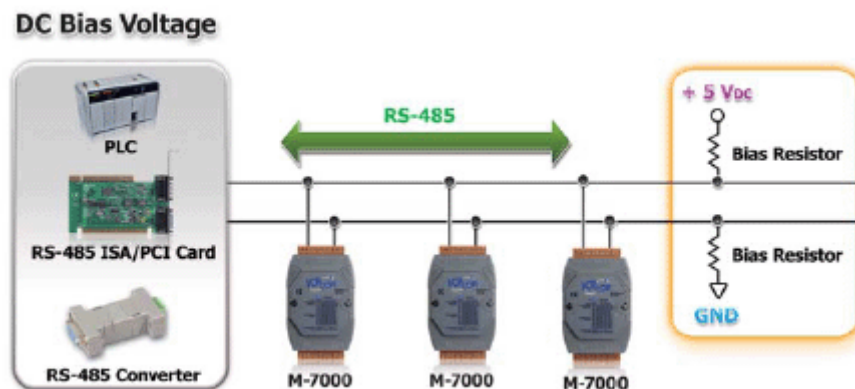
問題說明：

1. 控制設備和遠端 I/O 模組/擴充單元無法通訊
2. 使用其他品牌的 RS-485 轉換器（非 ICP DAS 的轉換器）
3. 工具程式或使用者程式在讀值時，有時會發生失敗，或發生 **timeout** 等通訊問題

泓格的遠端I/O模組/擴充單元在RS-485網絡上需要有拉高和拉低電阻(pull high and pull low resistors)來穩定通訊信號。如果沒有，RS-485的信號可能會如下圖所示變得不穩定，造成通訊問題。



以下列出幾個建議的解決方式：



Classification	RS-485 Communication FAQ				No.	1-001-01	
Author	Hans	Version	1.0.0	Date	2014/04/10	Page	2/3

1.使用泓格的RS-485轉換器：泓格轉換器內建拉高和拉低電阻，在RS-485 網絡上可以穩定通訊信號。關於轉換器的詳細信息，請參考：

[http://www.icpdas.com/root/product/solutions/industrial\\_communication/industrial\\_communication\\_products.html#Converter](http://www.icpdas.com/root/product/solutions/industrial_communication/industrial_communication_products.html#Converter)

2.連接拉高和拉低電阻：使用者在 RS-485 網絡上可以自行安裝拉高和拉低電阻來穩定通訊信號。

3.使用tM-SG4：tM-SG4 有拉高和拉低電阻(pull high and pull low resistors)，可以用來穩定RS-485 網絡上的通訊信號。關於tM-SG4 的詳細信息，請參考：

[http://www.icpdas.com/root/product/solutions/signal\\_conditioning\\_modules/sg-700/tm-sg4.html](http://www.icpdas.com/root/product/solutions/signal_conditioning_modules/sg-700/tm-sg4.html)



Classification	RS-485 Communication FAQ				No.	1-001-01	
Author	Hans	Version	1.0.0	Date	2014/04/10	Page	3/3

## 改版紀錄

版本	日期	說明
1.0.0	2014/04/10	首次發布