

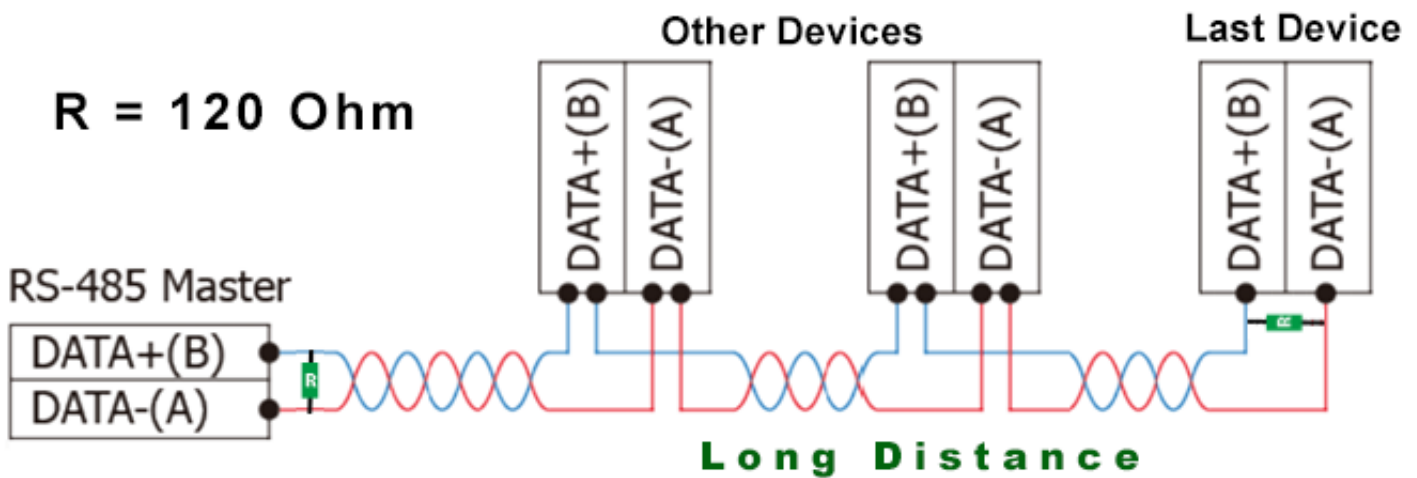
分類/Classification	<input checked="" type="checkbox"/> tDS <input checked="" type="checkbox"/> tGW <input type="checkbox"/> PETL/tET/tPET <input type="checkbox"/> DS/PDS/PPDS <input type="checkbox"/> tM-752N
	<input type="checkbox"/> I/O Card <input type="checkbox"/> VXCCard <input type="checkbox"/> VxComm <input type="checkbox"/> Other
作者/Author	Mike Chou 日期/Date 2019-09-25 編號/NO. FAQ009

問題: 如何避免在長距離傳輸時造成在 **RS-485** 介面上通訊不良的問題呢?

答: **RS-485** 在應用於長距離通訊時需考量阻抗匹配、電壓準位、訊號衰退的問題，此時有可能會發生通訊不穩定或通訊不良的情況。為了排除或避免此問題的發生，以下有幾種方式可以嘗試：

一、 在 **RS-485** 雙絞線總線的兩側加上 120Ohm 的終端電阻。

電阻的配置方式如下圖所示：



二、 降低序列埠在通訊時的 **Baud rate**，越高的 **Baud rate** 可穩定傳輸的距離越短。

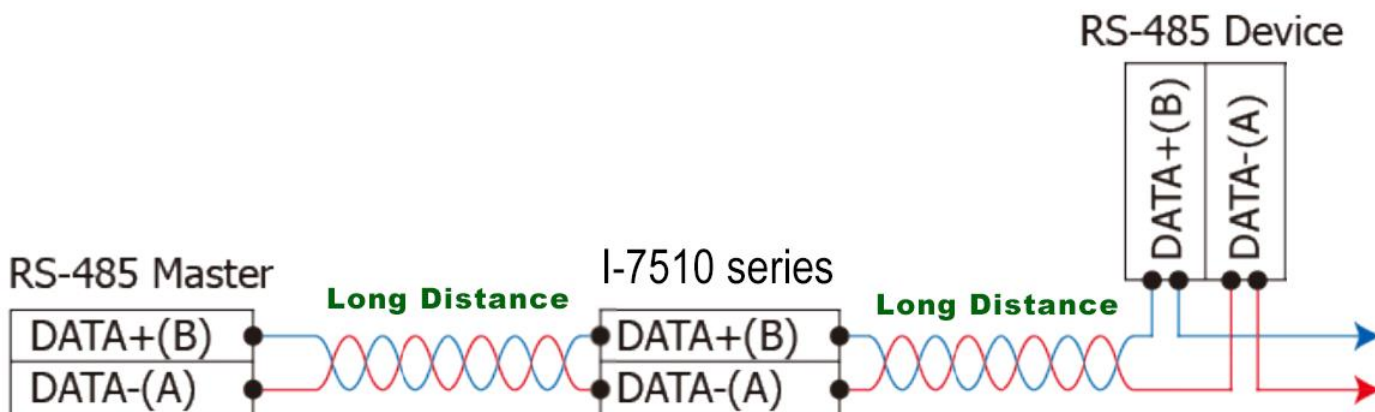
以Belden 9841 2P 雙絞線為例：

Max. 1,200 m at 9.6 kbps

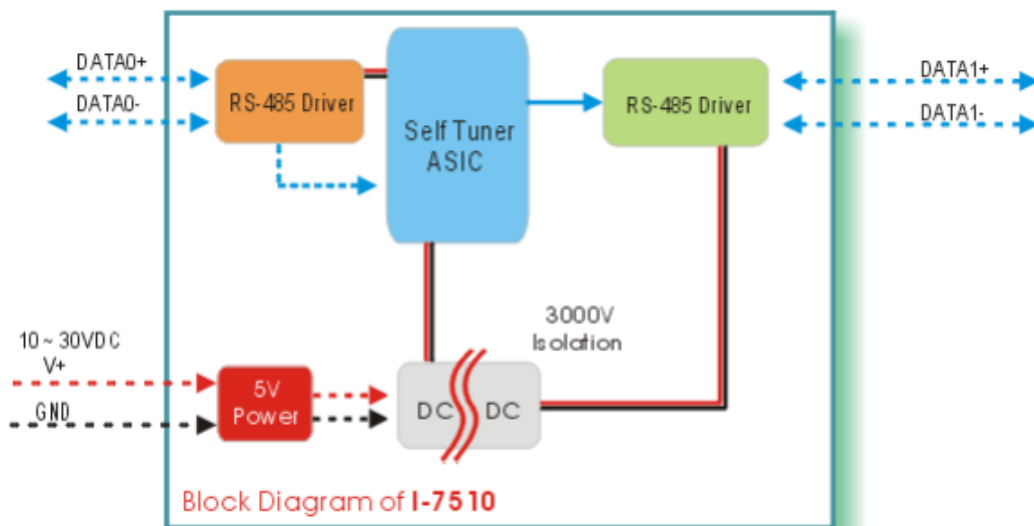
Max. 400 m at 115.2 kbps

三、 過長的距離、過多的負載會使 RS-485 訊號衰退，使用中繼器放大 RS-485 訊號、延長通訊距離，例如泓格 I-7510 系列產品。

I-7510 series 的配置方式如下圖所示：



I-7510 Block Diagram :



四、 將多台設備的GND連接，避免設備電壓準位因環境干擾而不同。

