

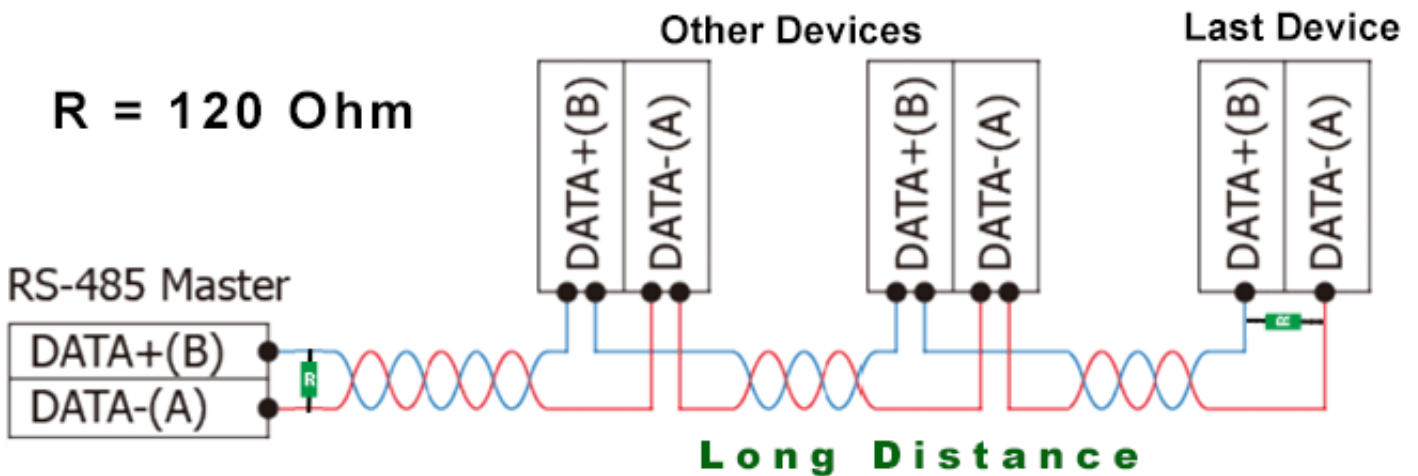
分类/Classification	<input checked="" type="checkbox"/> tDS <input checked="" type="checkbox"/> tGW <input type="checkbox"/> PETL/tET/tPET <input type="checkbox"/> DS/PDS/PPDS <input type="checkbox"/> tM-752N
	<input type="checkbox"/> I/O Card <input type="checkbox"/> VXCCard <input type="checkbox"/> VxComm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

问题： 如何避免在长距离传输时造成在 **RS-485** 接口上通讯不良的问题呢？

答： RS-485 在应用于长距离通讯时需考虑阻抗匹配、电压准位、讯号衰退的问题，此时有可能会发生通讯不稳定或通讯不良的情况。为了排除或避免此问题的发生，以下几种方式可以尝试：

一、 在 RS-485 双绞线总线的两侧加上 120Ohm 的终端电阻。

电阻的配置方式如下图所示：



二、 降低串行端口在通讯时的 **Baud rate**，越高的 **Baud rate** 可稳定传输的距离越短。

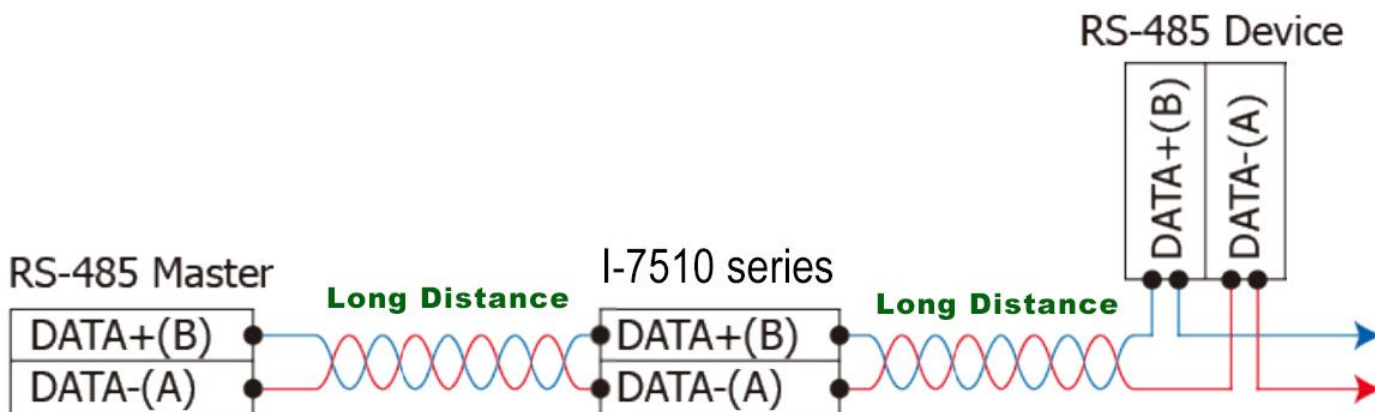
以Belden 9841 2P 双绞线为例：

Max. 1,200 m at 9.6 kbps

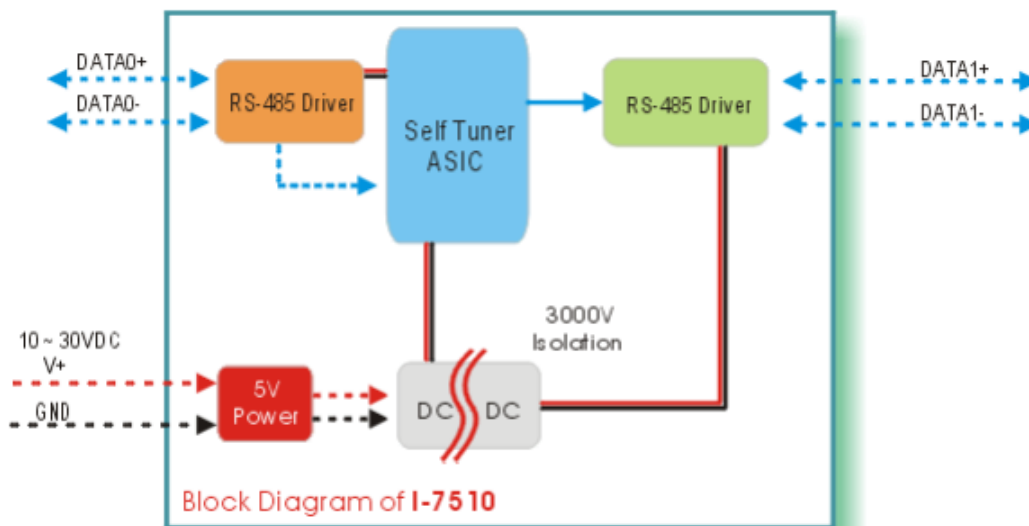
Max. 400 m at 115.2 kbps

三、 过长的距离、过多的负载会使 RS-485 讯号衰退，使用中继电器放大 RS-485 讯号、延长通讯距离，例如泓格 I-7510 系列产品。

I-7510 series的配置方式如下图所示：



I-7510 Block Diagram :



四、 将多台设备的GND连接，避免设备电压准位因环境干扰而不同。

