



Q.如何對 VXC Card 的 RS-485 埠作 loop-back 測試？

Ans :

您無法對一個 RS-485 埠作 loop-back 測試。

對於 RS-232 而言，TX 信號端是作輸出，RX 信號端是作輸入。用戶可將 TX 與 RX 信號端短接，以此作 loop-back 測試。

但是 RS-485 的信號是差動式的，信號是經由 Data+ 與 Data- 兩線來同時傳輸的。當 Data+ 與 Data- 兩線的電壓差 V_{ab} 大於 200mV 時，RS-485 接收器則將信號判定為邏輯 "1"。當 V_{ab} 小於 -200mV 時，RS-485 接收器則判定為邏輯 "0"。

因此，若是用戶將 Data+ 與 Data- 兩線短接，則 V_{ab} 的值會為 0V 且 RS-485 接收器會判定為第三態 (不為 0, 不為 1)。實際上，當 Data+ 與 Data- 短接時，RS-485 bus 是無法工作的。

替代方案則是使用 2 個 RS-485 埠，將兩埠的 Data+ 互相短接，另將兩埠的 Data- 互相短接。用戶即可在這兩個 RS-485 埠之間作數據之傳送與接收，以供基本之測試。

Written by Gary Lin
Date:2005/03/29