

客製VXC系列多埠卡的通信速度 (Baud Rate)

此文件僅供 VXC-112A, VXC-142, VXC-142i 及 VXC-182i 板卡使用。

通信速率與除頻參數對應表 -- 使用 1.8432-MHz Crystal (VXC 系列板卡低速模式)

| 通信速率目標值(Hz) | 除頻參數 (產生 16x CLOCK) | PERCENT (%) ERROR (誤差率) |
|---------------|------------------------|----------------------------|
| 50 | 2304 | |
| 75 | 1536 | |
| 110 | 1047 | 0.026 |
| 150 | 768 | |
| 300 | 384 | |
| 600 | 192 | |
| 1200 | 96 | |
| 1280 | 90 | |
| 1440 | 80 | |
| 1920 | 60 | |
| 2304 | 50 | |
| 2400 | 48 | |
| 2560 | 45 | |
| 2880 | 40 | |
| 3200 | 36 | |
| 3600 | 32 | |
| 3840 | 30 | |
| 4800 | 24 | |
| 5760 | 20 | |
| 6400 | 18 | |
| 7200 | 16 | |
| 7680 | 15 | |
| 9600 | 12 | |
| 11520 | 10 | |
| 12800 | 9 | |
| 14400 | 8 | |
| 16457 | 7 | 0.0009 |
| 19200 | 6 | |
| 23040 | 5 | |
| 28800 | 4 | |
| 38400 | 3 | |
| 56000 | 2 | 2.86 |
| 57600 | 2 | |
| 115200 | 1 | |

警告： 高於115,200 bps 的通信速率，不保證能正常的工作。

通信速率與除頻參數對應表 -- 使用14.7456-MHz Crystal (VXC 系列板卡高速模式)

| 通信速率目標值(Hz) | 除頻參數 (產生 16× CLOCK) | PERCENT (%) ERROR (誤差率) |
|---------------|------------------------|----------------------------|
| 115200 | 8 | |
| 131660 | 7 | 0.002 |
| 131657 | 7 | 0.0001 |
| 153600 | 6 | |
| 184320 | 5 | |
| 230400 | 4 | |
| 307200 | 3 | |
| 460800 | 2 | |

設定通信速率的同時，VXC Card的驅動程式會選定一個相對應的除頻參數，將Crystal的頻率除頻成通信速率的16倍頻。

$$\begin{aligned} \text{除頻參數} &= \text{震盪器頻率} / 16 / \text{通信速率} \\ \text{震盪器頻率} &= \text{通信速率} * 16 * \text{除頻參數} \end{aligned}$$

使用特殊的 125,000 bps通信速率：

除頻參數選用通信速率較接近者，此例：選用115,200bps，除頻參數為 1（低速），或 8（高速）。再依指定之通信速率來算出其所需之震盪器頻率。

$$\begin{aligned} 125,000 * 16 * 1 \text{ (低速模式除頻參數)} &= 2,000,000 = 2\text{MHz crystal} \\ 125,000 * 16 * 8 \text{ (高速模式除頻參數)} &= 16,000,000 = 16\text{MHz crystal} \end{aligned}$$

因此，當您使用一個 2MHz 或 16MHz crystal並將軟體的通信速率設為 115,200 bps 時，驅動程式會選定對應的除頻參數1 (2MHz crystal) 或8 (16MHz crystal)，將震盪器 CLOCK除頻為125kbps的16倍頻，此板卡實際上將因此而得以使用125kbps 的通信速率。（軟體設定為 115.2kbps，硬體實際輸出 125kbps。）

警告： 高於115,200 bps 的通信速率，不保證能正常的工作。

使用特殊的 250,000 bps 通信速率：

除頻參數選用通信速率較接近者，此例：選用230,400bps，除頻參數為 4（高速）。再依指定之通信速率來算出其所需之震盪器頻率。

$$250,000 * 16 * 4 \text{ (高速模式除頻參數)} = 16,000,000 = 16\text{MHz crystal}$$

因此，當您使用一個16MHz crystal並將軟體的通信速率設為230,400 bps 時，驅動程式會選定對應的除頻參數4，將16MHz CLOCK除頻為 4MHz，也就是250kbps 的16倍頻，此板卡實際上將因此而得以使用250kbps 的通信速率。（軟體設定 230.4kbps，硬體實際輸出 250kbps。）

註：訂製的 OEM 版多埠通信卡可以提供您特殊的通信速率，以適用於各種應用場合。敬請與我們聯絡以取得更多 OEM 之相關資訊。

Writer: Gary Lin (2006/07)