

SCHEDA RD 1 1 1

Manuale di installazione ed uso.

- 1) Descrizione generale
- 2) Configurazione
- 3) Installazione hardware
- 4) Collegamenti esterni
- 5) Installazione software

@ 2004 **ELPA** sas

Via Rocciamelone 3 - 10040 Caprie (TO) - ITALY
Tel. 011.9636656 – Fax: 178.2260533 – e-mail: elpa@elpa.it

1 - Descrizione generale

La scheda è compatibile con il bus PCI a 5V, 32 bit e 33MHz, che è lo standard più diffuso sui PC odierni.

Gestisce 2 linee seriali, configurabili indipendentemente secondo gli standard RS232, RS422 o RS485.

Nel caso di configurazione come porta RS232, sono gestiti solo i segnali TxD, RxD, CTS e RTS (o, in alternativa, DTR).

Le 2 linee sono galvanicamente isolate sia dal PC che tra di loro.

Lo slew-rate di ogni porta è configurabile tra 2 livelli predefiniti.

2 - Configurazione

Essendo la scheda compatibile con il bus PCI, la sua configurazione è completamente automatica.

È necessario comunque impostare alcuni ponticelli, per scegliere la configurazione delle porte desiderata.

Nella scheda, sono presenti 3 gruppi di ponticelli: 2 gruppi da 8 contatti specifici per ogni porta (identici tra di loro), ed 1 gruppo da 6 contatti comune per le 2 porte.

Guardando la scheda con il connettore PCI verso il basso, nel gruppo di 6 contatti vanno sempre messi 2 ponticelli in orizzontale: quello superiore è relativo alla prima porta (quella più vicina al bus PCI), quello superiore agisce sulla seconda porta.

Inserendo questo ponticello a sinistra (verso i connettori esterni), si utilizza il segnale RTS; questa scelta è la più comune se si configura la relativa porta come RS232, perché sul connettore è anche presente il segnale CTS. Inserendolo verso destra si utilizza il segnale DTR; questa scelta è consigliata se si configura la porta come RS485, perché in questo caso la scheda è in grado di pilotare in modo del tutto automatico il segnale di controllo di direzione del buffer RS485, utilizzando il segnale DTR

Nei gruppi di 8 contatti vanno sempre inseriti ponticelli in direzione orizzontale. Numerandoli dall'alto verso il basso, la loro funzione è la seguente:

- 1: Se inserito: RS485, se tolto: RS422 o RS232
- 2: Se inserito: RS485 o RS422, se tolto: RS232
- 3: Non utilizzato
- 4: Se inserito: slew-rate veloce (1Mbps per RS232, 10Mbps per RS422 e RS485), se tolto: slew-rate lento (250Kbps)

3 – Installazione hardware

La scheda va inserita in uno slot PCI a 5V; utilizza il bus a 32 bit a 33 MHz.

Per quanto riguarda l'installazione della scheda, fate riferimento al manuale di installazione del computer, ricordando che l'inserzione (od estrazione) della scheda va eseguita esclusivamente a computer spento; la mancata osservazione di questa norma fa decadere immediatamente la garanzia.

Nota: sui PC di tipo ATX (la maggior parte di computer odierni) per spegnere completamente il computer bisogna agire sull'interruttore posto a bordo dell'alimentatore, normalmente accessibile sul retro dell'unità centrale in prossimità del connettore di alimentazione rete esterna.

4 – Collegamenti esterni

La scheda è equipaggiata con 2 connettori maschi a vaschetta a 9 poli, che sono equivalenti tra di loro; dal punto di vista logico, il primo è quello più vicino al connettore PCI.

La loro piedinatura dipende da com'è configurata la porta, secondo la seguente tabella:

PIN	Direzione	RS232	RS422	RS485
1				
2	In	RxD	RxD+	
3	Out	TxD	TxD-	TxRx-
4				
5	Comune	GND	GND	GND
6				
7	Out	RTS/DTR	TxD+	TxRx+
8	In	CTS	RxD-	
9				

I piedini non indicati non vanno collegati.

5 – Installazione software

Nel dischetto fornito sono inclusi i driver per i sistemi operativi Windows™ a 32 bit.

Alla prima accensione dopo aver inserito la scheda, il sistema operativo si accorge del nuovo hardware, ed inizia una procedura guidata di installazione del relativo driver. Bisogna avere l'accortezza di selezionare, quando richiesta, l'opzione "Disco Driver", e di andare a scegliere il driver nel dischetto allegato alla scheda.

Una volta installato il driver è necessario, per ognuna delle 2 porte, andare a configurare la frequenza del quarzo premendo sul pulsante "Autodetect" nell'apposita finestra del driver.

Le porte verranno quindi viste come 2 porte COM, e potranno essere programmate come qualsiasi altra porta COM.

A seconda del sistema operativo utilizzato, sarà possibile o meno impostare il numero della porta COM desiderata.

Nel caso di porte RS485, è possibile far controllare il segnale di controllo di direzione del buffer in modo completamente automatico dal chipset; per far ciò è necessario configurare il relativo ponticello come DTR ed abilitare l'apposita selezione nella finestra di configurazione del driver, selezionando il segnale come "Active High".