

Controllo remoto tramite linea seriale

- il PC remoto è il *master* (padrone, d'ora in poi MS), il PC della marcatrice dove risiede EasyMarker è lo *slave* (schiavo, d'ora in poi SL) e risponde alle richieste;
- ad ogni pacchetto MS (comando) corrisponde un pacchetto SL (risposta) eccezion fatta per START ed EXIT ai quali corrispondono due pacchetti;
- i parametri di comunicazione sono: velocità 9600, nessuna parità, 8 bit, 1 stop;
- nel Menu Riservato, pagina 2, di EasyMarker deve essere attivato il controllo remoto con RS232 (su COM1 o COM2);
- in EasyMarker (SL) si possono anche impostare:
 - Pausa intercarattere: se MS è un PC molto lento o se SL è un PC molto veloce va incrementata; valori medi: 0÷50;
 - Timeout ricezione: come Pausa intercarattere; valori medi: 50÷300;
 - Cancellazione pacchetti incompleti: attivare in presenza di forti disturbi sulla linea seriale;
 - Risposta di fine marcatura: da disattivare solo per compatibilità con vecchie specifiche;
- i pacchetti MS (master) e SL (slave) sono così costituiti:
<STX> DDDDD C <ETX>
dove:
 - <STX>** inizio trasmissione (ASCII 2)
 - DDDDD** dati da trasmettere o ricevuti
 - C** checksum (un carattere ASCII)
 - <ETX>** fine trasmissione (ASCII 3)
- il checksum viene calcolato iniziando con 0 (zero) ed effettuando uno XOR con tutti i codici ASCII dei dati (<STX> ed <ETX> sono esclusi); se, infine, il valore risultante è minore di 4 si deve sommare 4; se il checksum calcolato sui dati non corrisponde a quello effettivamente ricevuto il pacchetto è corrotto e va scartato; molti pacchetti scartati indicano una trasmissione troppo disturbata: calibrare meglio i parametri di trasmissione, ridurre la distanza MS/SL o inserire ad esempio convertitori RS485/422;
- MS deve poter inserire una pausa intercarattere fino a 0.1s;
- i dati MS sono costituiti da <comando> e <parametri> opzionali, i dati SL sono costituiti da <comando ricevuto> e <parametri> opzionali:

MASTER	SLAVE	DESCRIZIONE
1<start><reset>	1<ready><fail> ¹	comando di marcatura o blocco, lettura stato (pronto e anomalie); i quattro flag possono assumere "0" o "1"
2<file>	2	definizione file di lavoro su SL e posizionamento all'inizio
3	3<err>	cancellazione file di lavoro; errori possibili: 1, 2, 3
4<data> ²	4<err>	filetransfer: i dati vengono aggiunti al file di lavoro (MS -> SL); errori possibili: 1, 4
5	5<err><data>	filetransfer: i dati vengono letti dal file di lavoro (MS <- SL); errori possibili: 1, 2, 5, 6
6	6	rilettura file .CFG e file .PAR
7<mark>	7<err>	selezione marchio corrente (senza estensione); menu principale; errori possibili: 2
8<testo>	8<testo>	expand: risoluzione variabili
9<cms>	9<err>	selezione commessa corrente (senza estensione); menu principale; errori possibili: 2
A<pwd> ³	A<status>	blocco tastiera con password; menu principale nascosto (status: "0"=non bloccata, "1"=bloccata)
B<pwd>	B<status>	sblocco tastiera (status: "0"=non bloccata, "1"=bloccata)
C<mask> ⁴	C<err>	dir: creazione ed impostazione file di lavoro ~LOCDIR.TMP contenente la lista dei file richiesti con <mask>
D<dir>	D<err>	selezione directory corrente; menu principale; errori possibili: 2
X	X0 ⁵	uscita da EasyMarker
	?<err>	errore di checksum o funzione sconosciuta

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-**A: comandi remoti**

ERR	Descrizione
0	nessun errore
1	nessun file di lavoro impostato
2	file o directory non trovata
3	file protetto
4	impossibile aggiungere dati
5	fine file (EOF)
6	ASCII 0 non supportato
7	errore di checksum
8	funzione sconosciuta

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-**B: errori possibili**

- il tempo massimo della risposta può arrivare fino a 0.3s altrimenti significa che:
 - SL sta marcando (l'attesa può essere anche di minuti se la marcatura è molto lunga);
 - un operatore sta utilizzando SL in esclusiva (bloccare quando possibile con il comando A<pwd>);
 - SL è spento o è terminato (accendere o entrare in EasyMarker e la connessione verrà ristabilita);
 - il comando è stato perso: riprovare almeno tre volte prima di dichiarare SL bloccato.

Trasferimento dei file (filetransfer):

Non è possibile trasferire file binari contenenti caratteri ASCII 0, 1, 2 o 3. È impossibile quindi trasferire font (*.FON), tabelle stili di testo (*.STL) o tabelle stili di marcatura (*.WOB). La definizione sia degli stili di testo sia degli stili di marcatura può essere comunque specificata direttamente nel marchio rendendo le tabelle non indispensabili (comandi STT, STM e STV). Nel caso di collegamento LAN è preferibile trasferire un file tramite un normale comando di copia nella directory LASER2 (sempre che sia condivisibile): in questo caso non vi saranno limitazioni sul contenuto dei file e si otterrà una velocità di trasferimento decisamente superiore.

¹ In caso di START SL risponde immediatamente con "100" per comunicare che ha capito e che la marcatura ha avuto inizio; dopo un certo tempo SL risponde nuovamente con "100" per comunicare la fine della marcatura (se nel Menu Riservato, pagina 2, la voce "Risposta a fine marcatura" non è ATTIVA bisognerà continuare a chiedere lo stato fino a quando si ottiene risposta, qualsiasi sia)

² <data> deve essere al massimo di 26 caratteri

³ In caso di protezione remota EasyMarker visualizza solamente il messaggio "CONTROLLO REMOTO ATTIVO"

⁴ Se il primo carattere di <mask> è il simbolo "<" la lista conterrà le directory invece dei file; ricordarsi che i dati si trovano normalmente sotto C:\DATA (controllare nel menu gestione file); per sapere quali directory sono presenti sotto C:\DATA MS deve dare il comando "<C:\DATA*.*)" ed andare a leggere la lista con più comandi "5"; per sapere quali logo sono presenti sotto la directory DS4 MS deve dare il comando "C:\DATA\DS4*.PLT" ed andare a leggere la lista con più comandi "5"

⁵ SL risponde immediatamente "X0" per comunicare che ha capito il comando e che lo spegnimento è in corso; dopo un certo tempo SL risponde nuovamente con "X0" per comunicare che lo spegnimento è terminato ed è possibile spegnere il computer; EasyMarker non risponde più fino alla prossima riaccensione

Con la funzione di filetransfer è comodo poter trasferire:

- marchi (.MAR) successivamente selezionabili con il comando 7;
- commesse (.CMS) successivamente selezionabili con il comando 9;
- tabelle variabili (.VAR) associate ad un marchio;
- parametri dei marchi (.PAR)⁶;
- tabelle duplicazioni (.DUP) associate ad un marchio;
- tabelle assi (.AX) associate ad un marchio;
- logo HPGL (.PLT) di dimensioni contenute;
- file di configurazione EasyMarker (EASYMARK.CFG)⁷.

⁶ Se i parametri si riferiscono al marchio corrente essi avranno effetto solo dopo una riletture (comando 6); ATTENZIONE: un file parametri errato può causare il blocco di EasyMarker

⁷ I nuovi valori avranno effetto solo dopo una riletture (comando 6); ATTENZIONE: un file di configurazione errato può causare il blocco di EasyMarker