

CONSIGLI e errata CORRIGE

LX.584 SCHEDA INTERFACCIA STAMPANTE per MICROCONTROLLER

(riv. 91/92 pag. 120)

Non esiste, per questo progetto, nessun errore né di componenti né di circuito, comunque abbiamo ricevuto un centinaio di schede da riparare che non funzionavano solo perché la piattina di collegamento con la CPU era stata invertita.

Come vedesi a pag. 121, partendo dal transistor TR2, abbiamo in basso il terminale n. 6 e l'ultimo in alto è il n. 1.

Sul connettore B nella scheda CPU (vedi pag. 99) in basso abbiamo il terminale n. 6 e in alto il n. 1 pertanto, se tenete la piattina stesa quando applicate sui due estremi i due connettori è impossibile sbagliare.

Purtroppo qualcuno non controlla questo "piccolo" particolare e collega i due connettori tenendo la piattina arrotolata e così capita che s'invertono le connessioni d'ingresso ed è ovvio che l'interfaccia, in tali condizioni, non potrà mai funzionare.

LX.607 FOTOGRAF. IL RUMORE (riv. 93 pag. 56)

Se constatate che questo circuito ha scarsa sensibilità, potrete renderlo più sensibile, semplicemente applicando in parallelo al microfono una resistenza da 1 megaohm.

LX.608 SINCRIFLASH (riv. 93 pag. 28)

Abbiamo constatato che, con un particolare tipo di flash, il transistor TR1 a volte va in corto.

Questo tipo di inconveniente è facilmente rimediabile semplicemente applicando una resistenza da 6,8 megaohm, da 1/4 o da 1/2 watt, fra il collettore del transistor e la massa.

LX.615 CHIAMATA SELETTIVA per RICETRASMETTITORI (riv. 94 pag. 25)

Per un errore del disegnatore risultano invertiti, nel disegno di montaggio pratico riportato a pag. 25 della rivista n. 94, i segni + e - di alimentazione. Questo errore è presente anche sulla serigrafia riportata sul circuito stampato.

LX.619 UN CERCAFILI per IMPIANTI ELETTRICI (riv. 94 a pag. 28)

Qualche lettore ci ha telefonato dicendo che il suo montaggio E TROPPO SENSIBILE mentre altri invece hanno lamentato una SCARSA SENSIBILITÀ del circuito.

Il difetto, se così vogliamo definirlo, è causato solo dalle tolleranze, più che normali, dei componenti passivi ed anche dell'integrato CD.4069. Anziché sostituire l'integrato, se il circuito presenta SCARSA SENSIBILITÀ dovrete solo diminuire il

valore della resistenza R3 portandola dagli attuali 1.200 ohm a 1.000 ohm.

Se invece il circuito si dovesse rivelare TROPPO SENSIBILE, dovrete semplicemente aumentare il valore della resistenza R3, portandola dagli attuali 1.200 ohm a 2.700 ohm o anche a 3.300 ohm.

LX.392 MEMORIA DINAMICA 32 K (riv. 76)

Riceviamo anche per questo progetto delle schede da riparare assolutamente esenti da errori di montaggio e non funzionanti solo perché nella scheda, sono stati montati degli integrati con velocità di funzionamento inferiore a quella necessaria.

In effetti, tali integrati, avendo un costo inferiore, sono i più diffusi nei negozi di componenti elettronici e perciò sono spesso "fonte di guai" a coloro che, incautamente, li acquistano.

Su questa scheda abbiamo notato che i maggiori responsabili di questo malfunzionamento, sono i due TTL 74LS157 che spesso hanno difficoltà di commutazione già a frequenze prossime a 1 Mhz.

Sostituendo questi integrati con analoghi, ad esempio della SGS, la quasi totalità delle schede da noi riparate ha ripreso a funzionare correttamente.

Abbiamo inoltre notato che una partita di integrati della NATIONAL è giunta anche a noi con caratteristiche inferiori a quelle dichiarate dal costruttore e abbiamo immediatamente provveduto alla loro sostituzione. Se dovete perciò acquistare dei 74LS157, procuratevi preferibilmente integrati della SGS o della Fairchild.

Inoltre troviamo ancora su tale scheda memorie RAM (4116) a bassa velocità di accesso (450 nanosecondi) e questo perché sono meno costose delle veloci. Il tipo di memoria utilizzato sulla nostra scheda periferica è a 200/250 nanosecondi. Le memorie veloci, dopo la sigla, riportano sempre BC20-C2-3 come qui riportato:

MOTOROLA = MC 4116-BC20

NEC = uPD 416-C2

SGS = 4116-3

Perciò, quando acquistate una RAM, richiedete, per la stessa sigla, qual'è la velocità di accesso perché, se utilizzate quelle lente (450 nanosecondi), la scheda di espansione di memoria non funzionerà correttamente così, anziché risparmiare, spenderete due volte la cifra richiesta.

LX.554 VIDEO-CONVERTER (riv. 88 pag. 118)

Anche per questo progetto vale quanto detto sopra e cioè che molte volte il solo difetto del circuito risiede nella bassa velocità di funzionamento degli integrati utilizzati, soprattutto per quanto riguarda gli integrati TTL tipo 74LS157 della NATIONAL.

Quando abbiamo chiesto spiegazioni alla Casa Costruttrice di questo inconveniente, ci è stato risposto che "forse al controllo Doganale o forse l'importatore stesso, non constatando tra l'uno e l'altro tipo alcuna differenza nè di sigla nè di contenitore, ha involontariamente mischiato i due tipi di integrati".

Nel dubbio noi consigliamo di usare, per questo progetto, dei SN.74LS157 della SGS e della Fairchild.

LX.551 RICEVITORE (riv. 88 pag. 84)

Sempre per il motivo della "velocità" se la vostra realizzazione non funziona, controllate che nel montaggio non siano presenti dei DM.74192 della NATIONAL.

Se sì, sostituiteli con dei SN.74192 Texas che, da prove fatte, non hanno mai dato alcun problema.

Se il vostro ricevitore funziona regolarmente pur avendo inserito nel circuito dei DM.74192, significa che tali integrati sono del tipo "velocè" e quindi non è necessario sostituirli.

NOTE DI PROGRAMMA PER IL COMPUTER Z80 NE

Alcuni computer, nella configurazione con uno o con due unità floppy-disk e con il sistema operativo NE-DOS hanno presentato, anche se raramente, alcuni problemi di accesso al disco.

Dopo mesi di prove e riprove, facendo lavorare diversi computer in modo continuativo, su uno di essi siamo riusciti ad ottenere tale errore.

Come abbiamo potuto constatare l'inconveniente si presenta per un problema di velocità di accesso, dovuto ad una routine di gestione del floppy.

Questa routine, presente nel sistema operativo, richiede una particolare temporizzazione per sincronizzare l'unità driver e il computer.

In condizioni particolari o a causa di un disco floppy non in perfette condizioni, si può verificare un errore di scrittura dei dati in alcuni settori. Se il settore del disco è quello contenente il DIRECTORY, il computer può addirittura bloccarsi.

Per evitare questo tipo di errore che, anche se remoto può essere dannoso, è possibile scrivere una istruzione di POKE che eviti errate temporizzazioni in questa fase di lavoro del computer.

Per quel che riguarda l'accesso al disco, in scrittura, con "files RANDOM", dovrete scrivere:

```
POKE 13726,31
PUT n,X
POKE 13726,27
```

NOTA = **n, X** nell'istruzione di PUT sono delle variabili intere numeriche. Più precisamente: n - numero FILE usato X - numero RECORD in cui si scrive

Per quel che riguarda l'accesso al disco, in scrittura, con "files SEQUENZIALI", dovrete scrivere:

```
POKE 13726,31
PRINT# n,A$,B,C$..
POKE 13726,27
```

NOTA = **n** nella istruzione PRINT# è il numero del FILE usato, mentre A\$, B, C\$ sono le variabili numeriche o alfanumeriche che contengono, come già saprete, i dati da registrare.

Esiste poi una correzione da effettuare sul sistema operativo NE-DOS, per quanto riguarda l'istruzione RTRIM. Chi ha già usato tale istruzione infatti, si sarà certamente accorto che non funziona correttamente in quanto opera in modo inverso a quello normale, eseguendo cioè le istruzioni tipiche del comando LTRIM.

Per correggere questa inesattezza dovrete però modificare il sistema operativo, scrivendo sul dischetto alcune istruzioni. È una operazione molto semplice ma molto delicata in quanto, un errore in questa fase, potrebbe modificare altre istruzioni del sistema operativo e creare degli errori tali da bloccare tutto il sistema. Per precauzione perciò consigliamo di fare una copia, su di un altro disco, del vostro sistema operativo prima di eseguire le operazioni descritte.

Fatto questo, togliete la fascetta di protezione alla scrittura nel dischetto da correggere, inseritelo nel drive 0 e scrivete il seguente programma in BASIC:

```
10 CLEAR 500
20 OPEN "R" , 1 , "SYS7/SYS"
30 FIELD 1 , 255 AS A$
40 GET 1 , 59
50 B$ = A$
60 MID$( B$ , 87 , 1 ) = CHR$( 25 )
70 LSET A$ = B$
80 PUT 1 , 59
90 CLOSE
100 END
```

Al termine, ricontrollate scrupolosamente riga per riga il programma scritto e lanciatelo, digitando al solito RUN e RETURN. Quando i computer avrà terminato le operazioni, potrete estrarre il dischetto, applicargli nuovamente la fascetta autoadesiva di protezione alla scrittura ed avrete terminato la correzione della funzione RTRIM che ora funzionerà correttamente.

SU QUESTO STESSO NUMERO

In fase di stampa, purtroppo abbiamo riscontrato due errori tipografici che provvediamo immediatamente a correggere con le note riportate qui sotto.

Nell'elenco componenti riportato a pag. 60, dell'interfaccia cassette per COMMODORE VIC20 e C60 pubblicato su questo stesso numero R5 non è una resistenza da 100.000 ohm 1/4 watt bensì un trimmer, quindi la voce esatta è:

R5 = 100.000 trimmer

Nell'elenco componenti riportato a pag. 46 dell'economizzatore per consumare meno benzina pubblicato su questo stesso numero la sigla dell'integrato IC1=CD4093 è errata. La sigla esatta è:

IC1 = CD4098.