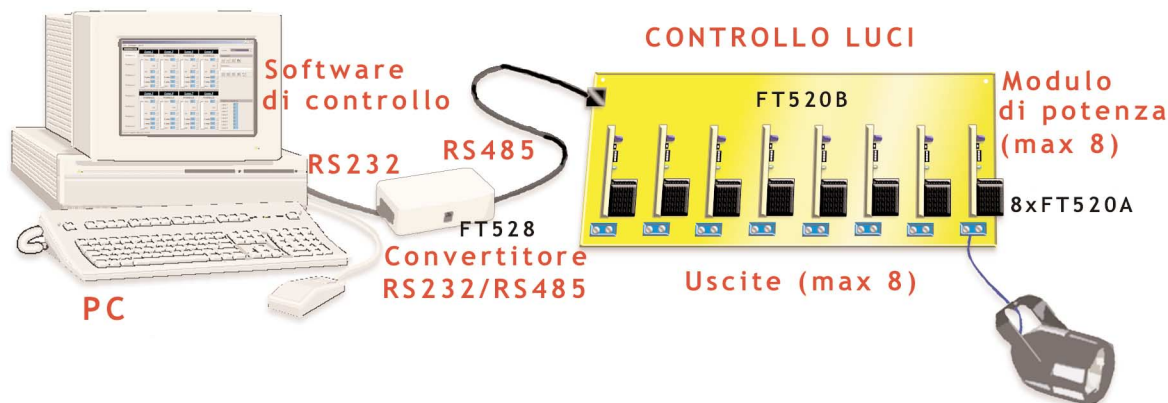
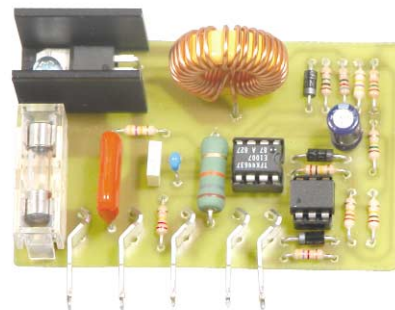


FT520A

MODULO DI POTENZA PER CENTRALINA LUCI



La Centralina luci controllata da PC è in grado di accogliere sino ad 8 moduli di potenza come indicato nei disegni. In questo modo è possibile controllare otto lampade o otto gruppi di lampade.

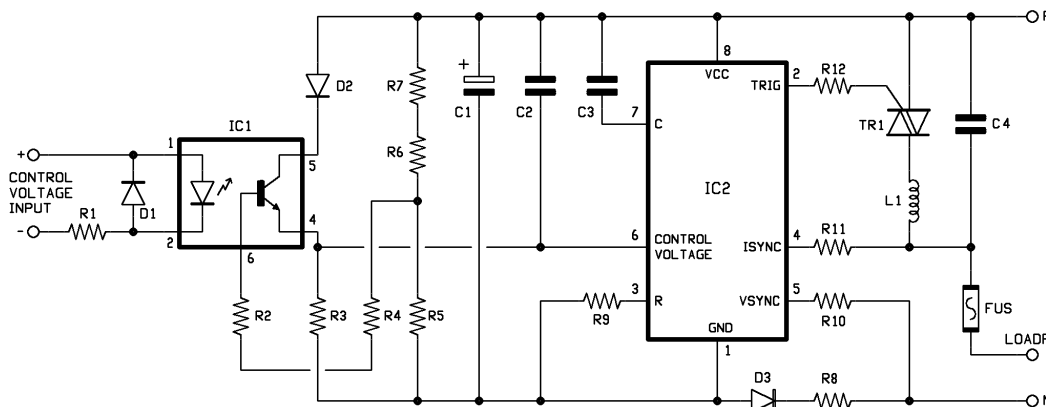
Il modulo di potenza FT520A ha lo scopo di trasformare il dato di ingresso (nel nostro caso una tensione continua compresa tra 0 e 10 volt) in una tensione alternata (proporzionale) compresa tra 0 e 220 Vac che alimenta la lampada. Il dispositivo trae alimentazione direttamente dalla rete ed il segnale di controllo in DC risulta separato galvanicamente (mediante un fotoaccoppiatore) dallo stadio di potenza. Il

cuore del modulo è rappresentato dall'integrato TEA1007 il quale pilota un TRIAC in grado di controllare carichi dell'ordine di un migliaio di watt. La bobina di potenza riduce al massimo i disturbi dovuti alla commutazione del TRIAC. Per ottenere una tensione di uscita nulla con una tensione di controllo di 0 VDC è necessario scegliere accuratamente i valori delle resistenze R6 e R7 mentre dai valori di R2 e R3 dipende l'esatta corrispondenza tra la massima tensione di uscita e il livello massimo (10 VDC) della tensione di controllo. Su questi componenti bisogna agire qualora non ci fosse una perfetta corrispondenza tra tensione

di controllo e livello di uscita. La costruzione dei moduli di potenza non presenta alcun problema; prestate attenzione all'orientamento dell'integrato e del fotoaccoppiatore e, se possibile, stagnate le piste di potenza. In considerazione delle elevate correnti in gioco, per i collegamenti tra modulo e piastra base abbiamo utilizzato dei connettori tipo *Faston*.

L'articolo completo del progetto è stato pubblicato su **Electronica In n. 85** Dicembre2003/Gennaio2004

SCHEMA ELETTRICO ED ELENCO COMPONENTI



COMPONENTI

R1: 4,7 KOhm
R2: 220 KOhm
R3: 100 KOhm
R4: 68 KOhm
R5: 470 KOhm
R6: 150 KOhm
R7: 15 KOhm
R8: 18 KOhm 3W

R9: 1 MOhm
R10: 220 KOhm
R11: 470 KOhm
R12: 82 Ohm
C1: 100 μ F 25V
C2: 100 nF multistrato
C3: 4,7 nF 100V poliestere
C4: 100 nF 400V poliestere
D1: 1N4007

D2: 1N4007
D3: 1N4007
IC1: 4N27
IC2: TEA1007
TR1: TRIAC 600V-8A
L1: Bobina 50 μ H/6A
FUS: Fusibile 10 A
Varie:
- zoccolo 4 + 4 (1 pz.)

- zoccolo 3 + 3 (1 pz.)
- vite 3 MA 10 mm (1 pz.)
- dado 3 MA (1 pz.)
- dissipatore
- faston maschio (5 pz.)
- porta fusibile orizzontale con coperchio
- circuito stampato cod. S0520A