



andre72

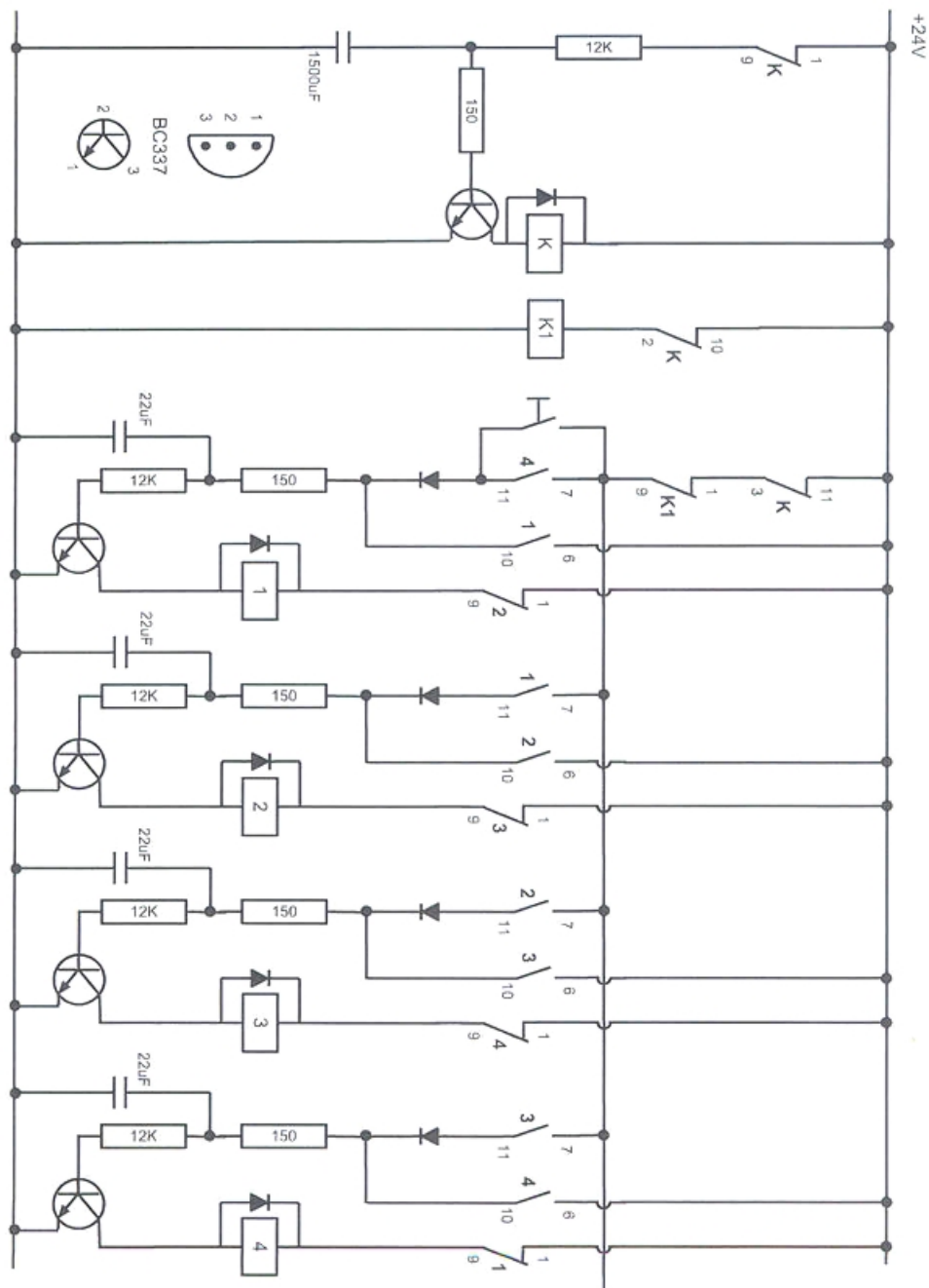
SHIFT REGISTER CON RELÈ

13 January 2012

Tempo fa mi è stato chiesto un circuito in grado di attivare una sequenza di 24 relè uno per volta e ad intervalli regolari, in altre parole uno shift register. Non so esattamente cosa dovesse fare, so solo che serviva per il collaudo di macchine per ufficio. Ho messo giù uno [schema](#) (*senz' altro migliorabile*) utilizzando un NE555 e tre integrati CD4017 attivati e resettati mediante tre relè ausiliari.

In questi giorni ho provato a realizzare qualcosa di simile, ma utilizzando la logica a relè (*con qualche transistor*). Questo shift register lavora con una sequenza di soli quattro relè, ma come si vede dallo schema la logica è ripetitiva, quindi potrebbe essere estesa. Non appena il circuito viene alimentato i relè K e K1 (*clock*) lavorano "a vuoto". Premendo il pulsante per circa un secondo il ciclo inizia e continua a ripetersi. Per un corretto funzionamento ho dovuto inserire un piccolo ritardo (*frazione di secondo*) sui quattro relè. Ciascuno di essi infatti si attiva tramite un impulso del relè K, ma praticamente nello stesso istante si apre il contatto di K1. Ho utilizzato i transistor anche per ridurre gli archi elettrici sui contatti. I quattro diodi servono ad impedire ritorni di corrente che attiverrebbero i relè al momento sbagliato. Con un intervallo di un secondo o più questa soluzione sembra funzionare bene. Tempi più brevi potrebbero mettere a dura prova i relè K.

[Guarda il video](#)



Schema funzionale

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Andre72:shift-register-con-rel>"