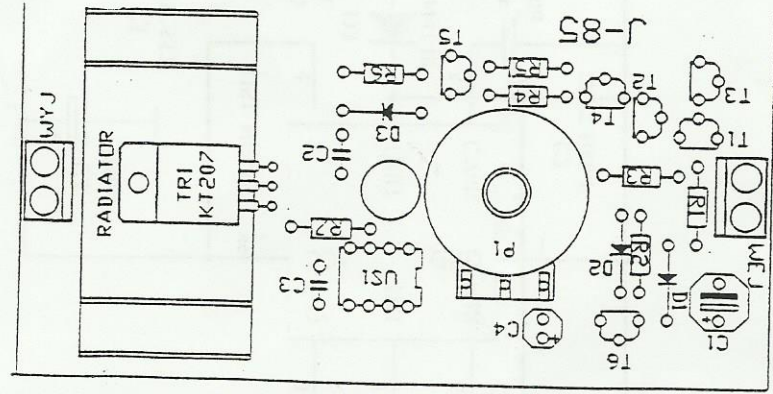


J-85 Regulátor osvětlení halogenových žárovek

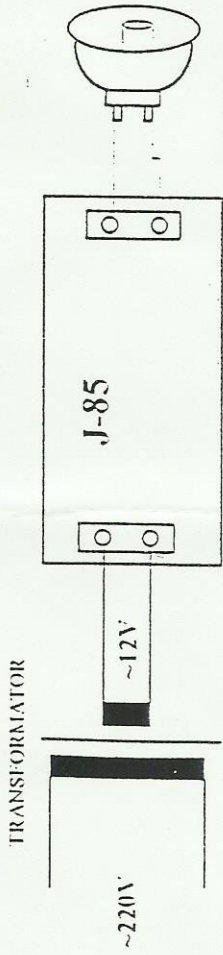
Zařízení je možno použít při tzv. měkkém startu, což je postupné rozjasnění žárovek po zapnutí. V tom případě k nožce 5U51 přiletuje kondenzátor (paralelně k C3) s kapacitou 470-1000uF.



obr. č. 3 montážní schéma

SEZNAM POUŽITÝCH SOUČÁSTEK

- 5U51.....NE555
- T1, T3, T4, T6.....BC547, BC238
- T2, T5.....BC557, 558
- D1.....1N4001
- D2.....dioda Zenerova 10V
- D3.....1N4148
- D4.....1N4148
- TR1.....KT207/400
- C1.....220uF/25V
- C2, C3.....100nF
- C4.....100uF/16V
- R1.....47k
- R2, R7.....470R
- R3.....22k
- R4.....100k
- R5.....10k
- R6.....1k
- P1.....100k/A
- Svorkovnice TB2.....2ks
- Deska tištěných spojů

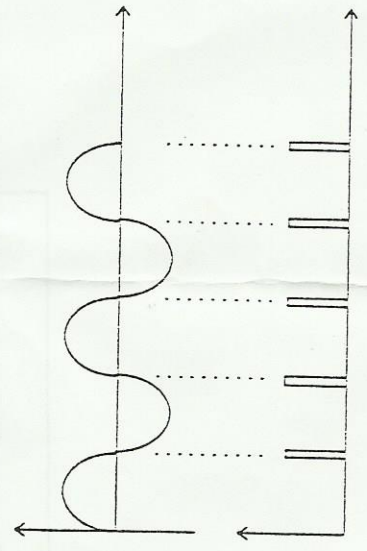


obr. č. 2 zapojení stmívače

Halogenové osvětlení se stále těší velké popularitě v bytech, restauracích, ve výlohách obchodů. Jas světlá halogenové žárovky je dvakrát větší než jas obyčejné žárovky toho samého výkonu a v mnohých případech chybí jeho regulace. K tomuto účelu slouží popisované zařízení, které se napojuje mezi sekundár transformátoru napájející halogen a žárovku. Samotný stmívač je napájen 12V stabilizovaným napětím z tranzistoru T6. Tranzistory T1, T2, T3 tvoří obvod detektoru přechodu proudu nulou z něhož jsou synchronizační impulsy přivedeny na kolektor T2 a prostřednictvím T4 a T5 se přenesou na vstup NE555.

Tento obvod vytváří impuls jehož změnou (potenciometrem P1) regulujeme triak O1, který ovládá žárovku. Zařízení je na jedné desce tištěných spojů, která se vejde do krabičky z 7Λ, do níž je třeba vyvrtat větrací otvory. Triak musí být připevněn na chladič s povrchem min. 30 cm². Při správné montáži obvod nepotřebuje nastavení.

Vzhledem na typ použitého triaku může být připojena žárovka 50W. Jestliže potřebujeme stmívat větší výkon, použijeme triak a zmenšíme odpor R7 omezující řídicí proud. Je dobré rovněž přiletkovat drát 0,8 mm na tištěný spoj od vstupu přes triak po výstup, abychom zabránili většímu tepelnému namáhání desky tištěných spojů při větších spínavých výkonech.



Kolektor T2

obr. č. 1

