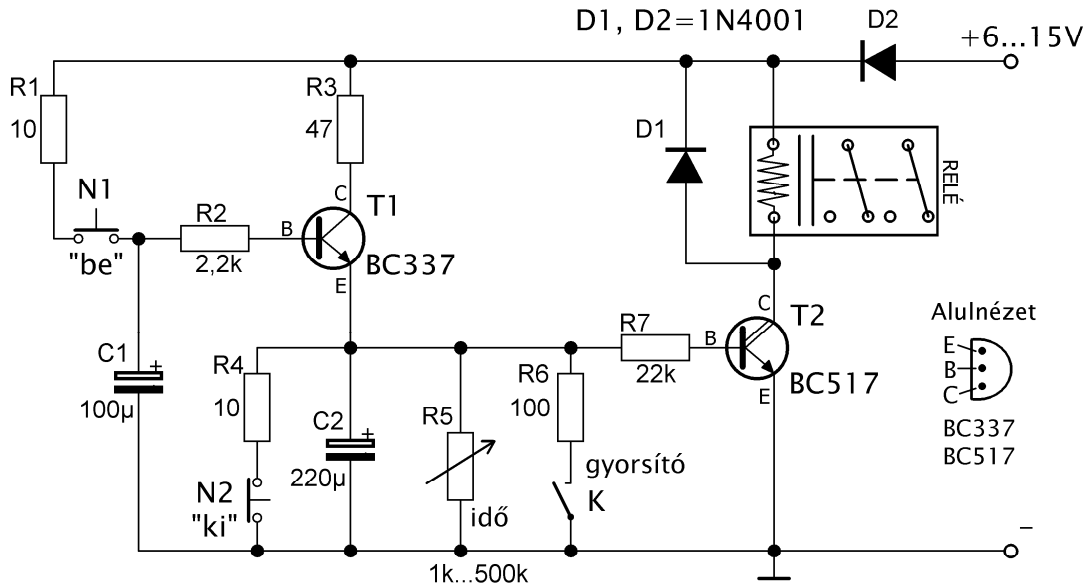


Széles időtartományú időzítő (pár másodperctől, több óráig beállítható az időzítés)



Forrás: Hobby Elektronika 1999/5/161. oldal, sok kis kapcsolás rovat

Alkatrészlista:

- D1: 1N4001
- D2: 1N4001
- T1: BC337
- T2: BC517
- C1: 100μF/16V
- C2: 220μF/16V
- R1: 10Ω
- R2: 2,2kΩ
- R3: 47Ω
- R4: 10Ω
- R5: 1kΩ...500kΩ potméter
- R6: 100Ω
- R7: 22kΩ
- RELÉ: 6V-os, vagy 12V-os
- N1: nyomógomb
- N2: nyomógomb
- K: kapcsoló

Számtalan időzítési feladatra alkalmas az ábrán látható kapcsolás. Az N1 „be” nyomógombot megnyomva a relé meghúz, majd az előre beállított idő után automatikusan elejt. Az N1 megnyomásával igen gyorsan feltöltjük C1-et a tápfeszültség értékére. A feszültség a T1 bázisára jutva ezt bekapcsolja és így az időzítő C2 kondenzátor is fel tud tölteni. A töltődés addig tart, amíg a C1 az R2-n és a nyitott T1-en keresztül el nem veszíti töltését. A T2 Darlingtonpár nyitására, a relé meghúzásához már néhány mikroamper bázisáram is elegendő.

A kapcsolásban csak kis szivárgási áramú kondenzátort célszerű alkalmazni. Az időzítés ideje egyszerűen módosítható, ha az R5 ellenállással párhuzamosan kapcsolunk egy ellenállást (pl. a K kapcsoló segítségével az R6-ot). Az adott elemértékek mellett a K kikapcsolt állásában az időzítés időtartama kb. 10 perc, K-t bekapcsolva 10 másodperc. Ha a tápfeszültség 9V a relé pedig 6V-os, 60mA meghúzási áramú, akkor R5=1kΩ esetében 2 perc, 4,7kΩ-nál 7 perc, 10kΩ-nál 13 perc, 100kΩ-nál 1 óra, 560kΩ-nál pedig kb. 2 óra az időzítés.

Nyugalmi (stand-by) állapotban az áramkör gyakorlatilag nem fogyaszt, az áramfelvétele néhány nA. Az áramkör az időzítés lejáta előtt is kikapcsolható az N2 „ki” nyomógomb megnyomásával, az időzítő kondenzátor kisütésével.