



GLOBAL FOCUS KFT.

Villamos és laboratóriumi mérőműszerek forgalmazása, javítása, karbantartása

Cím: 1119 Bp. Etele út 59-61.

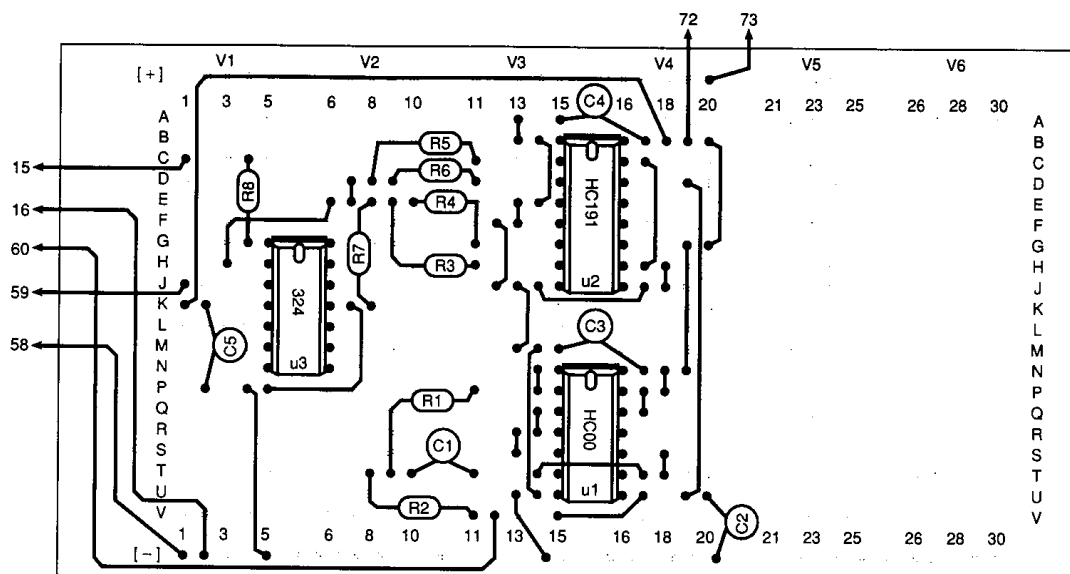
T: (1) 481-1233 F: (1) 203-4355

info@globalfocus.hu

www.globalfocus.hu

Iratkozzon fel hírlevelünkre!

331. GYAKORLAT IMPULZUSSZÁM MODULÁCIÓS FÉNYSZABÁLYOZÓ



U1 74HC00 R1 10 kOhm R5 47 kOhm
 U2 74HC191 R2 47 kOhm R6 100 kOhm
 U3 324 R3 10 kOhm R7 220 kOhm
 R4 22 kOhm R8 680 Ohm

C1 0,01 μ F C4 0,1 μ F
 C2 0,001 μ F C5 0,1 μ F
 C3 0,1 μ F

Kísérleti PNM-t ([PULSE NUMBER MODULATION] = impulzusszám moduláció) készítünk. Az impulzusszám moduláció azt jele, hogy az AC jel hullámformájának változását alakítja impulzusszám változássá.

Az 1. ábra ezt az átalakítást szemlélteti, ebből az látható, az U1 oszcillátor órajeleket hoz létre. Az órajeleket oszcillátorról a számlálóra küldi, és komparátor referenciaként is használjuk. A 2. ábra az ekkor gerjesztett impulzus hullámformáját mutatja.

A számláló számlálja az óraimpulzusokat és a 3. A 3. ábra látható hullámhoz hasonló lépcsős hullámot gerjeszt. Ezt az ábrán látható lépcsős hullám kimenetet és a referenciaként a komparátor összeveti és a 3. B ábrán látható PNM kimenethez hasonló kaphatunk.

Ennek a kimenetnek a révén a LED halványan világít, ha az impulzusszám kicsi, de növekvő impulzusszámmal a fényesebb lesz.

A vezetékezés után kapcsolja be [ON] és forgassa a teljesítményszabályozót, és közben figyelje a LED fényváltozását. A LED fényerejének a változásából próbálja látni a PNM-t a 2. és 3. ábrából.

[CONTROL DIRECTION] = vezérlési irány, [LOW] = alacsony,

[COUNTERCLOCKWISE] = óramutató járásával ellentétes

irányban,

[HIGH] = magasság,

[CLOCKWISE] = óramutató járásával azonos irányban,

[WHEN VOLTAGE OF CONTROL IS LOW] = ha a vezérlő feszültség kicsi, [

VOLTAGE OF CONTROL IS HIGH] = ha a vezérlő feszültség nagy.

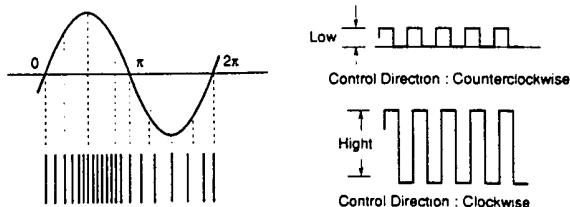
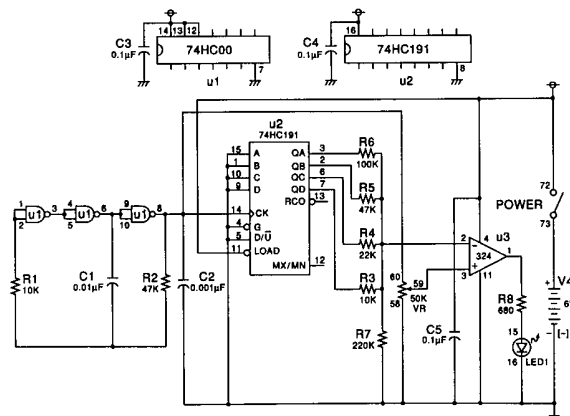


Figure 1

Figure 2

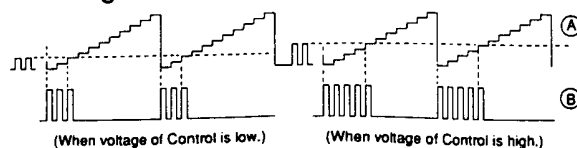


Figure 3