

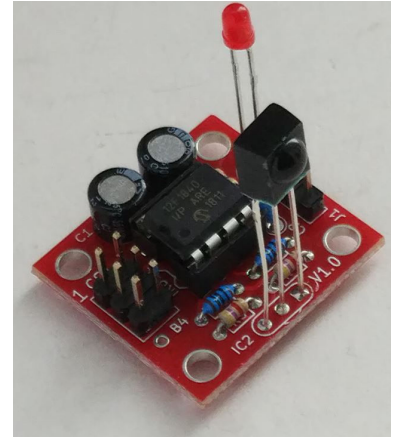
Infra modul

Az egész úgy kezdődött, hogy egy számjegy billentyűt kellett egy készülékhez csatolni. A lehetőséget számba véve, felmerült egy készen kapható mátrix billentyű beépítése, illetve egy saját tervezésű nyomógomb panel készítése.

Csak hogy jöttek a problémák.

Először is nem volt elég hely az előlapon. Az már csak mellékes volt, hogy a dobozolás is nagyon körülményesnek nézett ki, a nyomógombok feliratozásáról nem is beszélve.

És akkor a megoldás: legyen a számjegy billentyű helyett egy „tanítható” infra távkapcsoló, egy - szinte - tetszőlegesen választható távirányítóval.



Az áramkör a legtöbb szokványos infra távirányító - TV/Video/Műholdvevő stb. - jelét képes fogadni, dekódolni - gyakorlatilag "megtanulni", és négy, vagy tizenhat digitális kimenetet vezérelni. (Két verziója van a működtető programnak)

Nemcsak kényelmesebb a kézbe vehető távirányítót nyomkodni - akár méterekkel a kezelendő készüléktől - de az egész valahogy „modernebb hatást” is kelt. És nincs probléma, ha tönkremegy, elveszik a távirányító - betanítunk egy másikat - valamint hasznosíthatóak a háztartásokban kallódó, leselejtezett, tönkrement TV-k, videók, egyebek "megmaradt" távvezérlője is.

A kimenő jelek:

A kimenő jelek a 16 gombra tanítható verziónál sorban 0000, 0001, 0010, 0011, 0100 1110 lesznek.

Van, hogy elég négy gomb. Pl. LE, FEL, ENTER, KILÉP. Esetleg rakhatjuk a "sima" nyomógombokkal párhuzamosan is. Ez a verzió tehát 4 gombot tanul meg, és 1110, 1101, 1011, 0111 lesz a kimeneti kombináció.

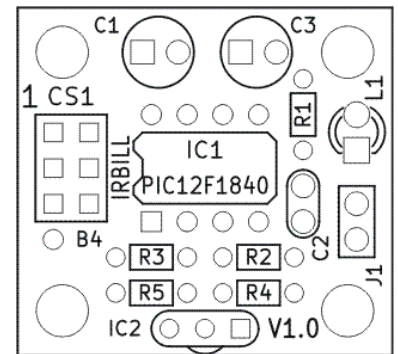
A kimenő jel - ami ugye a megnyomott billentyű kódja - és a tápfeszültség egy 2x3-as tűske csatlakozóra vannak kigyűjtve. (CS1)

Innen persze egy szalagkábeles csatlakozóval mehetünk a „főpanelra”.

A modul 5 voltos tápfeszültséget igényel.

A modul felprogramozása:

- Helyezzük fel a programozás J1 jumpert,
- Most adjunk tápfeszültséget a modulra!
- Vegyük le a jumpert!
- A LED (L1) villant kettőt,



- Most a mikrogép várja az egyes kódhoz - 0001-hez - rendelendő infra jelet. Nyomjuk meg tehát az infra távirányítónkon azt a billentyűt, amit ehhez a kimeneti állapothoz akarunk rendelni. Ha a vétel sikeres, akkor ezt nyugtázandó, a LED egy pillanatra felvillan. A mikro várja a második vezérlő jelet.

- Ahogy az előbb, programozzuk be a második kimenethez rendelendő nyomógombot - gombnyomás, LED felvillan - majd a harmadik, negyedik tizenhatodik kódhoz tartozó nyomógombokat. (A 4 gombos verziónál persze a negyedik gombnyomásnál fejeződikbe a tanulás.)

- Az utolsó billentyű felprogramozása után a LED egymás után kétszer kigyullad. A következő bekapcsoláskor már a betanított nyomógombok alapján jelennek meg a kódok a kimeneteken.

Ha semmi nem történik a távirányító billentyű lenyomására, akkor kezdjük előről a folyamatot, azaz kapcsoljuk ki a tápfeszültséget, jumper fel/le, stb. Ha most sem, válasszunk egy másik távirányítót... Nálam hat távkapcsolóból négygel voltam sikeres, szóval kb. kétharmad.

Epilógus:

Az előbbi áramkörnek létezik egy 4 kimenetet kezelő verziója, amiről egy doksi található "INFRAPIC" néven, a lenti honlapon. Ennek a 4 kimenetes panelnek van egy 4 relét is tartalmazó verziója.

És van egy INFRAMIC nevű, szintén tanítható infra vevő, 8 digitális kimenettel, és digitális poti meghajtás lehetőséggel.

Az "INFRAAMP" áramkör működhet, mint infra erősítő, vagy tanítható infra adó. Sokszor szükség lehet egy infra távirányító hatótávolságának növelésre, pl. hogy egy olyan készüléket vezéreljünk egy infra távirányítóval, ami egy másik helyiségben van. Az infra erősítő áramkör erre lett kitalálva.

Tanítható infra adó: Mire jó ez? Egy alkalmazás: van egy biztonsági kamera, mellette egy videó, ami rögzíti az eseményeket. Legyen egy mozgásérzékelő a kamera mellett, és akkor induljon csak a felvétel, amikor "esemény" van. És legyen egy áramkör, amire a mozgásérzékelő csatlakozik, és ami meg tudja tanulni, majd pedig kisugározni, a videó "REC" jelét. Ez volt az egyik feladat, amire az áramkör készült. A részletek a honlapon.

Viszontlátásra: Torkos Csaba 8100 Várpalota Táncsics u. 7. Telefon:
napközben: 88/473-784, egész nap: 06/30/9472-294, email:
info@mikroklub.hu Internet: <http://www.mikroklub.hu>,
<http://www.eprom.hu>