

WTG-001 Akkumulátoros LED lámpa átépítése

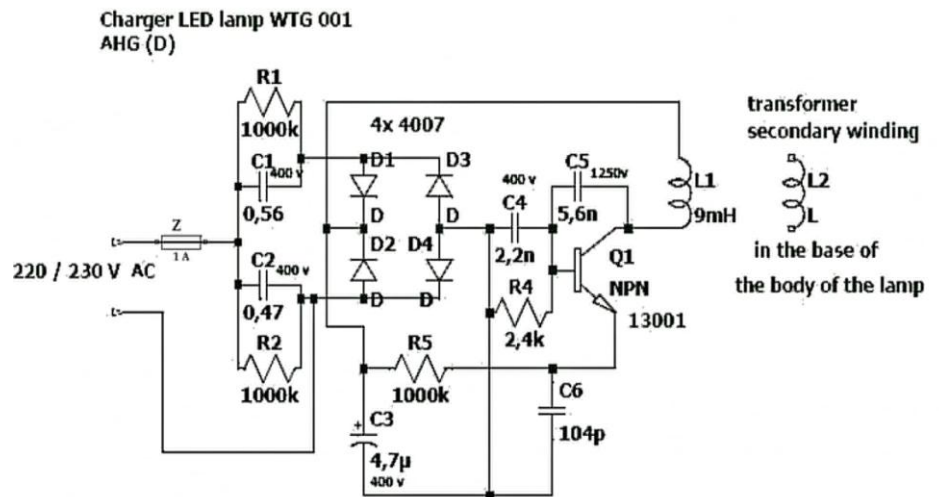
[Imitome](#) ET 2019, november 15 - 15:32

Üdv Mindenkinek!

Sajnos, a LIDL-ben is kapható, vezeték nélküli indukciós elven alapuló töltővel ellátott, több funkciós, Li-Ion akkumulátorral működő LED lámpám, az akkumulátor tönkremenetele miatt működésképtelenné vált. Magával rántotta a töltőjét is, amelynek a típusa WTG 001 AHG, aminek a rajza elérhető a neten is. Ha esetleg más is találkozott vele a C4 pozíciószámú kondenzátor 220 nF és nem 2,2 nF mint a rajzon. A lámpa rajzát viszont sehol nem lelem. Ez sem lenne nagy probléma, viszont az alkatrészek kimérése alkalmával talákoztam egy 8 lábú IC3 pozíciószámú SMD alkatrészsel, amit jelölés hiányában azonosítani nem tudok, de feltehetően a fő problémát, annak meghibásodása okozza.

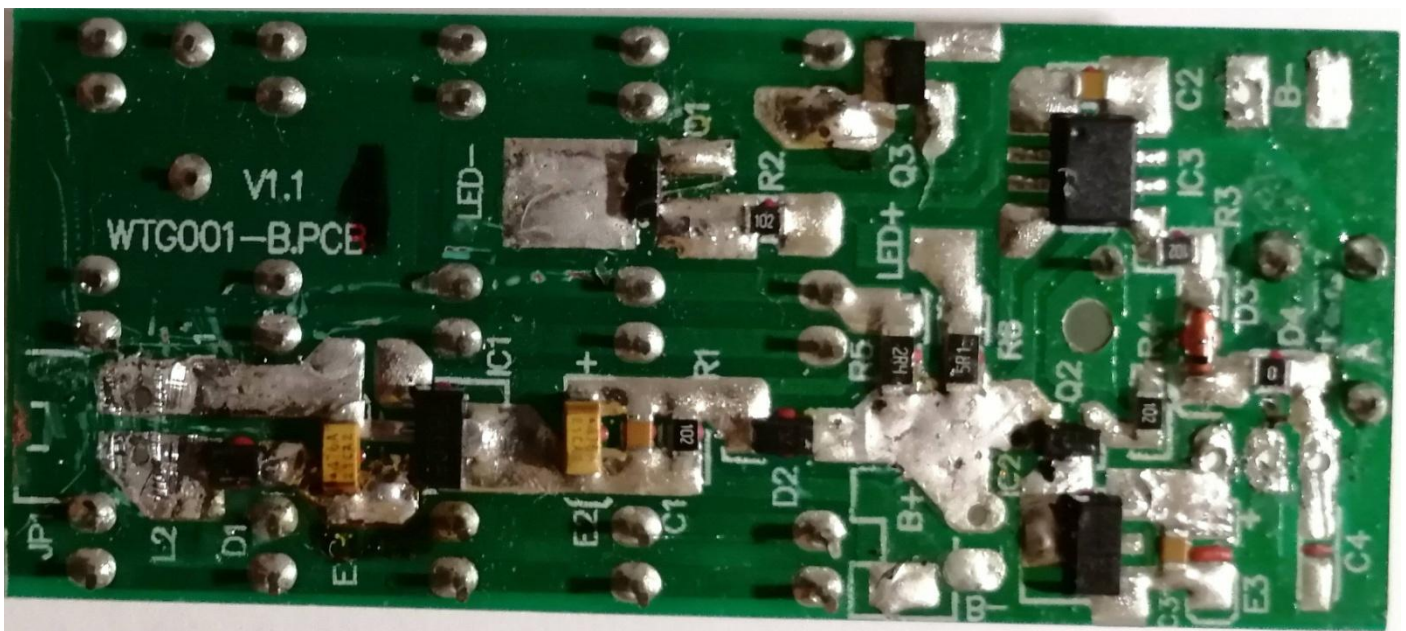
Tehát, ha valaki rendelkezik az eszköz rajzával és hozzáférhetővé tenné, megköszönném. De, ha "csak" a jelzett alkatrész típusát közölné, azzal is sokat segítene.

A 14430 tip. Li-Ion akku helyett, már sikerült egy 14500 típus beleapplikálni a védőáramkörrel együtt.. Köszönettel!

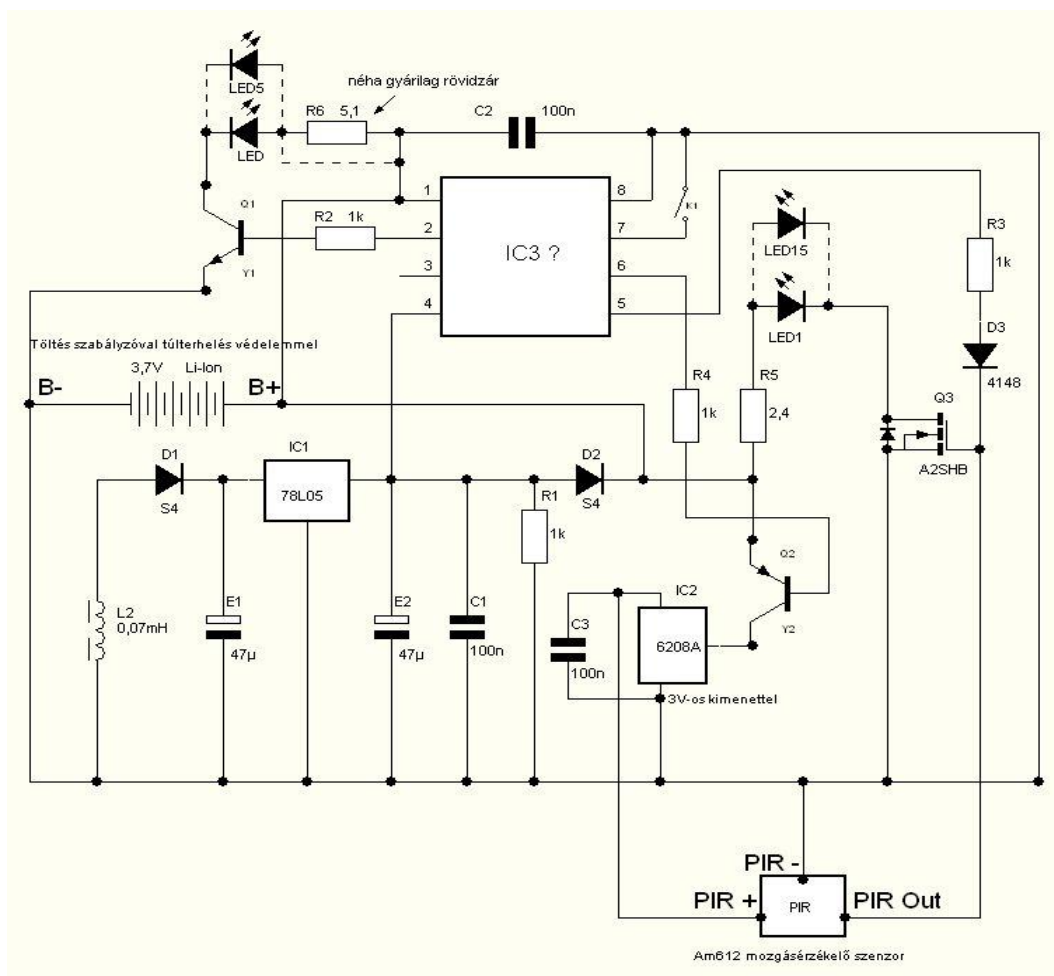


schematic reconstruction
conditional info





2019, december 20 - 14:41 Sziasztok!

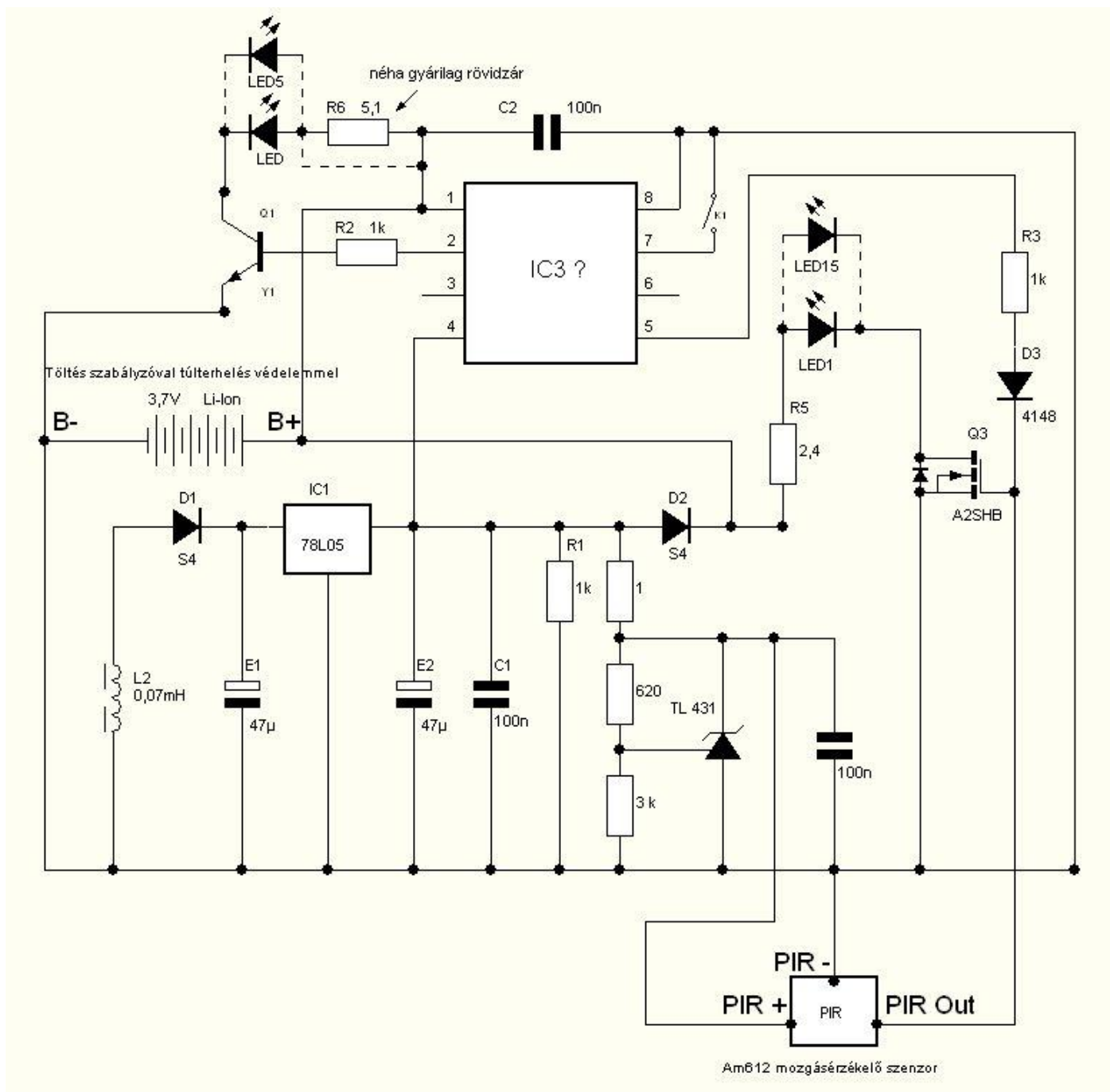


Végre sikerült a kapcsolási rajz elkészítése és a mérések után a lámpa javítása, némi átalakítással az eredeti funkciói megtartásával. Tehát a feladat megoldva.

Köszönöm mindenkinek, aki ebben ötletével, tanácsával és egyéb módon segítségemre volt, időt szakított rám!

Minden valószínűség szerint a jelenleg is ismeretlen típusú IC funkcionálisan egy „PIC” lehet. Mivel a PIC sajnos számomra ismeretlen, ezért pragmatikusan azt az utat követtem, ami végül teljes értékű funkcionális megoldást eredményezett. Alapvetően a K1 mikrokapcsoló be és kikapcsolta a 15 és 5 darabból álló LED sorokat egymást követően.

Töltőre helyezve, „áramszünetet” előidézve a Li-Ion akkumulátort védőáramkörrel védve a mélykisüléstől kb. 2 órán keresztül világított a 15 LED. A maradék probléma, vagyis a töltőben lévő lámpa a mozgásérzékelő által beállított időtartamú éjszakai segédvilágítása nem működött. Ezért az ahhoz kapcsolódó rész vizsgálata, mérése révén kiderült, hogy csak töltéskor az ismeretlen IC 6. lábán negatív feszültségnek kellene megjelenni, hogy ekkor a kapcsoló tranzisztorként funkcionáló Q2 pnp tranzisztoron keresztül a 6208A jelű 3 V-os regulátor + tápfeszültséget kapjon. Sajnos az említett 6. láb végig az akku töltöttségétől függő + feszültséget adta ki magából, akkor is amikor a „PIC” 4. lábán érzékelte az akkumulátor teljes feltöltöttségét és így a 3 voltos tápfeszültséget igénylő Am612 szenzor nyilván nem működött. A szenzor maximális áramfelvétele nem haladja meg az 1 mA-t, így egy TL431 és 3 ellenállás segítségével, ami a mellékelt módosítást tartalmazó rajzon is látszik, a TL431-es 10 mA beállításával a szerkezet tökéletesen működik.



Mellékelem az összes ehhez kapcsolódó rajtot és ismételten megjegyzem, hogy **a töltőben lévő C4 poz.számú kondenzátor 400V/224, azaz 220 nF-os, ellentétben a rajzon 2,2 nF-ként feltüntetett értékkel.**

<https://elektrotanya.com/content/wtg-001-led-lampa-akkumulator-hibaja-miatt-mukodeskeptelenne-valt-megoldva#new>