

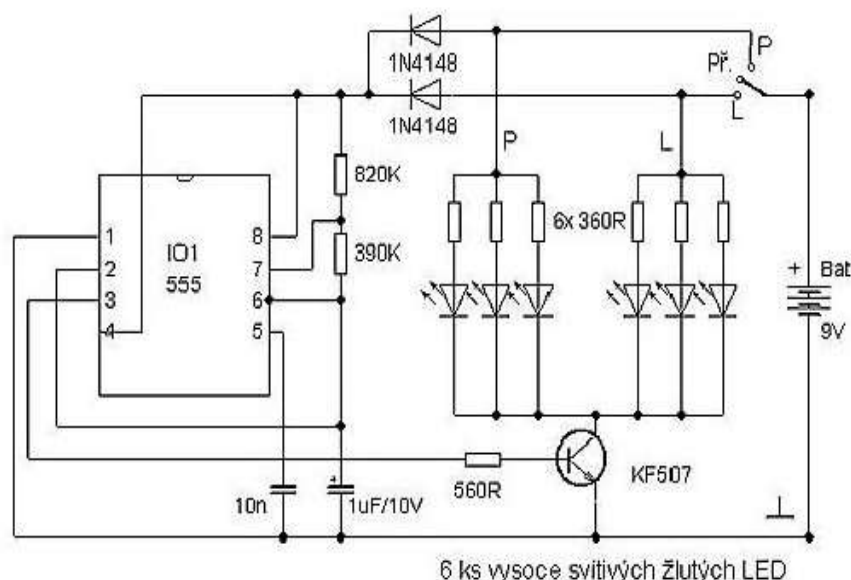


Směrovky na kolo

Protože také dost jezdím v noci, vyvstala nutnost udělat pro bezpečnost nočních jízd více, než nabízí trh.

Zkonstruoval jsem proto zadní směrovky (vpředu nejsou nutné), které jsou napájené jednou 9V baterií a mají velmi malou spotřebu a velmi vysokou svítivost i za denního světla, protože jsem použil jako zdroj světla vysoce svítivé žluté LED.

Srdcem celého obvodu je mnou velmi oblíbený integrovaný obvod NE 555, který pracuje jako časovač určující délku svícení LED a mezeru mezi blikáním. Dobu celé periody určuje kondenzátor 1uF/10V zapojený mezi vývod 6 IO a zem. Po připojení IO k napájení zapnutím přepínače se středovou polohou do jedné polohy, buď vlevo, nebo vpravo, je výstup č.3 IO kladný a přes tranzistor KF 507 se rozsvítí příslušná směrovka. Přes rezistory 820k a 390k se začne tento kondenzátor nabíjet a po nabití na 2/3 napájecího napětí IO přepoklopí a směrovka zhasne, protože se výstup 3 stane nulovým. Zároveň se přes rezistor 390k začne kondenzátor vybíjet pomocí vývodu 7 IO. Po poklesu napětí na kondenzátoru na 1/3 napájecího napětí IO opět přepoklopí a rozsvítí směrovku.



Do směrovek byly použity vysoce svítivé zlaté (žluté, oranžové) LED, u kterých jsem obrousil spodní obruby, tak, aby LED byly válcové, slepil jsem 4 LEDky k sobě, vývody skrátil na cca 4mm, k anodám připájel 4 rezistory (ve schematu jsou pouze 3 LED se třemi rezistory, ale použil jsem nakonec 4) a poté spojil katody, a rezistory vedoucí od anod, takže vznikly dva vývody. Na všechny tyto vývody jsem natáhnul (i přes odpory) tepelně smršťovací bužírku, aby vývody nemohly skratovat. Takto jsem vytvořil dva komplety, pro pravou a levou směrovku. Protože tyto vysoce svítivé LED svítí v poměrně úzkém úhlu, vsunul jsem tyto komplety do zakoupených velice pěkných a malých bočních směrovek na Fiat Uno, které jsou malé a kulaté, a zajistil uvnitř plastem tavnou pistolí. Vznikly tak velice pěkné a silně svítivé směrovky s odběrem 80 mA.

Jako přepínač lze použít jakýkoliv páčkový, či kolébkový přepínač se středovou polohou. Aby nebylo nutné shánět dvoupólový přepínač, funguje tento jednopólový tak, že po zapnutí do jednoho směru, jde napětí nejen k směrovkám, ale přes příslušnou diodu napájí zároveň IO, a tyto dvě diody brání rozsvícení obou směrovek. Přepínač umístíme do miniaturní plastové krabičky na řídítka vedle objímky brzdové páky tak, abychom jej mohli ovládat palcem pravé ruky. Elektroniku umístíme do plastové krabičky se dvířky pro 9V baterii a dle vlastních možností a schopností připevníme na šroub představce.

Směrovky je vhodné uchytit zadu k nosiči, a mezi ně zadní červené koncové světlo, aby bylo v noci zřejmé, zda bliká pravá, či levá směrovka. Podle koncového červeného světla se řidiči za námi lépe orientují, co se týče identifikace blikající směrovky. Nicméně nejde v tomto zapojení jen o bezpečnost v noci. Pokud do směrovek použijete alespoň 6 LEDek, jsou směrovky velmi dobře viditelné i ve dne, a za slunečného počasí, takže již nemusíte podle předpisů na křižovatkách "plácát rukama do větru".

Seznam součástek:

- IO NE 555
- R 820k, 390k, 560R, 6 x 360R
- T KF507
- C 10n, 1μF/10V
- diody 6 x vysoce svítivé LED, 2 x 1N4148
- přepínač 3 polohový, jednopólový
- baterie 9V

Návod si také můžete stáhnout ve formátu *.pdf [tady](#).