

Vyjádření prodejce (výrobce a autora) v duchu zákona č.22/1997 o technických požadavcích na výrobky: Výrobce stavebnic zaručuje správnou a bezchybnou činnost stavebnic po jejím odborném a bezchybném sestavení. Protože se však jedná o hobby stavebnice určené pro kutily a ne o finální výrobky, nelze převzít jakoukoliv zodpovědnost za škody způsobené špatnou činností zařízení v případě neodborného sestavení a provozování za podmínek, které jsou v rozporu s konstrukčním návodem přikládaným ke stavebnicím. Stavebnice nejsou určeny k ovládání zařízení, strojů a přístrojů, které by mohly při špatné funkci stavebnice způsobit škodu na zdraví či majetku lidí. Technické popisy a fotografie stavebnic jsou volně přístupné na stránkách prodejce <http://www.elektronicke-stavebnice.cz/stavebnice>, aby měl každý konstruktér možnost se seznámit s technickými daty stavebnic ještě před jejich zakoupením. Většina zde uvedených stavebnic se připojuje na bezpečné napětí což je, do 50V AC střídavých nebo 75V DC stejnosměrných.

Zvláštní pozornost však vyžadují stavebnice připojené přímo na síť 230V. Napětí je životu nebezpečné. Proto stavebnice připojené na síť 230V smí zapojit jen osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací (vyhl.50/1978 §6 a vyšší). Před samotným připojením zamezte možnému kontaktu se součástkami, které jsou pod napětím. Stavebnice před připojením a během provozování musí být instalovány a umístěny tak aby byly splněny požadavky normy ČSN 342000-4-41 (Elektrotechnické předpisy, ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ, Část 4: Bezpečnost, Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem) To je například umístěny v plastových krabičkách k tomu určených, případně kovové díly a šrouby musejí být galvanicky odděleny od síťového napětí. Pokud budete konstrukci doplňovat o další prvky, jako jsou spínače, konektory, vodiče, vždy je volte s ohledem na provozní napětí a proud.

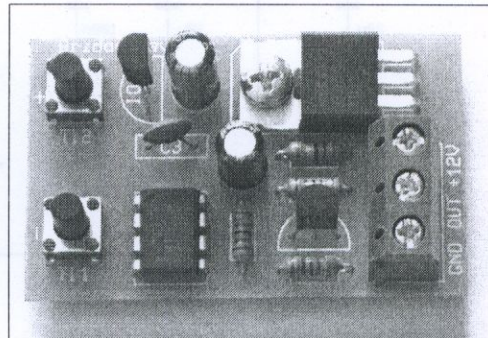
Výrobce a dodavatel stavebnic: Hořínek Pavel Ronov 19 594 52 Ořechov u Velkého Meziříčí Tel: 776 853 843

Blikající brzdové světlo

Tento obvod je zapojen k třetímu brzdovému světlu v automobilu, které je umístěno většinou na zadním skle vozidla. Úkolem tohoto zařízení je rozblikat brzdové světlo při sešlápnutí brzdového pedálu. Rozblikání brzdového světla zvyšuje pozornost a bezpečnost při silničním provozu. Obvod je programovatelný pomocí dvou tlačítek. K spínání brzdového světla je použit tranzistor MOSFET. Celý obvod je řízen procesorem ATTINY13.

Technické parametry:

Napájení 12V
Spínaný proud do 10A
Rozměr 47mm x 30mm



Stavebnice není vhodná pro začátečníky. Při sestavování je zapotřebí již nějaká zkušenost. K pájení nepoužívejte žádné pájecí kapaliny nebo kyseliny. Plošné spoje jsou cínované. Osazujte dle obrázku od nejmenších součástek. Při osazování dávejte velký pozor na pozice a orientaci jednotlivých součástek. Po osazení obou plošných spojů udělejte kontrolu, zda jsou všechny součástky zapájeny na svých pozicích. Vzhledem k jemnosti plošných spojů používejte k pájení mikropájku, traťopájka není vhodná.

Před vlastní montáží je vhodné si obvod vyzkoušet naprogramovat mimo vozidlo. Na příslušné svorky přiveďte napájecí napětí 12V +12V a GND je -12V. Místo brzdového světla připojte 12V žárovku. Při připojení +12V na svorku označenou +12V se rozbliká žárovka v nějakém intervalu a skončí plným svitem. Rychlost a délka blikání se dá naprogramovat pomocí dvou tlačítek.

Popis programování. Programování má čtyři kroky. Do programovacího módu se dostaneme následujícím způsobem. Stisknout obě tlačítka a zároveň připojit 12V. Po uvolnění tlačítek jednou blikne žárovka a to znamená, že jsme v 1. kroku programování. V 1. kroku pomocí tlačítek +/- nastavte požadovanou počáteční rychlost blikání. Po nastavení 1. kroku stisknou obě tlačítka a držet je až žárovka dvakrát zabliká. Teď jsme v 2. kroku, kde se nastaví tlačítka +/- koncová rychlost blikání nebo trvalý svit. Opětovným stiskem obou tlačítek se dostaneme do 3. kroku. V tomto kroku se nastaví délka celého cyklu blikání. Na závěr stiskem obou tlačítek se dostaneme do 4. kroku, žárovka zabliká čtyřikrát. Tento 4. krok celé nastavení uloží do paměti procesoru. Tím by bylo nastavení ukončeno a obvod je připraven k montáži do vozidla.

Montáž do vozidla: Před montáží plošný spoj zabudovat do plastové krabičky nebo se může použít i smršťovací bužírka a obvod následně umístit na vhodné místo. Zabudování do krabičky či do smršťovací bužírky je z důvodu vlhkosti a zamezení zkratů. Potom je potřeba najít přírodní kabely k třetímu brzdovému světlu. Vlastní zapojení obvodu k brzdovému světlu je nakresleno na obrázku. Pokud si nebudete jisti správnou montáží, tak raději oslovte nějakého odborníka. Za montáž a provoz obvodu ve vozidle nenesu žádnou zodpovědnost, tu si nese každý sám.

Seznam součástek:

R1,3 2k2
R2 47k
R4 10R
C1 22uF/50V
C2 10uF/50V
C3 100nF/ker.
T1 BC337
T2 IRF9530
IO1 78L05
IO2 ATTINY13
T1,2 mikro tlačítko
Svorkovnice 3 piny

