



Indikátor činnosti lambda-sondy.

V poslední době stále více a více nových aut mají ve výbavě, ať již standardně nebo jako doplněk za příplatek, jednu dost užitečnou hračičku - indikátor činnosti Lambda-sondy. Vlastně se nejedná o nic jiného, než analogový voltmetr, který má schopnost okamžité reakce (kterou nemá ani klasický ručičkový analogový voltmetr, ani digitální), a přitom jeho spotřeba na vstupu by byla natolik mikroskopická, že by nedokázala jakkoli ovlivnit výstupní signál Lambda-sondy. Jestliže máte aspoň minimální zkušenost s pájením součástek, pak zajisté budete schopni tuto pomůcku vyrobit za jeden večer. Na obr. 1 je schéma obvodu, postaveného na integrovaném obvodu LM3914.

Indikátor je napájen z palubní sítě auta, za klíčkem, dioda VD1 slouží jako ochrana proti přepólování, kondenzátor C1 slouží k potlačení rušivých impulzů v palubní síti, trimrem R2 se kalibruje horní hranice měření (0,7-1V v závislosti na typu auta u poslední žluté VD10, přes 1V - červená VD11 - snad u všech ECU max. provozní napětí signálu LS je 1V), trimmer nebo pevný odpor R3 je na seřízení jasu svícení LED diod (místo trimmerů se klidně dají použít obyčejné odpory). Vodič signálu od lambda sondy k indikátoru - raději použijte stíněný, přičemž uzemnit ho musíme jak v místě napojení na signálový vodič lambda sondy, tak i na zem indikátoru. LED diody použijte standardní (ne ty na 12 nebo 5V), 2-3mm průměr nebo SMD, nejlépe různobarevné - např. takto:

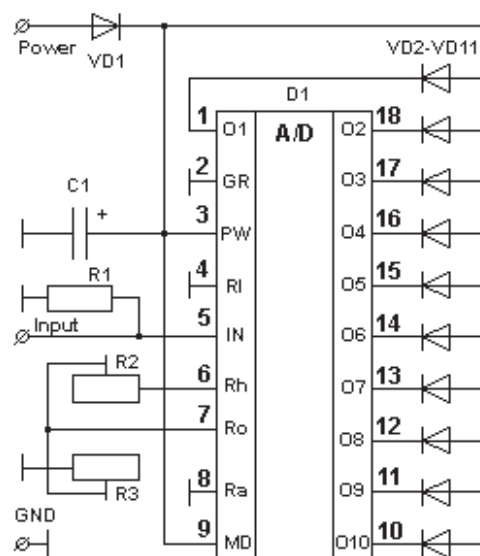
VD2, VD3, VD4, VD5, VD6, VD7, VD8, VD9, VD10, VD11

aneb hodnoty přesahující mezní (0,1V min, 1V max) - červeně; střední - zeleně, nižší/vyšší než střední - žlutě.

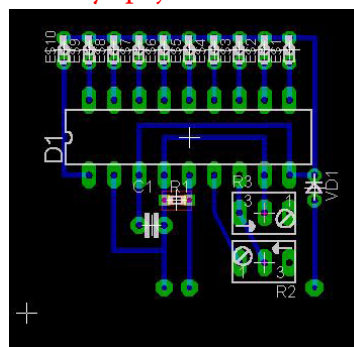
Po osazení desky plošného spoje nakalibrujte horní hranici (svícení žluté VD10) na 0,95-1 V, zvolte vhodné místo v autě, namontujte (namontovat se díky malým rozměrům dá kamkoliv) a užívejte :-D

Na vadnou nebo brzdicí LS přijdete hned, a krom toho taky budete moci sledovat, za jakých podmínek vám ECU obohacuje směs - což vám třeba třeba pomůže najít chybu na některých jiných čidlech.

Obr. 1



Tištěný spoj:



Seznam součástek:

1. D1 - LM3914
2. VD1 - 1N4148
3. VD2-VD11 - LED
4. C1 - 22uF/16V
5. R1 - 1M -SMD
6. R2,R3 - trimery 4,7k