

Úprava MW728 (PSPC10BP)

Proti vybitiu autobatérie vo vozidle slúži napr. zariadenie MW 728 resp. PSPC10BP, ktoré sa pripája medzi autobatériu a spotrebič.

Zariadenie som zakúpil a po pár minútach používania som zistil, že zariadenie ma vysoký odber v pohotovostnom režime (**bez pripojeného spotrebiča**). Nameral som cca. 87mA pri 12V (svieti ZELENÁ LED). To je veľmi veľa v dnešnej dobe. Pri podpätí má zariadenie vlastnú spotrebu okolo 15mA (svieti ČERVENÁ LED).

Po rozobratí bolo hneď jasné, kde je problém. Konštruktér vyriešil odpájanie spotrebiča jednoducho - pomocou relé. Ak je napätie batérie viac ako 12V, relé zapne kontakty a pripojí spotrebič na batériu. Ako náhle zariadenie zistí, že napätie batérie kleslo pod 11,2V rozpojí kontakty relé a spotrebič odpojí od batérie.

Navrhované riešenie nepoužíva relé ale MOSFET tranzistor. Bezkontaktné riešenie a žiadne navýšenie vlastnej spotreby. Použil som MOSFET IRFZ9Z34N. Predpokladaná záťaž bez chladenia by mala byť okolo 3A. V mojom prípade je to dostačujúce a cela úprava zapojenia sa zmestila do pôvodnej krabíčky.

Zoznam súčiastok:

Odpor 10k, tranzistor BS170, tranzistor IRF9Z34N

Postup:

a/ odpojiť jeden vývod diódy D

b/ prerušiť plošný spoj hneď za **kolektorom** tranzistora **T**

c/ medzi **kolektor** tranzistora **T** a **+BAT** pripojiť odpor **10k**

d/ zapojiť MOSFET **BS170** takto:

G-> **kolektor** tranzistora **T**

D-> **+BAT**

S-> na **anódu ČERVENÁ LED**

e/ zapojiť MOSFET **IRF9Z34N** takto:

G-> **kolektor** tranzistora **T**

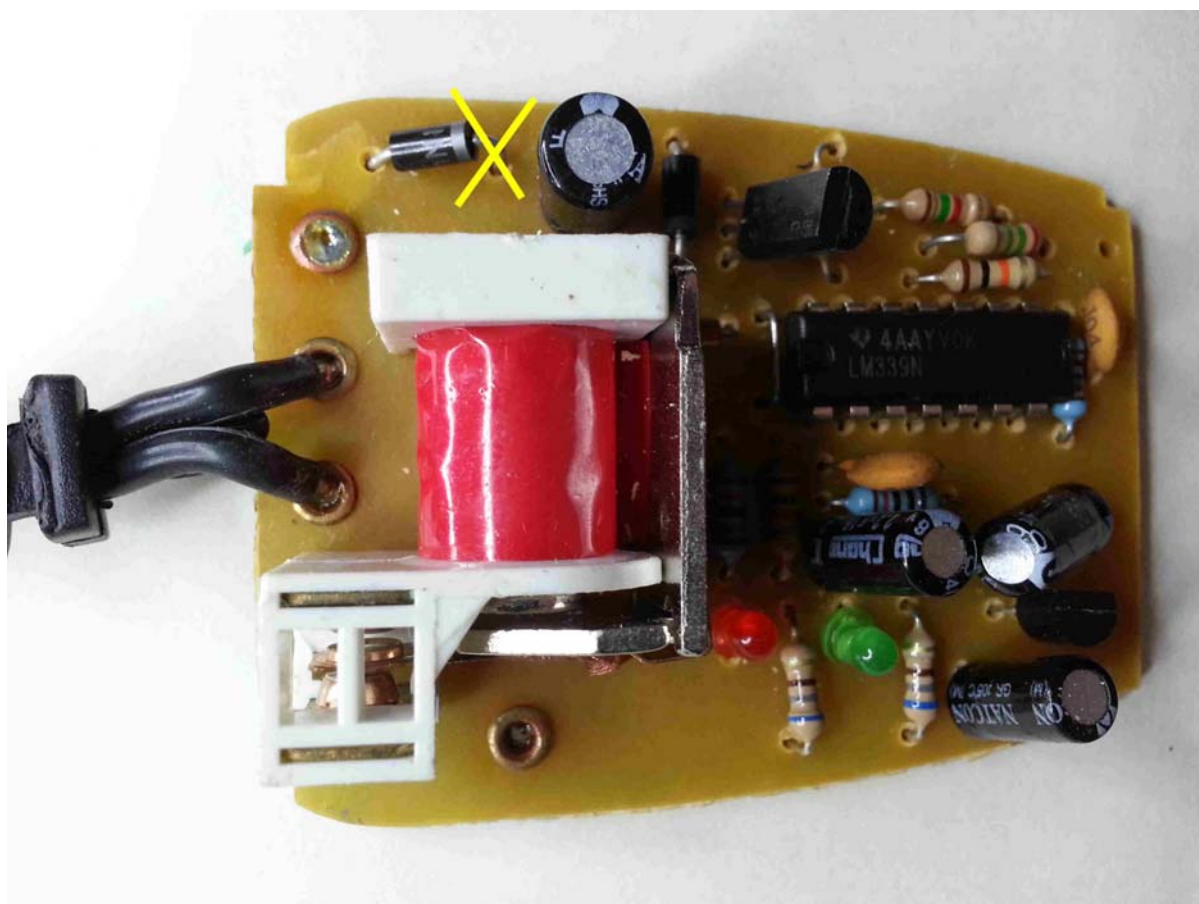
S-> **+BAT**

D-> na **VÝSTUP** t.j. anóda ZELENEJ LED

Zariadenie pracuje na prvú šupu. Namerané údaje vlastnej spotreby zariadenia bez pripojeného spotrebiča sú tu.

zariadenie	napätie batérie [V]	Stav, LED	vlastná spotreba [mA]
pred úpravou	12	Normálny, zelená	87
	9	Podpätie, červená	16
po úprave	12	Normálny, zelená	16
	9	Podpätie, červená	15

Obrazová príloha je tu:



Odstránenie diódy podľa bodu a/

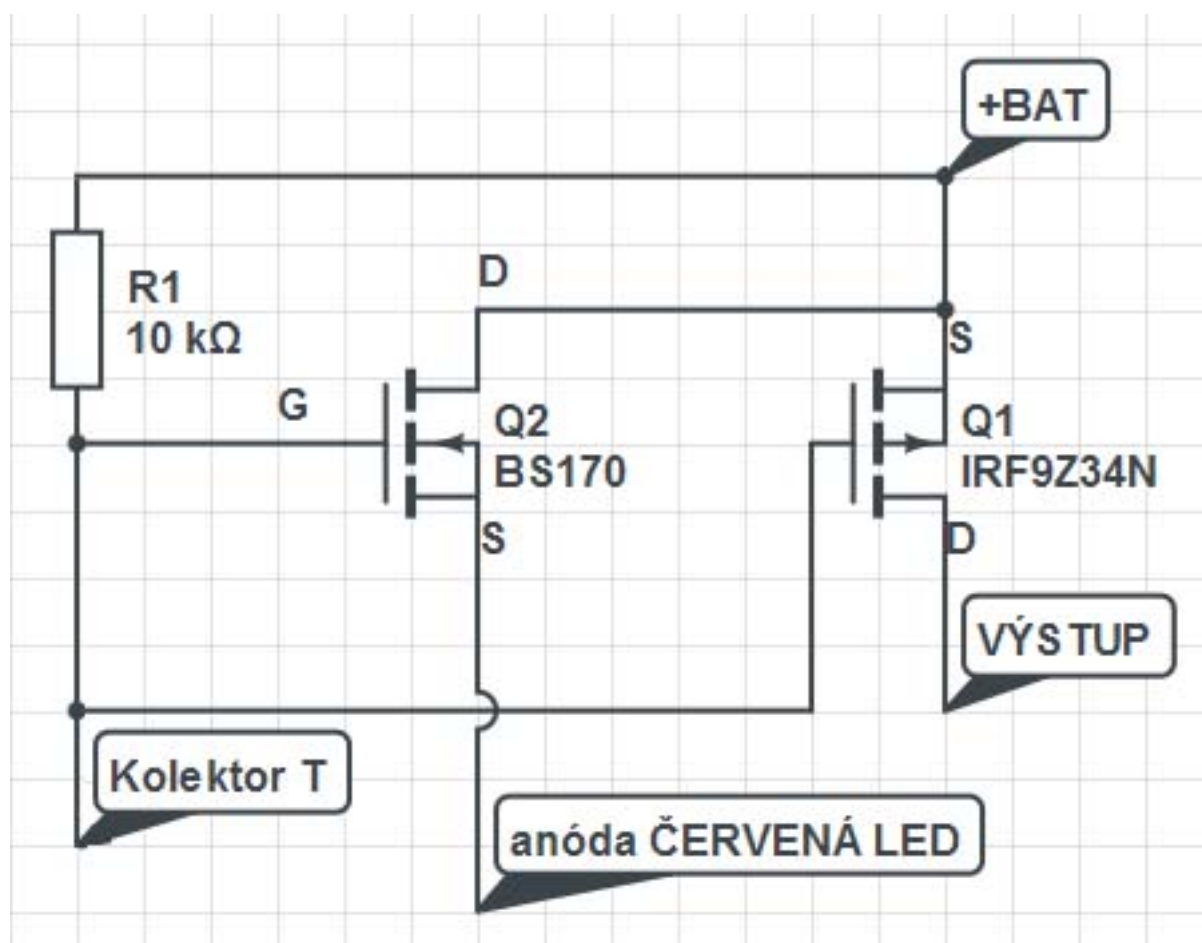
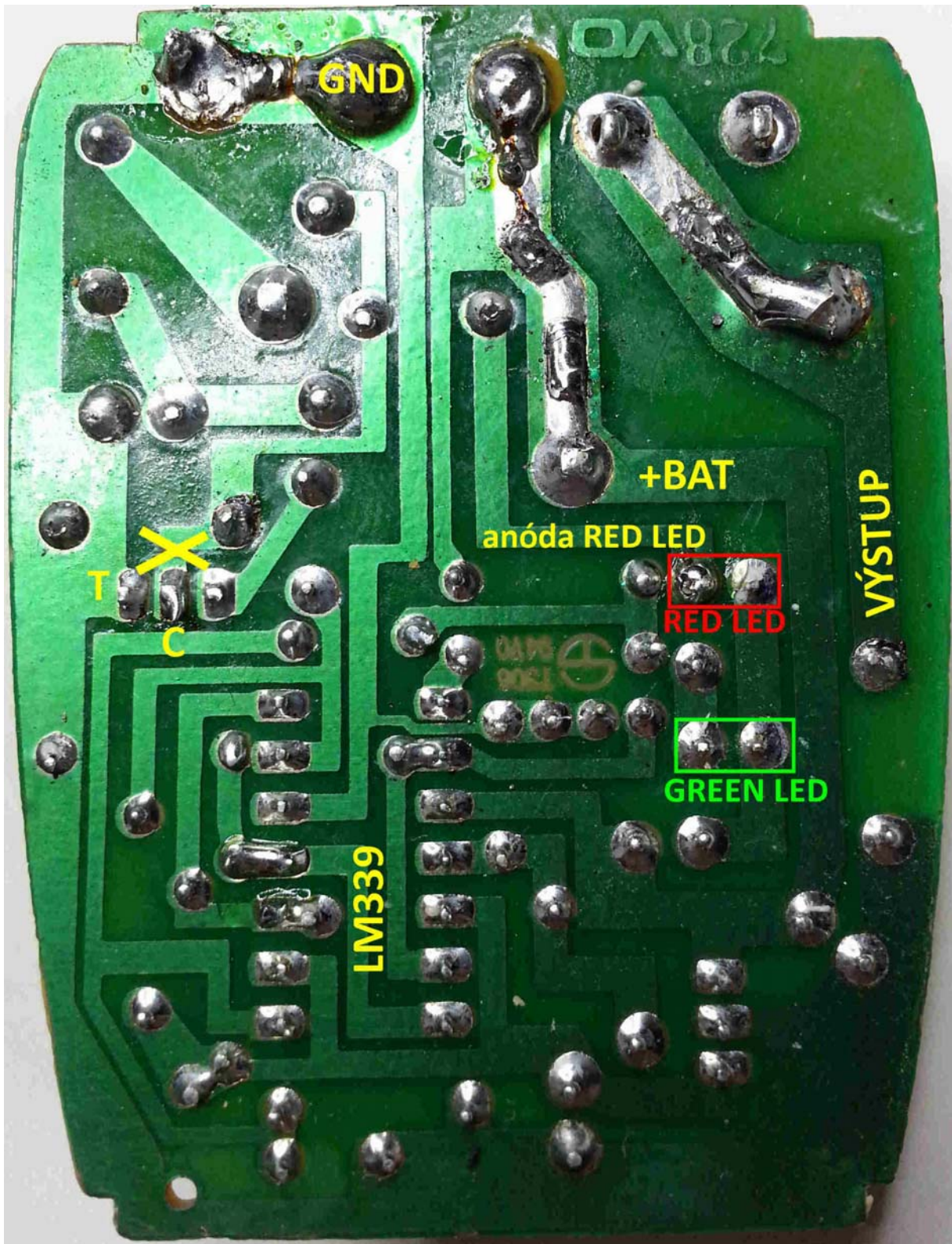


Schéma zapojenia MOSFET



Prípojné miesta na plošnom spoji MW728