

NAHRADNÍ NAPÁJECÍ OBVOD pro telefony Siemens x35

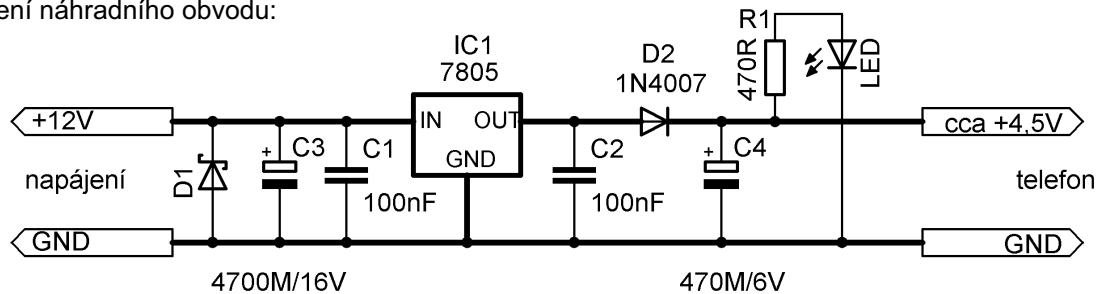
Nej slabším místem starších telefonů Siemens je baterie. Zejména u bazarových typů je baterie většinou velmi stará a mnohdy poškozená. Při spolupráci telefonu s GSM komunikátorem pak dochází k vypínání telefonu a celé zařízení je nespolehlivé. Slabým místem akumulátorů je také neschopnost spolehlivě pracovat při teplotách pod bodem mrazu. Proto při použití GSM komunikátoru např. na chatě nebo v garážích může opět docházet k vypínání telefonu, neboť akumulátor již není schopen vykrývat v režimu vysílání velké proudové špičky.

Uvedený obvod nahrazuje baterii mobilního telefonu. Přímou se připojí na špičky mobilního telefonu tam, kde byla doposud připojena baterie (akumulátor). **POZOR! na správnou polaritu! Při přepólování dojde k okamžitému zničení telefonu!** Prostřední špičku propojte přes rezistor 2k2 se zemí (toto je zcela mimo plošný spoj - bylo doplněno dodatečně).

Vstupem je napájení 9 až 16V, výstupem pak napětí cca 4,5V, které napájí telefon místo baterie.

Jedná se o jednoduché zapojení stabilizátoru 7805 v pouzdře TO-220. Výstupní napětí je o několik desetin voltu sníženo sériově řazenou křemíkovou diodou. V zapojení je pak důležité použití velkých kapacit na vstupu (4700uF) i na výstupu (470uF), které překlenou velké proudové nárazy při impulsním vysílání telefonu (během hovoru, odesílání sms, síťování). Doporučujeme také použít silnější přívodní vodiče k tomuto obvodu, nebo alespoň zdvojit žíly běžného zabezpečovacího kabelu. Obvod samotný pak připojit přímo do prostoru baterie. Pokud bude obvod od telefonu vzdálen nebo bude telefon připojen k tomuto obvodu slabými vodiči, může docházet k vypínání telefonu.

Schéma zapojení náhradního obvodu:



Pokud máte u GPA nastaven větší počet volacích kol a nebo často používáte funkci odposlechu, opatřete stabilizátor 7805 malým hliníkovým chladičem.

D1 v zapojení je transil 18V, který chrání stabilizátor a telefon před poškozením napěťovými špičkami a před přepólováním napájecího napětí. I bez transilu bude obvod spolehlivě pracovat. Transil je tady spíše pro jistotu. Telefon je přece jen tou nejdražší částí celého zařízení.

Tento obvod plně nahradí akumulátor telefonu (po funkční stránce). Funkční je i režim automatického zapnutí telefonu v případě jeho vypnutí (pokud tuto funkci podporuje komunikátor GPA).

Funkčnost tohoto obvodu byla prakticky vyzkoušena ve spolupráci s modulem GPA1.

Pokud máte nějaké připomínky, můžete je zaslat na email vyvoj@flajzar.cz.

Zde vidíte i obrazec navrhnutého plošného spoje, který je velikostně určen pro vložení přímo do prostoru pro akumulátor.

Seznam součástek:

IC1 stabilizátor 7805

D1 transil 18V

D2 křemíková dioda 1N4007 (nebo podobná)

C1 100nF

C2 100nF

C3 4700M/16V

C4 470M/min.6V

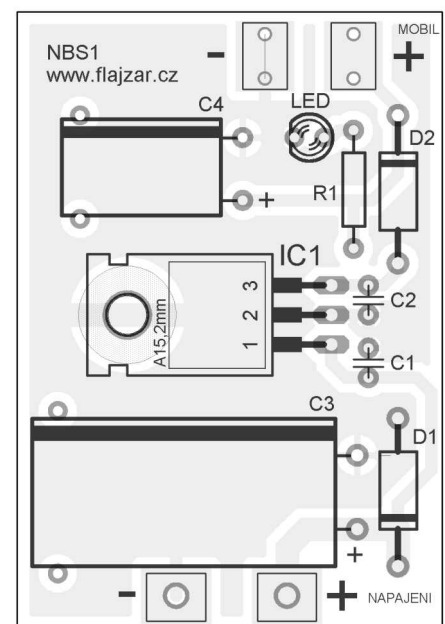
R1 470R

R2 2k2 (rezistor pro připojení střední špičky telefonu k potenciálu GND)

LED červená 3mm

plošný spoj NBS1

plochá přívodní dvojlinka, silná, délka 50cm



FLAJZAR,s.r.o.
www.flajzar.cz