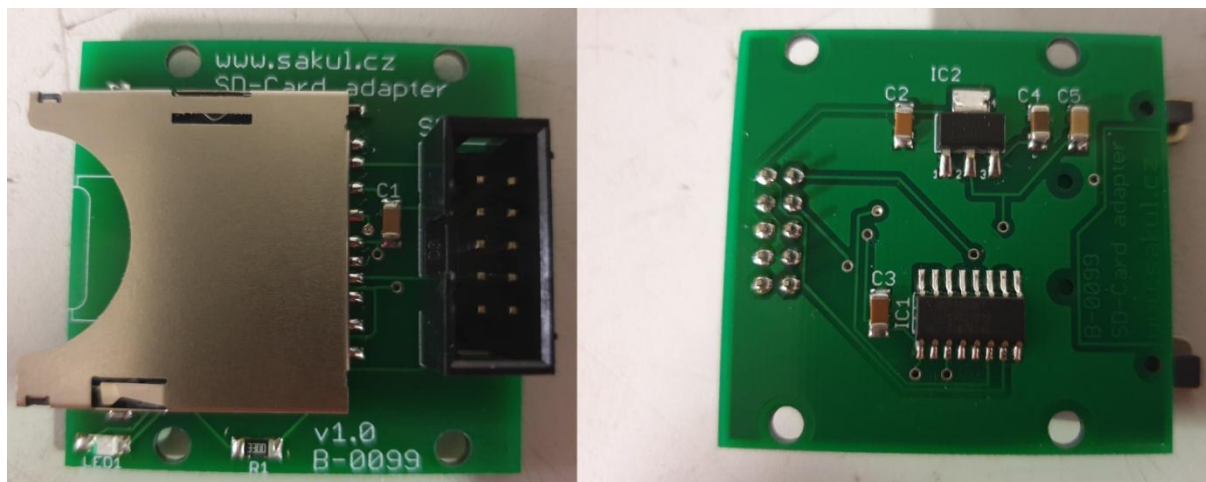


# SD Card adapter (EA)

[Lukáš Kořínek](http://www.sakul.cz) – [www.sakul.cz](http://www.sakul.cz) – [SakulRaider@seznam.cz](mailto:SakulRaider@seznam.cz)

Poslední aktualizace: 05.10.2020 – PCB: B-0097



Tento adaptér vznikl jako doplněk mé konstrukce stolek v4.1, v5.0 a některých dalších. Původně jsem pro tento účel používal adaptéry zakoupené v Číně, ale bohužel jejich kvalita byla naprosto otřesná a jejich zprovoznění byl mnohdy až nadlidský úkol. Proto jsem se rozhodl pro vlastní konstrukci, která podporuje, jak Micro SD, tak i klasické SD karty. Na PCB jsou montážní otvory pomocí, kterých je možno tento adaptér bez problémů připevnit na požadované místo. Do stolek se pak připojuje pomocí plochého 10ti žilového kablíku.

## Technické specifikace:

Napájecí napětí -	5V
Připojení -	10ti pinový konektor pro plochý kabel
Signalizace -	Vložené SD karty Led diodou
Podporované karty -	SD/Micro SD (podle osazeného slotu)

## Popis zapojení:

Zapojení je poměrně jednoduché. Hlavní částí je slot na SD kartu. Tento slot je možno montovat buď v klasickém provedení, případně variantu pro micro SD kartu. Záměrně jsou obě tyto montáže překryty, aby nebylo možné osadit obě varianty najednou. Proto osazujeme vždy pouze tu variantu, kterou preferujeme pro zamýšlené použití.

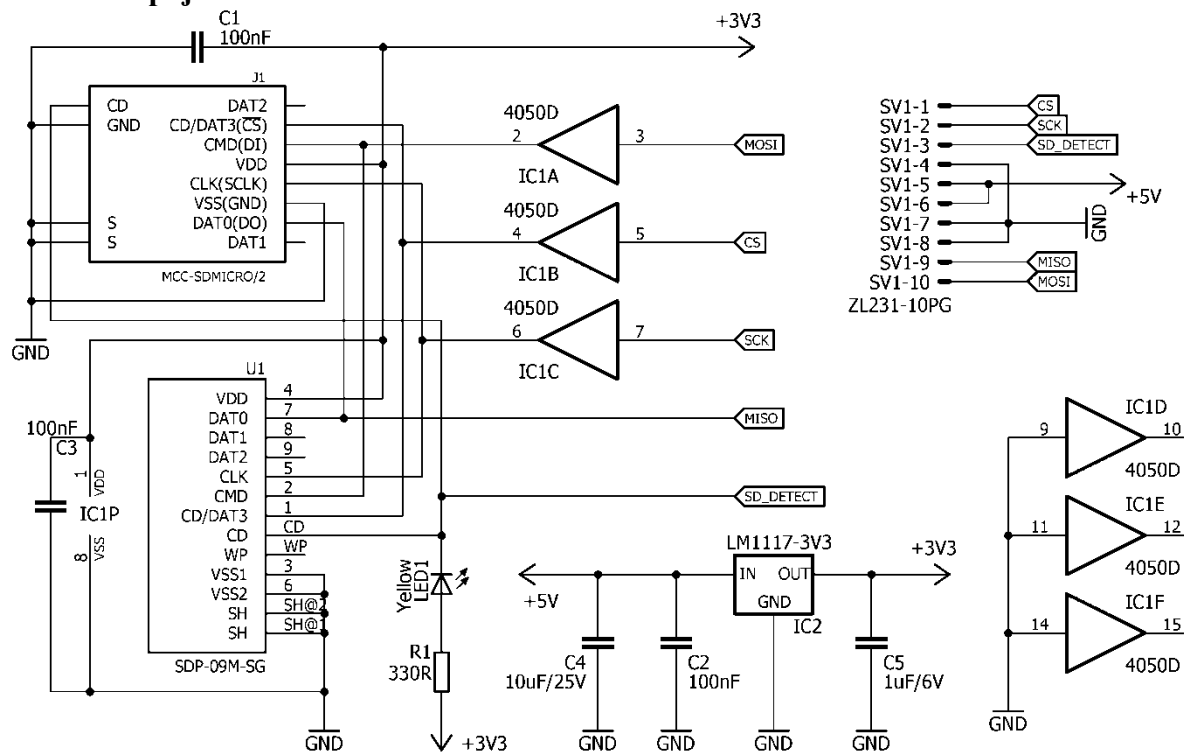
Dále je zde stabilizátor napětí (IC2), který stabilizuje napětí z 5V na 3,3V, jež vyžaduje SD karta. Současně je použit i převodník napětíových úrovní IC1 (4050D).

Jako signalizace, že je SD karta vložena slouží LED1, která se rozsvítí, jakmile se karta zasune. Zde je nutno však upozornit na fakt, že při použití se stopkami v5.0, v4.1 nebo staršími bude tato kontrolka svítit vždy bez ohledu, zda je SD karta vložena. Je to způsobeno tím, že tyto stopky nepoužívají HW detekci karty, ale detekují ji softwarově a pin pro detekci je v nich uzemněn.

K propojení s deskou stolek se používá 10ti pinový konektor pro ploché kabely. Lze montovat konektor přímý nebo úhlový 90°.

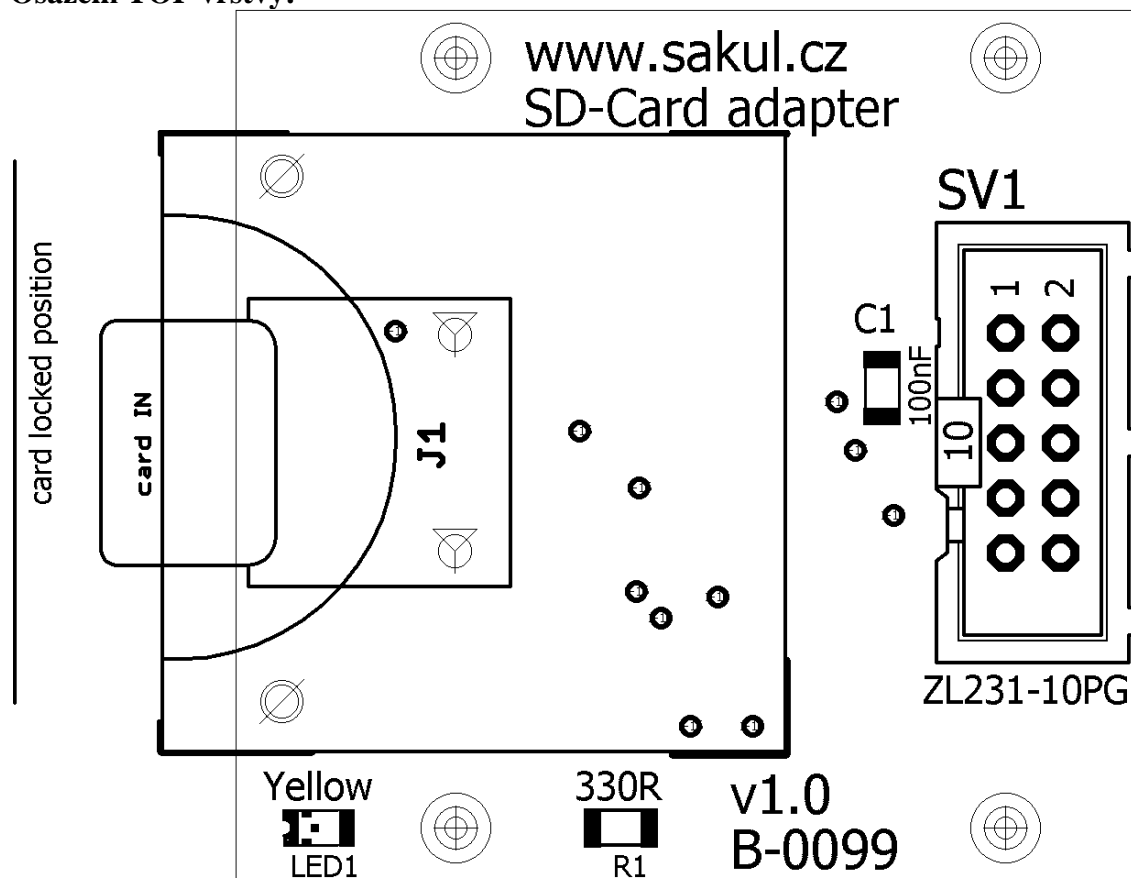
Vše je osazeno na oboustranné desce spojů, kde jsou všechny součástky v provedení SMD, kromě propojovacího konektoru. Aby byla deska co nejmenší, jsou součástky osazeny z obou stran. Nicméně nebylo záměrem vše zminiaturizovat, už z důvodu, aby deska obsahovala 4 montážní otvory pro snadnou montáž šrouby M3.

## Schéma zapojení:



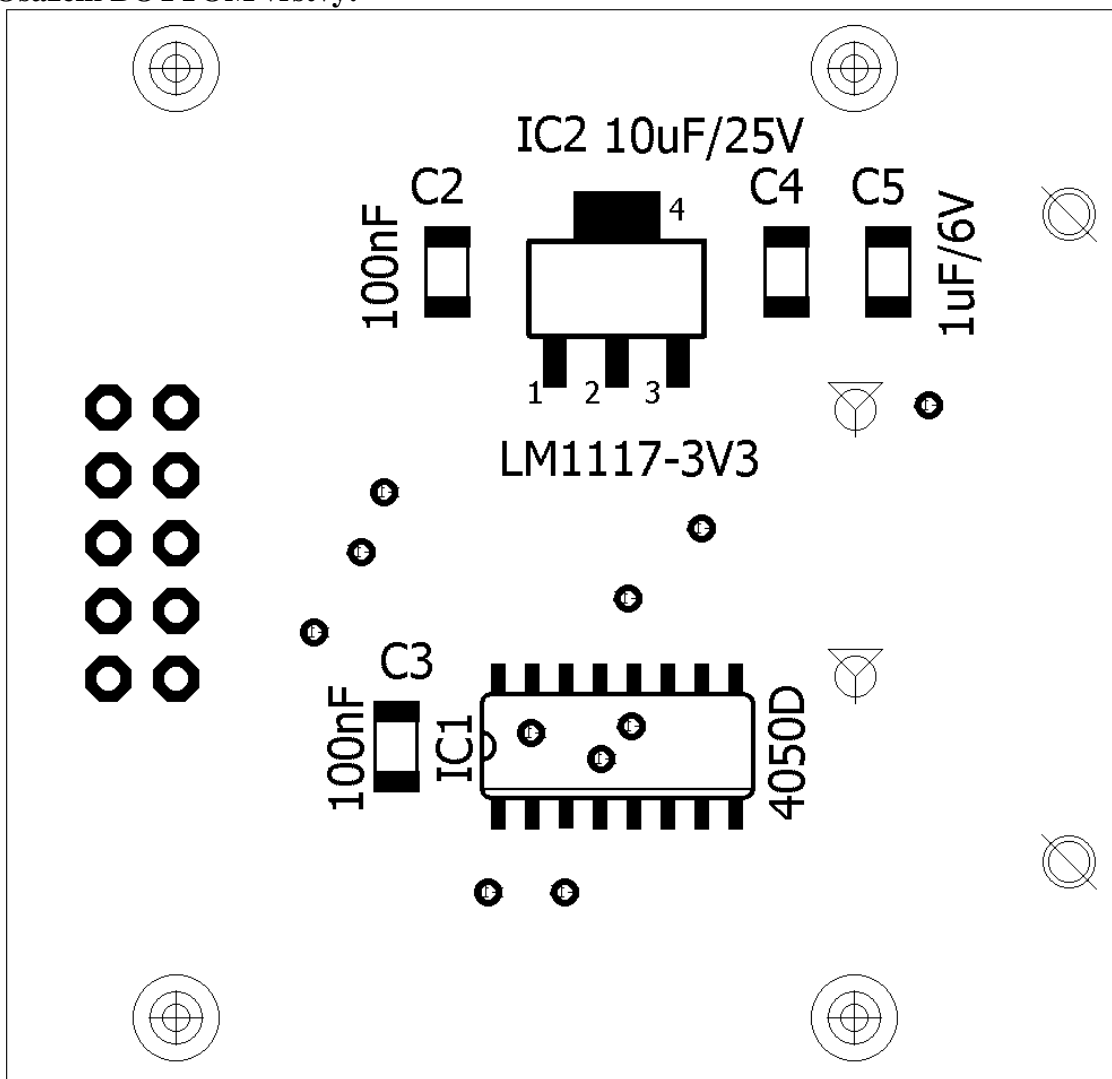
*Schéma v plném rozlišení je součástí elektronické dokumentace.*

## Osazení TOP vrstvy:



*Osazovací schéma v plném rozlišení je součástí elektronické dokumentace.*

## Osazení BOTTOM vrstvy:



*Osazovací schéma v plném rozlišení je součástí elektronické dokumentace.*

## Seznam použitých komponent:

C1	100nF	C-EUC1206	C1206
C2	100nF	C-EUC1206	C1206
C3	100nF	C-EUC1206	C1206
C4	10uF/25V	C-EUC1206	C1206
C5	1uF/6V	C-EUC1206	C1206
IC1	4050D	4050D	SO16
IC2	LM1117-3V3	LM1117	SOT223
J1	MCC-SDMICRO/2	ATTEND-MICROSD-112	ATTEND-112
LED1	Yellow	LEDCHIPLED_1206	CHIPLED_1206
R1	330R	R-EU_R1206	R1206
SV1	ZL231-10PG	ML10E	ML10
U1	SDP-09M-SG	SDCARD-SOCKET4U	SDCARD-SOCKET

## Závěrečné prohlášení:

Autor této konstrukce se zříká jakékoli odpovědnosti za chování této konstrukce a jakékoli škody, která může vzniknout použitím této konstrukce. Veškerou odpovědnost přebírá provozovatel zařízení.

### **Co znamená (EA / FINAL) v nadpisu konstrukce:**

Jde o zkratku **Early Access** neboli předběžný přístup. Většina mých projektů začíná fází **předběžného přístupu**, kdy je daná konstrukce uvolněna (zveřejněna), ale stále nejde o finální provedení. Některé funkce nemusí být ještě integrovány, případně se v konstrukci mohou vyskytovat chyby. Nicméně již jde o použitelnou konstrukci, která se dále vyvíjí a zdokonaluje. V momentě, kdy uznám, že je již vše funkční a odladěné, přechází konstrukce do **Finální** fáze (označeno jako FINAL). Předem upozorňuji, že konstrukce zveřejněné v režimu EA nemusí nikdy přejít do verze FINAL a nelze reklamovat jejich funkcionalitu.

**Tím, že si tuto konstrukci pořídíte, zároveň stvrzujete, že jste seznámeni s aktuální funkcionalitou a případnými chybami, jež může konstrukce obsahovat a akceptujete je.**

### **Technická podpora:**

Veškerá podpora pro tuto konstrukci je řešena výhradně formou diskuse. Proto pokud máte jakýkoli dotaz týkající se této konstrukce, obraťte se do fóra:

<https://forum.sakul.cz/viewtopic.php?f=10&t=48>

<https://forum.sakul.cz/viewtopic.php?f=10&t=1207>

### **Donate (příspěvek/dar):**

Pokud Vám tento manuál pomohl, zvažte možnost příspěvku libovolné částky. Právě díky třeba Vašemu příspěvku bude moci vzniknout nějaký další manuál nebo celá konstrukce.

Příspěv je možno na bankovní účet: 670100-2208863541/6210

Nebo na PayPal: [SakulRaider@seznam.cz](mailto:SakulRaider@seznam.cz)

### **Zajímavé odkazy:**

Můj Patreon - <https://www.patreon.com/sakul>

Sakul WORLD - <https://www.sakul.cz/>

Sakul Fórum - <https://forum.sakul.cz/>

Serial LED Display- <https://www.sakul.cz/serial-led-display-pe10-2015/n>

GRBL Board - <https://www.sakul.cz/grbl-board/n>

Stopky pro hasiče - <https://www.sakul.cz/stopky-pro-hasice-pe11-2011/n>

Stopky pro hasiče v1.5 SMD - <https://www.sakul.cz/stopky-pro-hasice-smd/n/>

GPS hodiny - <https://www.sakul.cz/gps-hodiny-v2-pe2-2015/n>

Počítadlo YouTube odběratelů - <https://www.patreon.com/posts/36304881>

Velký displej nejen pro stopky - <https://www.sakul.cz/velky-displej-nejen-pro-stopky/n>