

SIO2SD-Adapter

Deutsches Handbuch

erstellt am: 30.04.2020
zuletzt geändert am: 01.05.2020

Inhaltsverzeichnis

1 Beschreibung	1
2 Produktion	2
2.1 Platine	2
2.2 Stückliste	3
2.3 Bearbeitung des Gehäuses	3
3 Entwicklung	4
3.1 Gehäuse aus dem 3D-Drucker	4
3.2 Entwicklung eigener Platinen	4
4 Datei-Liste	4
5 Danksagung	4

1 Beschreibung

Mit diesem Adapter können an der PlayStation 2 in Verbindung mit Homebrew-Software mikroSD-Karten im Slot für Memory Cards verwendet werden. Die Platine ist so konzipiert, dass das Gehäuse einer originalen Memory Card SCPH-10020 verwendet werden kann.

Es sind zwei LEDs vorgesehen. D1 leuchtet grün, wenn eine SD-Karte eingesteckt ist, D2 leuchtet, wenn Daten übertragen werden.

Die Platine entstand in Anregung durch die veröffentlichte Vorarbeit auf psxtools.de und psx-place.com, danke dafür! Mit meiner Arbeit möchte ich das Projekt ein wenig unterstützen. Es ist daher ausdrücklich erlaubt dieses Daten-Paket als Ganzes zu verteilen und die Platine mit den mitgelieferten Daten selbst herzustellen. Außerdem wurde beim Platinen-Design darauf geachtet möglichst große Bauteile verwendet, damit so weit wie möglich auch weniger löterfahrene Personen die Platine bestücken können.

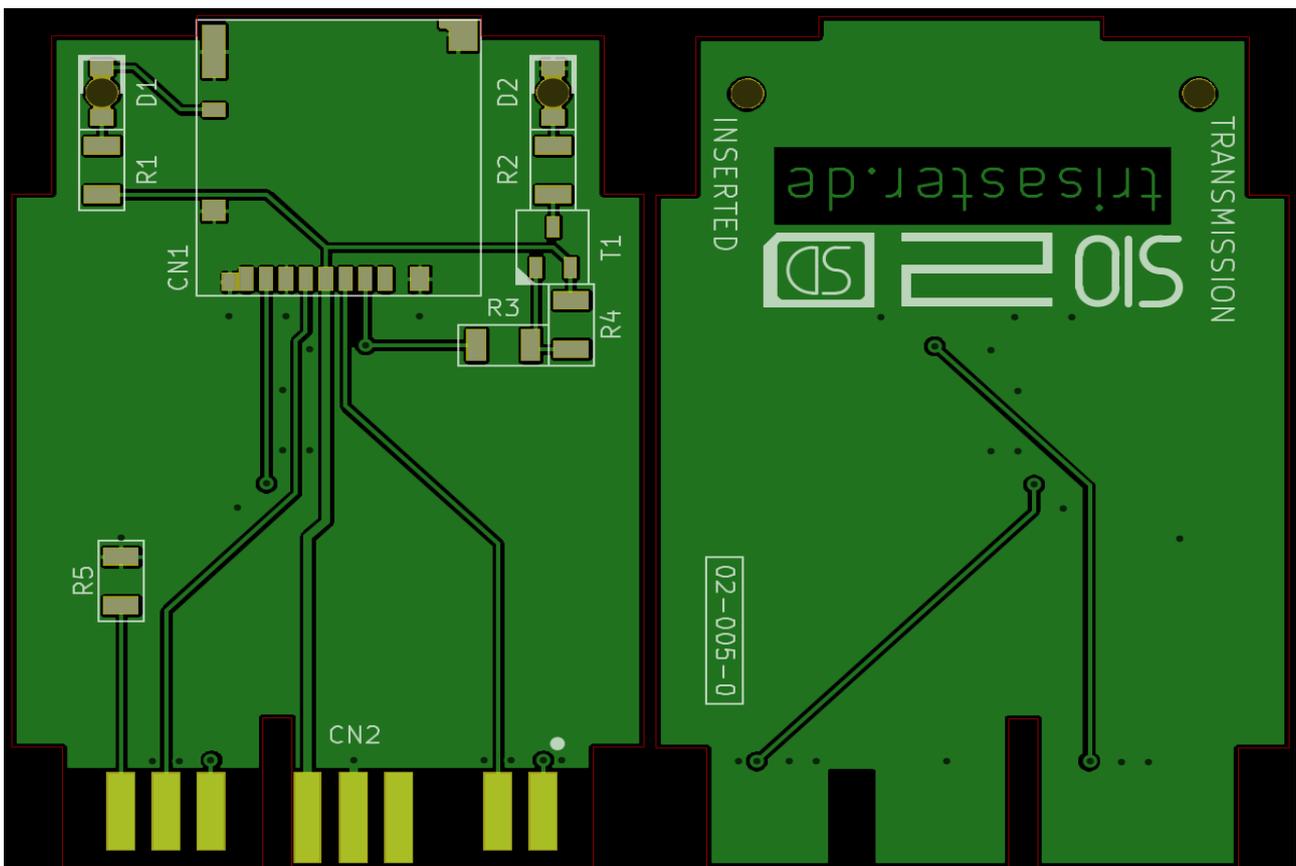
Aktuell (2020-05-01) ist das Design noch nicht getestet, wird aber bald nachgeholt. Auf Testergebnisse anderer würde ich mich freuen!

2 Produktion

2.1 Platine

Mit den mitgelieferten Gerber-Daten kann die Platine bei so ziemlich jedem Platinenhersteller produziert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die **Platinenstärke 1,0 mm** betragen muss, nicht wie üblich 1,55 mm! Außerdem empfiehlt es sich als Kontaktbeschichtung „**chemisch Nickel/Gold (ENIG)**“ zu wählen und nicht „**HAL bleifrei**“.

Bitte nutze keine chinesischen Platinenhersteller, sondern greift auf Hersteller aus dem eigenen Land zurück, um die lokale Wirtschaft zu stärken! Es ist nicht immer so teuer wie du denkst.



2.2 Stückliste

Die Bauteile sind bei den meisten großen Distributoren gut erhältlich. Für einige habe ich die Bestellnummern zusammengetragen. Die gelisteten Bauteile sind nur als Vorschlag zu sehen und können auch durch andere ersetzt werden.

Position	Wert	Gehäuse	Hersteller	MPN	Digi-Key	Farnell	Mouser	RS
CN1	microSD	-	HRS	DMG3BT-DSF-PEJS	HR1942CT-ND	1764375	798-DM3BT-DSF-PEJS	7388818
D1	grün	1205	Würth Elektronik	156125GS57000	732-13393-1-ND	2900800	710-156125GS57000	1766195
D2	blau	1205	Würth Elektronik	156125BS57000	732-13391-1-ND	2900798	710-156125BS57000	1766137
R1	470 Ω	1206	Vishay	CRCW1206470RFKEA	541-470FCT-ND	1653132	71-CRCW1206-470-E3	8429250
R2	120 Ω	1206	Vishay	CRCW1206120RFKEA	541-120FCT-ND	1653057	71-CRCW1206-120-E3	6791787
R3	10 Ω	1206	Vishay	CRCW120610R0FKEA	541-10.0FCT-ND	1469974	71-CRCW1206-10-E3	6791774
R4	10 k Ω	1206	Vishay	CRCW120610K0FKEA	541-10.0KFCT-ND	1469970	71-CRCW1206-10K-E3	6791765
R5	47 Ω	1206	Vishay	CRCW120647R0FKEA	541-47.0FCT-ND	1470017	71-CRCW1206-47-E3	6792168
T1	BSS84 (PMOS)	SOT23-3	ON Semiconductor	BSS84	BSS84CT-ND	1094997	512-BSS84	6710328

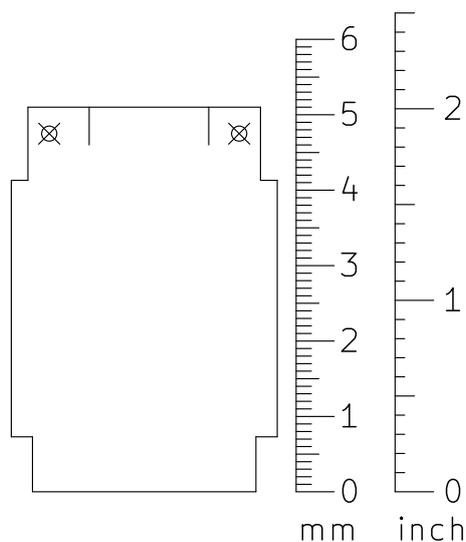
Für die Grundfunktion sind lediglich CN1 und R5 notwendig. Alle anderen Bauteile dienen nur zur LED-Anzeige.

2.3 Bearbeitung des Gehäuses

Die an der Seite abgebildete Grafik dient als Hilfe zur Bearbeitung des Gehäuses. Drucke sie aus und prüfe die Maße.

Für den Einschub der microSD-Karte muss an der Vorderseite ein Schlitz zwischen den beiden Strichen herausgefeilt werden.

Bei nicht transparenten Gehäusen müssen für die LEDs Löcher in das Gehäuse gebort werden. Der Durchmesser beträgt 2 mm ($\frac{3}{4}$ Zoll). Die Löcher können anschließend wieder mit Heißkleber oder transparentem Silikon verschlossen werden.



3 Entwicklung

3.1 Gehäuse aus dem 3D-Drucker

... gibt es derzeit nicht, aber eventuell erstellt noch jemand eines und erlaubt es die Daten mit in dieses Paket zu packen.

3.2 Entwicklung eigener Platinen

Die Platine wurde in KiCAD erstellt. Benötigst du die genauen Abmaße der Originalplatine, findest du in den Dateien das hier verwendete KiCAD-Modell, das du entweder direkt verwenden oder ihm die Maße entnehmen kannst.

4 Datei-Liste

```
09-001-0_SIO2SD.zip
├── Gerber
│   ├── 02-005-0-B_Cu.gbr
│   ├── 02-005-0-B_Mask.gbr
│   ├── 02-005-0-B_Paste.gbr
│   ├── 02-005-0-B_SilkS.gbr
│   ├── 02-005-0-Edge_Cuts.gbr
│   ├── 02-005-0-F_Cu.gbr
│   ├── 02-005-0-F_Mask.gbr
│   ├── 02-005-0-F_Paste.gbr
│   ├── 02-005-0-F_SilkS.gbr
│   ├── 02-005-0-NPTH.drl
│   └── 02-005-0-PTH.drl
├── KiCAD
│   └── PlayStation2_MemoryCard.kicad_mod
├── DE_Handbuch.pdf
└── EN_manual.pdf
```

5 Danksagung

Danke an TnA, Maximus32, Anakin94 für die Vorarbeit, die Software-Entwicklung und sonstige Hilfe. Ich danke zudem allen Mitwirkenden von psxtools.de und psx-place.com, die ich nicht namentlich erwähnt habe.