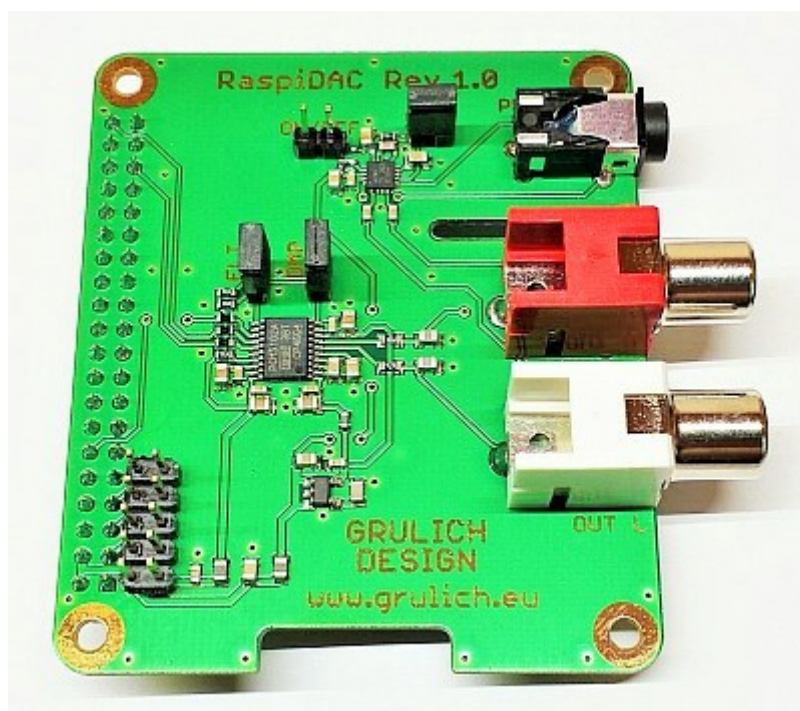


Uživatelská příručka

RaspiDAC Rev.1



Audio modul RaspiDAC Rev.1 je určen jako doplněk pro minipočítač Raspberry Pi a jeho obdoby se shodnou 40-ti pinovou GPIO sběrnici.

Modul obsahuje kvalitní 32-bitový DAC převodník, nízkošumový sluchátkový zesilovač s výkonem 25mW na kanál a zkreslením do 0.01% při plném výkonu a RCA (Cinch) výstup o amplitudě $2,1V_{RMS}$, dynamickém rozsahu 112dB a poměru signál / šum také 112dB.

Postup Instalace:

Tento modul je dodáván jako elektronický díl a tak je nutné s ním manipulovat. Dodržujte pravidla pro manipulaci s ESD citlivými komponenty.

- 1) Vypněte Raspberry a odpojte napájení.
- 2) Na modul nacvakněte distanční sloupky
- 3) Připojte modul na GPIO konektor a zacvakněte distanční sloupky do otvorů v Raspberry.

!!! POZOR !!!

Špatné zapojení může nevratně poškodit nejen tento modul, ale i samotný Raspberry.

- 4) Důkladně překontrolujte instalaci a pokud je vše v pořádku, připojte napájení Raspberry a vyčkejte na ukončení bootovacího procesu.

Postup instalace SW a ovladačů:

- 1) Aktualizujte firmware příkazem:

```
sudo rpi-update
```

- 2) doplňte do souboru *config.txt* na SD kartě:

```
dtoverlay=hifiberry-dac
```

- 3) Restartujte pro aktualizaci FW a aktivaci nových modulů

!!! POZOR !!!

Výchozí hlasitost sluchátek je vždy nastavena na maximum, proto nikdy nezapínejte s nasazenými sluchátky. Nadměrný hluk může nevratně poškodit Váš sluch.

- 4) Vyzkoušejte funkci audio modulu spuštěním některého audio přehrávače, například:

```
mpg123 -C audio.mp3
```

Parametr *-C* povolí rozšířené klávesové ovládání. Hlasitost lze regulovat klávesami *+* a *-*

Hlasitost lze u tohoto audio modulu regulovat pouze softwarově v přehrávači.

Alsamixer neumožňuje žádné nastavení a ani uložení nové výchozí hodnoty hlasitosti.

Postup instalace je určen pro Rasbian verzi Linuxu jádro 3.18.5 a vyšší, kde se pro konfiguraci HW používá systém Device Tree a overlays.

Konfigurační propojky (lze měnit za provozu):

FLT	Nastavení audio filtru: Normal latency (Spojeno) / Low latency (Rozpojeno)
DMP	Nastavení Deemphase pro 44.1kHz vzorkování: Vypnuto (Spojeno) / Zapnuto (Rozpojeno)
ON/OFF	Sluchátkový zesilovač: Vypnuto (Spojeno) / Zapnuto (Rozpojeno)
GAIN	Zesílení sluchátkového zesilovače: -6dB (Spojeno) / 0dB (Rozpojeno)

Bezpečnostní prohlášení:

Tento díl nesmí být použit do zařízení pro vojenské účely, průmysl a všude tam, kde by jeho porucha funkce mohla ohrozit zdraví a bezpečnost lidí, nebo zvířat a nebo způsobit majetkovou a nebo nemajetkovou škodu.

Používejte pouze k účelům ke kterým je výrobek určen. Jiné použití je přísně zakázáno. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za poškození připojených zařízení a ani jiné majetkové a nebo nemajetkové škody s tím související.

Výluky ze záruky:

Záruka se nevztahuje na vady vzniklé neodbornou manipulací, chybnou instalací, nevhodným použitím a instalací do nevhodného prostředí s vlhkostí nad 80% a teplotou mimo rozmezí -10 ÷ +60 °C.