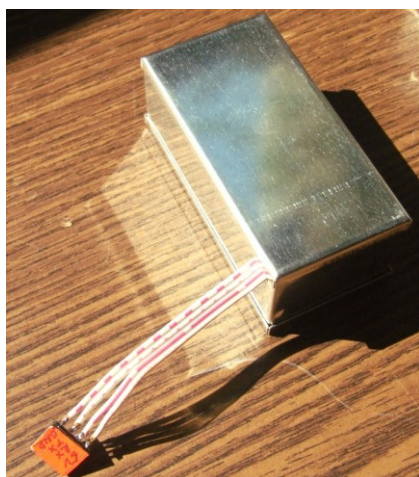
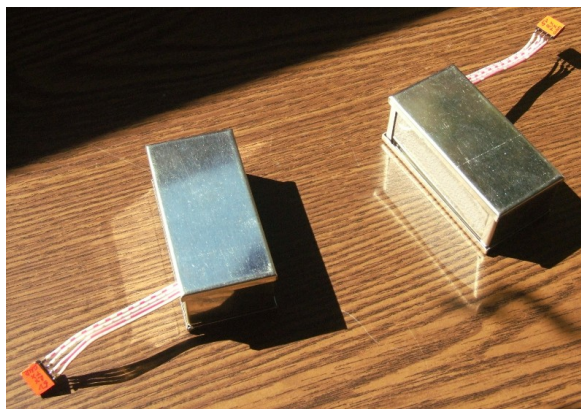


Funkční vzorek

Infračervený optický spoj pro měření malých RF zařízení bez přívodního kabelu



EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22110 – FV003 – 2013

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Richard Linhart, Ph.D.

tel.: +420 377 634 258

rlinhart@kae.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra aplikované elektroniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

Detaily mechanického provedení obou stanic infračerveného datového spoje. Vpředu je stíněný box vybaven krycím sklem, vzadu kablíkem s konektorem na DPS.

- ▶ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j.: 1417/2013-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2013 až 2015 je uplatňován funkční vzorek „Infračervený optický spoj pro měření malých RF zařízení bez přívodního kabelu“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v rámci institucionální podpory - projekt POSTDOC-13.
- ▶ Dvě jednotky obsahující každá přijímač a vysílač komunikace v infračerveném spektru tvoří poloduplexní transparentní spoj použitelný pro přenosové rychlosti do 2400 Bd. Překlenutelná vzdálenost je testována na 6 m (potřeba jsou 3 m), po úpravě (zvýšení nastaveného proudu) lze překlenout až 30 m. Jednotky obsahují ASK modulátor a výkonový zesilovač pro vysílání a fotodetektor s integrovaným demodulátorem pro příjem. Součástí je také indikace přítomnosti příchozího signálu. Rozhraní je určeno především pro připojení k řadiči UART jednočipových mikropočítačů, k dispozici jsou také konvertory pro jiná napětí (3,3 V, 3 V) a standardy RS232 a USB.
- ▶ Přístroj je určen jako doplněk pro měření malých RF zařízení, kdy je třeba navázat s měřeným objektem komunikaci bez kabelu (problém vysokofrekvenční a mechanický) i bez radiové komunikace (rušení vlastního měření). Dalším požadavkem návrhu byla jednoduchost, nízká spotřeba energie a snadná implementovatelnost do měřicího systému bez úprav ostatních prvků.
- ▶ Detailní informace jsou součástí technické dokumentace TD-22110-FV003-2013.