



Vnější jednotka fotonického bezvláknového spoje

Zdeněk KOLKA, Otakar WILFERT, Viera BIOLKOVÁ
Aleš DOBESCH, Peter BARCÍK, Marek NOVÁK (VUT v Brně)
Petr NOVÁK, Michal MELOUN, Ladislav LOŠŤÁK (Orcave, spol. s r.o.)

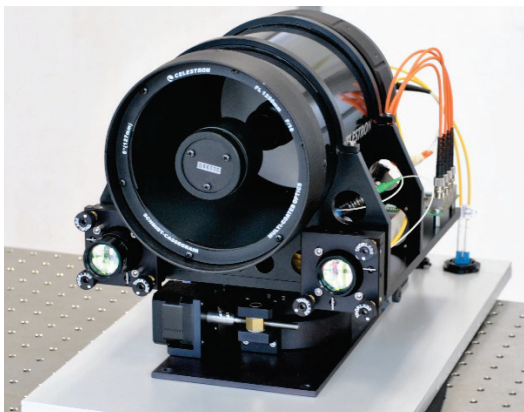
Projekt TH01011254 - Soubor prvků pro fotonickou komunikaci (EPCOM II)
LO1401 - Interdisciplinární výzkum bezdrátových technologií (INWITE)

Datum: 30. 6. 2017

Abstrakt – Fotonický bezvláknový spoj je určen k přenosu optických signálů volným prostorem bez transformace do elektrické oblasti. Sestavu každého terminálu tvoří vnější jednotka, která se obvykle umísťuje na střechu budovy, a vnitřní jednotka.

Vnější jednotka pracuje v pásmu 1550 nm, obsahuje hlavní optický vysílač, přijímací optiku typu Schmidt-Cassegrain se stabilizací pomocí krokových motorků a prvků MEMS, navigační vysílač a elektronické řídicí obvody. Jednotka je umístěna ve speciální skříni pro venkovní prostředí. Připojení vstupních a výstupních optických vláken je provedeno pomocí konektorů LC. Elektrické rozhraní zahrnuje napájení 48V a řídicí linku RS-485 pro spojení s vnitřní jednotkou.

K dálkové správě slouží webovské rozhraní a uživatelská komunikace pomocí UDP implementované ve vnitřní jednotce. Vestavěný systém umožňuje monitoring, nastavování parametrů a dlouhodobý záznam dat do vnitřního úložiště.



Vnější jednotka fotonického spoje.

Funkční vzor byl vyvinut ve spolupráci s firmou Orcave, spol. s r.o. při řešení projektu TH01011254.