

Transmission optoélectronique

F. Kolbl

Description générale

Système (unidirectionnel) permettant de transmettre et réceptionner de l'information par voie optique. Les principaux blocs fonctionnels sont ceux rencontrés dans des systèmes tels que les télécommandes infrarouges, ou encore le Li-Fi (Light Fidelity) qui cherche notamment à bénéficier d'un canal de transmission avantageux vis-à-vis d'un environnement électromagnétique bruité.

Cahier des charges

1. Assurer une distance de transmission (sans fil) supérieure à 30 cm,
2. utiliser une alimentation d'amplitude ± 15 V ou moins,
3. être robuste aux perturbations lumineuses dans l'environnement,
4. être muni d'une sortie BNC,
5. variante A : permettre une transmission numérique de type Frequency-Shift Keying (FSK),
6. variante A : présenter des entrées et sorties numériques compatibles avec un microcontrôleur,
7. variante B : permettre de transmettre un signal audio analogique modulé en amplitude,
8. variante B : présenter des entrées et sorties analogiques similaires à l'amplificateur de EA113

Découpage fonctionnel suggéré

