Ronja Nachbau

Ronja ist ein Technologieprojekt für optische Datenübertragung mit 10BaseT Ethernet Schnittstelle. Es stellt eine leicht nachbaubare Variante zum Aufbau einer Übertragungsstrecke für Richtverbindungen mit handelsüblichen Komponenten. Leider sind einige Komponenten nicht mehr erhältlich und das mechanische Design ist überarbeitungswürdig.

Als Grundlage dient Twister2 und Metropolis Transmitter/Receiver.

Grundaufbau

Ronja besteht aus einem 10BaseT-Interface und 2 optischen Einheiten(Sender/Empfänger).

Twister - 10BaseT-Interface

Die Twister2-Leiterplatte ist ein Logikgrab, es wird evaluiert ob eine Realisierung per CPLD den (Nachbau-)Aufwand verkleinert.

Sender

Die Sendediode wurde mit einer Superflux-LED von Reichelt(LED EL SF 14RT) ersetzt, die vollständige Bauteilbezeichnung würde den Umfang dieser Webseite sprengen. Der Schaltplan wurde größtenteils beibehalten und teilweise mit vorhandenen BE aus der Bastelkiste ersetzt.
Das Layout wurde neu in SMD in miniaturisierter Form erstellt.
Schaltplan: pdf eagle
Layout: pdf eagle

Empfänger

Die Empfangsdiode wurde mit SFH203FA ersetzt. Es wurde eine Leiterplatte entworfen.
Schaltplan: pdf eagle
Layout: pdf eagle

Bestückungsänderung

Bezeichnung	alter Wert	neuer Wert
C7	47p	44p(2x22p)
R1	2M2	2M(1M+1M)
R5	560R	470R
R2	82k	80k5 (2x191k)
C1	1n	n.b.
R3	180k	174k
C10/C14/C16/C26	10n	n.b.

Bezeichnung	**alter Wert**	**neuer Wert**
R6/R12/R20/R21	6k8	6k2
C19	270p	300p (3x100p)
R7/R10	18R	15R
R8	12R	13R
R18	270R	278R (680R*470R)* | | *R22* | *75R* | *77R (220R*120)
R11	22R	15R

From:
https://www.loetlabor-jena.de/ - **Lötlabor Jena**

Permanent link:
https://www.loetlabor-jena.de/doku.php?id=projekte:ronja:start&rev=1461254770

Last update: **2016/04/21 16:06**