

Digitaltechnik: Baud-Rate Generator (600Bd - 19200Bd)

Ausgangslage:

Für einen RS232 Testsender sollen die folgenden Frequenzen mit einer digitalen GAL-Schaltung ab einem Quarz generiert werden: 600Hz, 1200Hz, 2400Hz, 4800Hz, 9600Hz und 19200Hz. Die Auswahl der Frequenz erfolgt mit einem 6 stufigen Drehschalter.

Aufgaben:

- Hybrid Oszillator auswählen, Grobkonzept mit Blockdiagramm skizzieren.
- Schema der GAL Schaltung entwerfen. Der GAL-Typ ist noch offen und wird später evaluiert. Das generierte Signal soll symmetrisch sein.
- Hardwareschaltung um das GAL entwickeln. Ein Hybrid Oszillator soll eingesetzt werden. Die Speisung +5V steht zur Verfügung. Weitere Bauteile nach Ihrem Ermessen.

EPSON Hybrid Oszillator

SG-531 series

Gemäss Distrelec Katalog ist dieser Oszillator mit folgenden Frequenzen erhältlich f [MHz]:

2.0000
2.4576
4.0000
4.9152
5.0000
6.0000
6.1440
8.0000

NO.	Pin terminal
1	OE or \overline{ST}
4	GND
5	OUT
8	V _{DD}

Drehschalter mit 6 Positionen

② Verdrehungsschutz
Protection antirotatoire

③ für Begrenzungsstift
pour pointe-butée

① Rastwerk
Encliquetage

④ Ebene
Galette