

Aufgabe 11

1 bit für Start
2 bit für Stopp
7 bit für Daten
1 bit für Parität

$x := 11 \text{ bit}$

$z := 9600 \frac{\text{bit}}{\text{s}}$

Übertragung
für ein Zeichen $\frac{11 \cdot 1000}{9600} = 1.146 \text{ ms}$

Gesamtübertragung

Vorzeichen | Zahl | Punkt | Zahl | Zahl | Zahl | Leerzeichen | m | m | Ende
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

$G := 10 \cdot 1.145 \text{ ms}$ $G = 11.45 \text{ ms}$

b)

Gesamtzeit für Datensatz $11.45 \text{ ms} + 1 \text{ ms} = 12.45 \text{ ms}$

$\frac{1}{12.45 \text{ ms}} = 80.321 \frac{1}{\text{s}}$ Datensätze pro Sekunde

c) Minimierung Bitanzahl

weglassen von mm usw

Halbbytes für Zahlen benutzen 4 Zahlen = 2 Bytes

Ein Byt für Vorzeichen 1 Byte

Summe = 3 byte $\frac{11 \cdot \text{s}}{9600} = 1.14583333 \text{ ms}$

$3 \cdot 1.15 \text{ ms} + 1 \text{ ms} = 4.45 \text{ ms}$

$\frac{1}{4.45 \text{ ms}} = 224.719 \frac{1}{\text{s}}$ Datensätze pro Sekunde