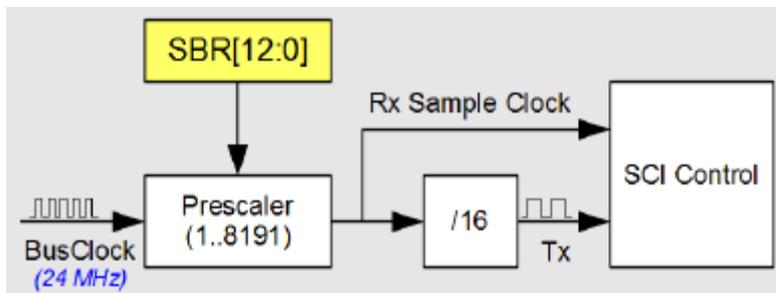


Kontrollfragen – Block 15/16: RS232 Serielle Kommunikation

- Wie viele Leitungen benötigt ein RS-232-Interface zur Datenübertragung?
2 (Rx und Tx Datenleitung)
- Warum gibt es bei RS-232 im Gegensatz zu IIC keine Clock-Leitung?
Das Timing ist asynchron, d.h. Sender und Empfänger verwenden einen eigenen Taktgeber. Damit die Datenübertragung funktioniert müssen beide Devices auf die Gleiche Baudrate eingestellt sein.
- Wie viele Datebytes kann man mit 9600 Baud/s und einem RS-232-Format von 8-No-1 pro Sekunde übertragen?
9600 Baud, 8 Daten Bits, Odd Parity, 1 Stop Bit
→ Pro 8 Data Bits + 1 Start Bit, 1 Parity Bit, 1 Stop Bit = 11 Bits
9600 / 11 = 872 Bits → 109 Bytes können übertragen werden pro Sekunde
- Wie erklärt sich der Faktor 16 bei der Berechnung des BR-Wertes für das SCI-Modul im MC9S08JM60?

BR = BaudRate

Der Takt wird immer durch 16 dividiert vor dem SCI Control:



$$\text{Baud Rate} = \frac{f_{\text{BusClock}}}{16 \cdot \text{SBR}}$$