Vergleich von Kommunikationsschnittstellen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | SPI | I2C | UART |
| Prinzip | Master—Slave | Master-Slave | Peer to Peer |
| Anzahl Kommunikations-  Teilnehmer | 1 Master, beliebig viele Slaves | 1 Master, bis 127 Slaves | 2 |
| Übertragungsart | Vollduplex | Halbduplex | Vollduplex |
| Datenübertragungsrate | typ. 10MHz | 3,4 Mbit/s | bis 3MBit/s  typ. 115,2 kBit/s |
| Anzahl Leitungen | minimal 4 | 2 | minimal 2 |
| Taktsynchron | synchron | synchron | Asynchron |
| Anschlüsse | SCLK, MOSI, MISO , SS | SDA, SCK | RX, TX |
| Kontrollmechanismus | kein | Acknowledge | Paritybit |
|  | 8 oder 16Bit |  | 7,8 oder 9Bit |