

# Datenblatterganzung

## Bauteilbibliothek RFID Modul

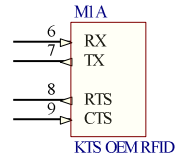
### Belegung der Stiftleisten

| Pin | Name | Funktion                      | Pin | Name | Funktion             |
|-----|------|-------------------------------|-----|------|----------------------|
| 1   | VCC  | Spannungsversorgung           | 10  | GND  | Masse                |
| 2   | NC   | Reserviert, nicht anschließen | 11  | VCC  | Spannungsversorgung  |
| 3   | NC   | Reserviert, nicht anschließen | 12  | MUX1 | Multiplexeranschluss |
| 4   | NC   | Reserviert, nicht anschließen | 13  | MUX2 | Multiplexeranschluss |
| 5   | NC   | Reserviert, nicht anschließen | 14  | MUX3 | Multiplexeranschluss |
| 6   | RX   | UART RX, Dateneingang         | 15  | MUX4 | Multiplexeranschluss |
| 7   | TX   | UART TX, Datenausgang         | 16  | GND  | Masse                |
| 8   | RTS  | UART RTS, nicht benötigt      | 17  | HF   | RFID HF-Ausgang      |
| 9   | CTS  | UART CTS, nicht benötigt      | 18  | GND  | Masse                |

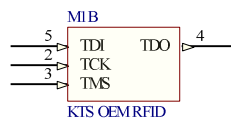
### Altium Designer Bauteilbibliothek

Zur Vereinfachung der Verwendung des RFID-Moduls in eigenen Designs wird von der Fa. KTS eine Altium Designer Bauteilbibliothek (Integrated Library) zur Verfügung gestellt. Diese Bauteilbibliothek beinhaltet die Schaltplansymbole sowie das Footprint des RFID-Moduls.

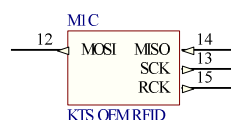
Aus Gründen der besseren Übersicht wurde das Bauteilsymbol in fünf einzelnen Teilen angelegt. Die einzelnen Teile werden in den nachfolgenden Punkten detailliert erluert.

**Part A: UART**

Part A stellt die serielle Verbindung zwischen dem Modul und dem Host dar. Es werden zwei Betriebsmodi unterstützt: Kein Handshake, bei Verwendung von RX und TX Leitungen, sowie Hardware-Handshake, wenn zusätzlich RTS und CTS angeschlossen werden. Für den Betrieb ist die Verwendung von TX und RX ausreichend.

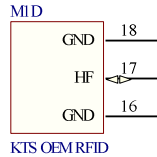
**Part B: JTAG**

Part B repräsentiert die JTAG-Schnittstelle des auf dem Modul integrierten ARM7 Mikrocontrollers. Diese Anschlüsse sind abgeschaltet und sollten in der Kundenapplikation nicht beschaltet werden.

**Part C: Multiplexer-Anschluss**

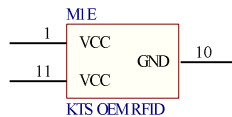
Part C stellt eine proprietäre Schnittstelle zum Anschluss eines Antennen-Multiplexers dar. Dieser Anschluss ist im Prinzip als eine synchrone serielle Schnittstelle ausgeführt. Er verfügt über Leitungen, die direkt mit den korrespondierenden Eingängen/Ausgängen eines Schieberegisters verbunden werden können. Hierbei stellt MOSI (Module Out Schematic In) den seriellen Datenausgang des Moduls dar, MISO (Module In Schematic Out) ist die Rückleitung des (letzten) Schieberegisters. Damit ist das Modul in der Lage, automatisch die Länge der Schieberegisterkette zu erkennen und damit die Anzahl der verfügbaren Antennenports eigenständig zu ermitteln. SCK ist der Datentakt und RCK der ubernahmetakt der Daten in den Speicher der Register.

**Part D: HF-Schnittstelle**



Part D symbolisiert die HF-Schnittstelle des Moduls. Diese Schnittstelle ist auf dem Modul auf eine Impedanz von 50 Ohm angepasst. Sie kann daher direkt mit einem passenden Stecker verbunden werden.

**Part E: Spannungsversorgung**



Part E stellt die Spannungsversorgung des Moduls dar. Das Modul benötigt +5V, alle weiteren Spannungen werden durch interne LDOs erzeugt. In unmittelbarer Nähe von Pin 1 und 11 sollten Block- und Stützkondensatoren (100nF und 1µF >=10V) platziert werden.

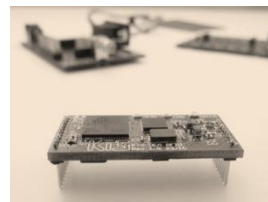
**Weitere RFID Komponenten von KTS:**



Short Range Reader  
-SRR 1356-002 VF



Short Range Reader –  
SRR 1356-002



RFID OEM Modul



Desktop Reader  
DTR 1356-001