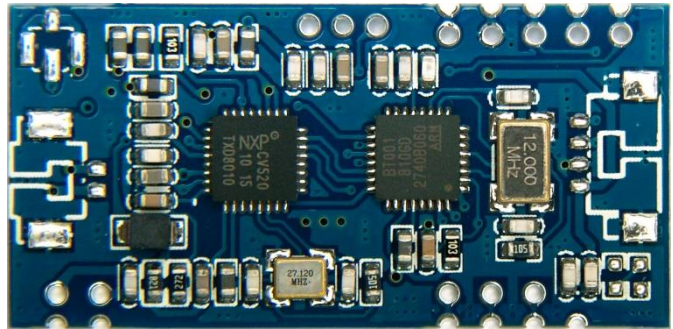




OEM-HF-M890-BU

Hardware-Beschreibung

iDTRONIC GmbH
Donnersbergweg 1
67059 Ludwigshafen
Germany/Deutschland

Phone: +49 621 6690094-0
Fax: +49 621 6690094-9
E-Mail: info@idtronic.de
Web: idtronic.de

Ausgabe 1.1
– 17. September 2019 –

Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
© Copyright iDTRONIC GmbH 2019
Printed in Germany

Inhalt

1	Einführung.....	4
1.1	Beschreibung	4
1.2	Referenzliteratur.....	4
1.3	Test-/Demo-Software	4
2	Mechanik	4
2.1	Abmessungen	4
2.2	Position der Lötaugen.....	5
3	Anschlussbelegung	5
4	Technische Daten	6
	Abbildungstabelle	6

1 Einführung

1.1 Beschreibung

Das OEM-MF-M890-BU ist eine RFID-Elektronik. Sie ist geeignet, um mit RFID-Datenträgern des Standards ISO14443A zu kommunizieren. Für die vollständige Funktion ist der Anschluss einer Antenne nötig.

Diese RFID-Elektronik führt von sich aus keine Funktion aus. Sie muss mit Kommandotelegrammen gesteuert werden. Dann führt sie dieses Kommando aus und sendet die Antwort zurück.

Bitte beachten Sie, dass bei der Kommunikation mit manchen RFID-Datenträgern die Reihenfolge von Kommandos wichtig ist. Allerdings gibt es z.B. zum Lesen und Schreiben von Daten bei RFID-Datenträgern der Serie Mifare Classic leistungsfähige Makro-Kommandos, wie z.B. MF_Read, MF_Write, MF_Get_SNR, die diesen Ablauf selbsttätig abwickeln.

1.2 Referenzliteratur

Kommunikationsprotokoll:	OEM-HF-R830, -R835, -M890_Communication Protocol_x.y_EN.pdf
DLL-Referenzhandbuch:	DLL Reference Library_x.y_R830_R835_M890.pdf
Handbuch der Test-/Demo-Software:	Testsoftware Manual_x.y_R830_R835_M890.pdf

1.3 Test-/Demo-Software

RFID Reader.exe:	Zum Prüfen der Funktion
------------------	-------------------------

2 Mechanik

2.1 Abmessungen

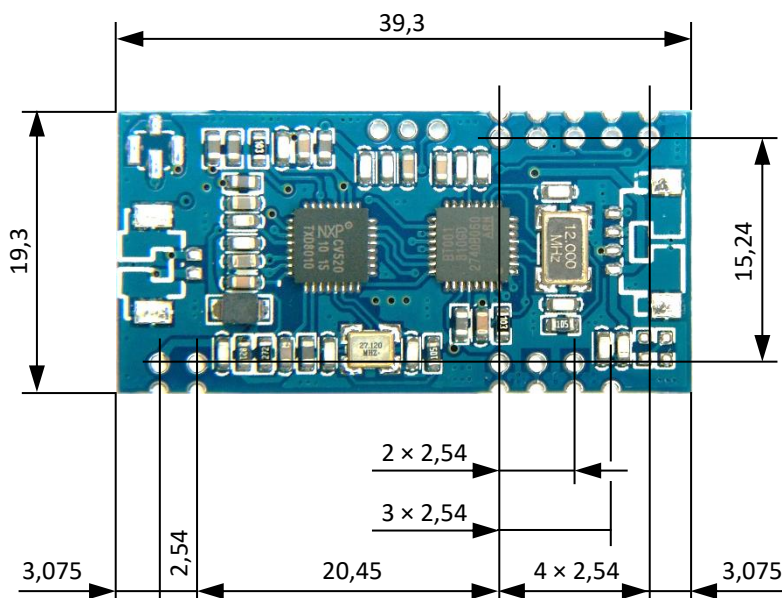


Abbildung 1 · Abmessungen und Position der Lötäugen

Die Dicke beträgt 3 mm.

2.2 Position der Lötäugen

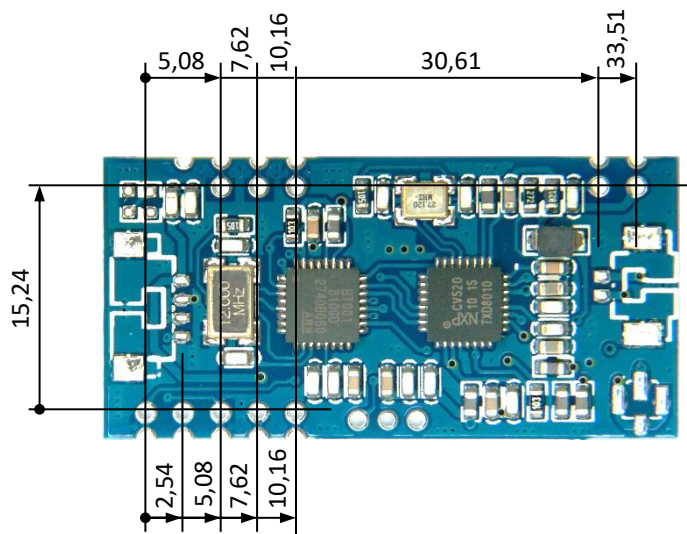


Abbildung 2 · Position der Lötäugen

3 Anschlussbelegung

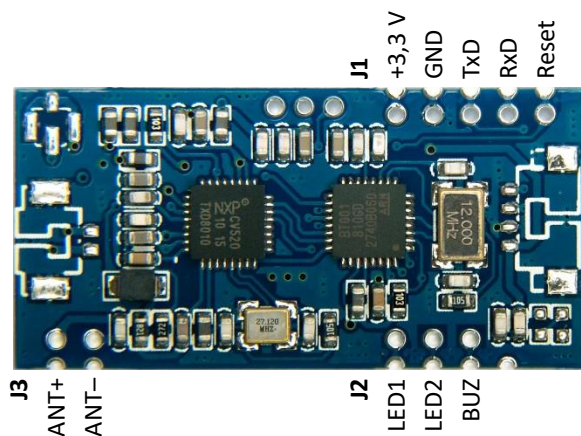


Abbildung 3 · Anschlussbelegung

Anschlussgruppe J1 · Stromversorgung + Schnittstelle

PIN	Name	Beschreibung
1	RESET	µC reset; offen oder logisch low = aktiv; logisch high = stop, Stromverbrauch ca. 17 mA
2	RXD	Daten empfangen
3	TXD	Daten senden
4	GND	Masse Stromversorgung
5	+3,3 Vdc	Spannung Stromversorgung

Anschlussgruppe J2 · Externe Hardware

PIN	Name	Beschreibung
1	LED Green/LED 2	µC-Ausgang; nicht mehr als 15 mA hier entnehmen, Serienwiderstand für LED nötig.
2	LED Red/LED 1	µC-Ausgang; nicht mehr als 15 mA hier entnehmen, Serienwiderstand für LED nötig.
3	Buzzer	µC-Ausgang; nicht mehr als 15 mA hier entnehmen, Serienwiderstand für LED nötig.

Anschlussgruppe J3 · Antenne

PIN	Name	Beschreibung
1	Antenna–	
2	Antenna+	

4 Technische Daten

Mechanische Daten	
Abmessungen	39,3 × 19,3 × 3 mm
Masse	3 g
Material	FR4, blau

Elektrische Daten	
Stromversorgung	Nennwert: 3,3 Vdc; 2,5...3,6 Vdc zulässig
Leistungsaufnahme	Typisch < 40 mA im Betrieb; maximal 100 mA; Im Reset: ca. 11 mA
Schnittstelle	TTL
Baudrate	9600...115.200 Baud, Werkseinstellung: 9600 Baud

RFID-Funktion	
Antenne	Extern, Lötanschlüsse an mehreren Stellen
Reichweite	Bis zu 8 cm, abhängig vom Datenträger und der Antenne
Unterstützte Datenträger ISO 14443 A und kompatibel	Lesen + Schreiben: Mifare Classic Familie, Mifare Ultralight, NTAG 21x Nur UID lesen: alle anderen Datenträger mit ISO14443A-Luftschnittstelle, z.b. MIFARE® DESFire®EV1, MIFARE® Smart MX, MIFARE® Plus S/X, MIFARE® Pro X
Kommunikationsprotokoll	Binäre Kommandos, SDK für VS2005 C++
Test-/Demo-Software	Für Windows

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	–10 °C ... +70 °C
Lagertemperatur	–20 °C ... + 80 °C
Luftfeuchtigkeit	5 % to 95 %, nicht kondensierend

Angewandte Richtlinien, Normen und Standards	
EMV	EN 301489-1:2012-04 (v1.9.21) EN 301489-3:2013-12 (V1.6.1)
Frequenzspektrum	EN 300330-1:2015-08 (V1.8.1) EN 300330-2:2015-08 (V1.6.1)
Sicherheit	EN 60950-1:2014-08 EN 62369-1:2010-03 EN 50364:2010-11
RoHS, REACH	EU-Richtlinie 1907/2006, aktualisiert durch 2015/863/EU (REACH) EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS 2) EU-Richtlinie 2015/863/EU (RoHS 3)

Abbildungstabelle

Abbildung 1 · Abmessungen und Position der Lötäugen	4
Abbildung 2 · Position der Lötäugen	5
Abbildung 3 · Anschlussbelegung	5

