

SE200-A1 **Steuerbaugruppe für**
Transceivermodul UHF - Transceiver SE200

1. Elektrische Daten

	Symbol	Pin	Conditions	Min	Typ	Max	Unit	Bem.
Betriebsspannung	UB	+4..9V		4.2		9.0	V	1
Masse	GND	GND						
Stromaufnahme		+4..9V	Mode 1 Power down		7		mA	2
		+4..9V	Mode 1 Empfang		25		mA	2
		+4..9V	Mode 1 Senden		45		mA	2
		+4..9V	Mode 2 idle		25		mA	2
		+4..9V	Mode 2 active		45		mA	2
Modulation ein		J6	low	0		0.6	V	
			high	3		9	V	
Modulation aus		J5	low		0.2		V	3

Bemerkungen:

- 1) Alle Spannungen bezogen auf GND, Pin 1, alle Ströme mit Transceiver-Modul.
- 2) Stromaufnahme ohne Last an den Ausgängen
- 3) Empfänger Ausgang im Mode 1; im Mode 2 nicht beschalten !

2. Funktion

Die Leiterplatte SE200-A1 ist ausschließlich zum Betrieb zusammen mit dem UHF - Transceiver-Modul SE200 Best.-Nr. 11 70 72 - 66 vorgesehen.

Es stehen zwei Betriebsarten zur Verfügung, die Umschaltung erfolgt über den Eingang MODE.

Achtung: Damit Die Umschaltung der Betriebsart Mode1 <-> Mode 2 wird erst nach dem Rücksetzen der Baugruppe wirksam. Dazu ist es erforderlich, die Betriebsspannung für ca. 5sec. zu unterbrechen.

2.1 Mode 1

MODE = low

Die Ansteuerbaugruppe übernimmt lediglich die Steuerung des Transceiver-Moduls. Über die Steuer-Eingänge kann der gewünschte HF-Kanal eingestellt werden sowie Sende- oder Empfangsfunktion aktiviert werden.

Die Sendedaten werden vom Anwender über den Eingang Modulation ein (Pin J6) angelegt. Für die Datenrate gelten die im Datenblatt Transceiver-Modul SE200 angegebenen Werte. Das für die Band- und Amplitudenbegrenzung erforderliche Datenfilter ist enthalten. Die Auswertung der Empfangsdaten (Modulation aus, Pin 5) muß im Mode 1 durch den Anwender vorgenommen werden.

Im Mode 1 ist ebenfalls die Übertragung von Analogsignalen möglich (s. Datenblatt Transceiver-Modul SE200).

Über die Eingänge CH0 .. CH3 wird der HF-Kanal eingestellt.

CH3	CH2	CH1	CH0	RX- / TX-Frequenz
low	low	low	low	433.000 MHz
low	low	low	high	433.100 MHz
low	low	high	low	433.200 MHz
..	
high	high	high	high	434.500 MHz

Tabelle 1

Die Einstellung der Funktionen des Mode 1 erfolgt über die Eingänge TX und RX:

RX	TX	Funktion
low	low	Power down
high	low	Empfang
low	high	Senden
high	high	Power down

Tabelle 2

Jede Änderung der Steuereingänge CH0 .. CH3, TX, RX wird innerhalb von max. 100msec ausgeführt. Es kann hierzu der beiliegende DIP-Schalter eingebaut werden.

2.2 Mode 2

(Mode = high):

Im Mode 2 können zwischen zwei Baugruppen SE200-A1 (mit (SE200) 8bit-Datenworte mit Quittierung übertragen werden. Auf der Sendeseite erfolgt die Eingabe der Daten an den Anschlüssen TD0 .. TD7.

Auf der Gegenseite wird das empfangene Datenwort an den Anschlüssen RD0 .. RD7 ausgegeben.

Der Empfang der Daten wird auf der Sendeseite mit einem Quittungsflag quittiert.

Die Übertragung / Quittierung ist in beide Richtungen, möglich d.h. jede der beiden Baugruppen kann Daten senden oder empfangen.

Beide Baugruppen müssen auf den gleichen HF-Kanal eingestellt sein, Kanaleinstellung s. Tabelle 1.

3. Anschlüsse

Pin	Name	I/O	Beschreibung
GND			
+4..9V			
J3-0 .. J3-7	TD0..TD7	I	Sendedaten Mode 2
J5		O	Empfängerausgang Mode 1
J6		I	Modulationseingang Mode 1
J7	ACK	O	Quittung Mode 2 (open drain Ausgang)
J8-0 .. J8-7	RD0 .. RD7	O	Empfangsdaten Mode 2
J9	STROBE	I	Sendedaten gültig Mode 2
J10	DATA VALID	O	Empfangsdaten gültig
J11	n.c.		
ANT			Antenne
			Anschluß für Koaxial-Steckverbinder (z.B. Conrad Art.-Nr. 74 27 75-99)
CH0 .. CH3		I	Kanal - Einstellung
RX		I	Empfang
TX		I	Senden
MODE		I	Betriebsart
TD0 .. TD7		I	Sende-Daten
RD0 .. RD7		O	Empfangs-Daten

Alle Eingänge (I):

Offen log. high (3V). Interner Pull-Up-Widerstand 100kΩ. Die Eingänge können über Open-Collector-Treiber oder Schalter nach GND (low) geschaltet werden. Eine Entprellung ist vorgesehen.

Die Ansteuerung über push-pull Ausgänge ist nicht zulässig.

Ausgang J7 (ACK):

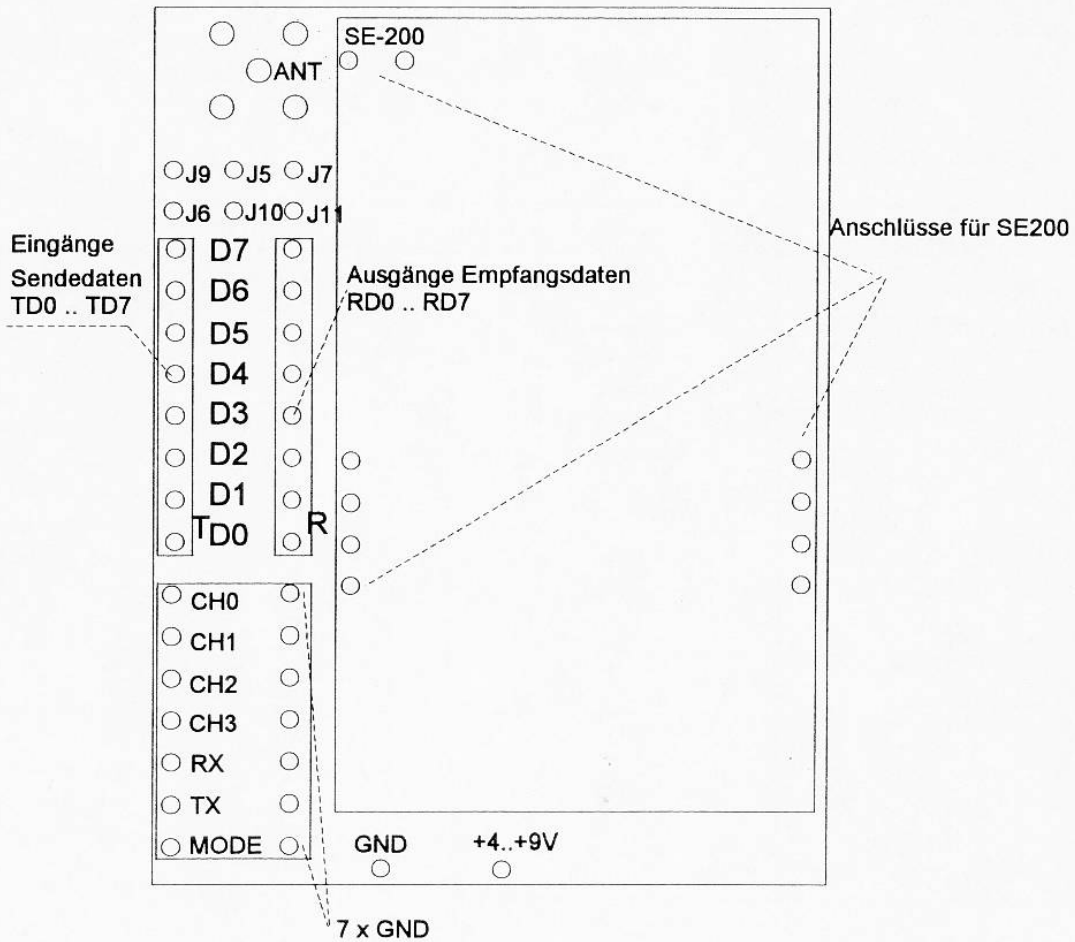
Open-drain-Ausgang. Max. 2mA / 9V. Pull-up Widerstand extern!

Alle Ausgänge (O), ohne J5 (Empfängerausgang):
 low: <0,3V
 high: >2,7V
 $I_{last} < 5mA$
 Für RD0..RD7 Pull-up externe Widerstände vorsehen.

Ausgang J5:
 low: <0,3V
 high: >2,7V
 $I_{last} < 1mA$.

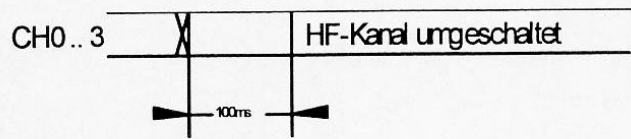
Das Transceiver-Modul wird auf der Oberseite der Baugruppe SE200-A1 in die dafür vorgesehenen Pads eingelötet. Durch Einbau geeigneter Buchsen (z.B. Conrad Best.-Nr. 73 49 93 - 99) kann das Modul auch steckbar gemacht werden.

Ansicht: Oberseite



4. Timing

4.1 Mode 1



4.2 Mode 2

Sendeseite

