

Thema?

MetaMorserino



Eine Präsentation von Wolfgang Bode, DD2HW

Wer hat's erfunden?

Der MetaMorserino ist ein Bausatz, entwickelt zur MAKERFAIRE 2017 in Wien von Willi, OE1WKL (Prototyp und Software) und Harald, OE3HBS („Bausatzreife“).

Der Bausatz kostete im Ursprung 36,- € plus Versandkosten.

Mit Entwicklung des Nachfolgers Morserino-32 wurde der Bausatz des MetaMorserino leider eingestellt.

Aber für die Selbstbauer unter uns stehen vom MetaMorserino alle nötigen Informationen im Netz, einschließlich der Software. Einem Selbstbau steht somit nichts im Wege.

Was ist der MetaMorserino?

Der MetaMorserino ist ein

- CW-Keyer
- CW-Trainer
- CW-Decoder

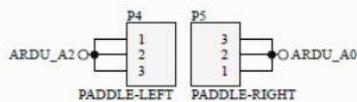
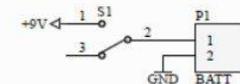
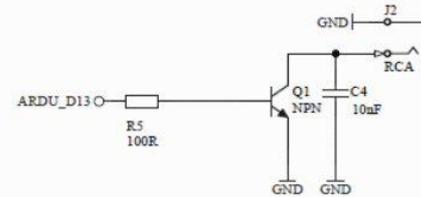
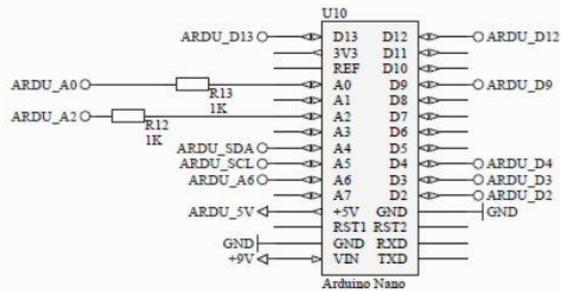
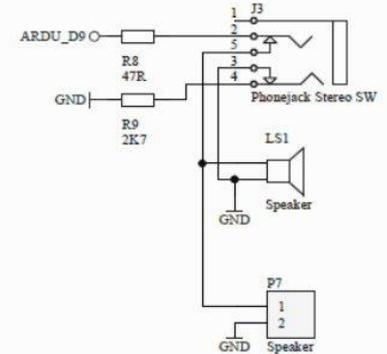
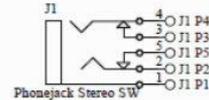
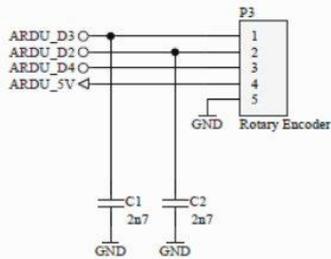
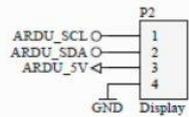
basierend auf einem Arduino Nano

Die wesentlichen Komponenten

Er besteht aus nur wenigen Komponenten:

- Arduino Nano
- Drehgeber
- LC-Display
- Lautsprecher
- Ein-/Aus-Schalter

Ein erster Überblick



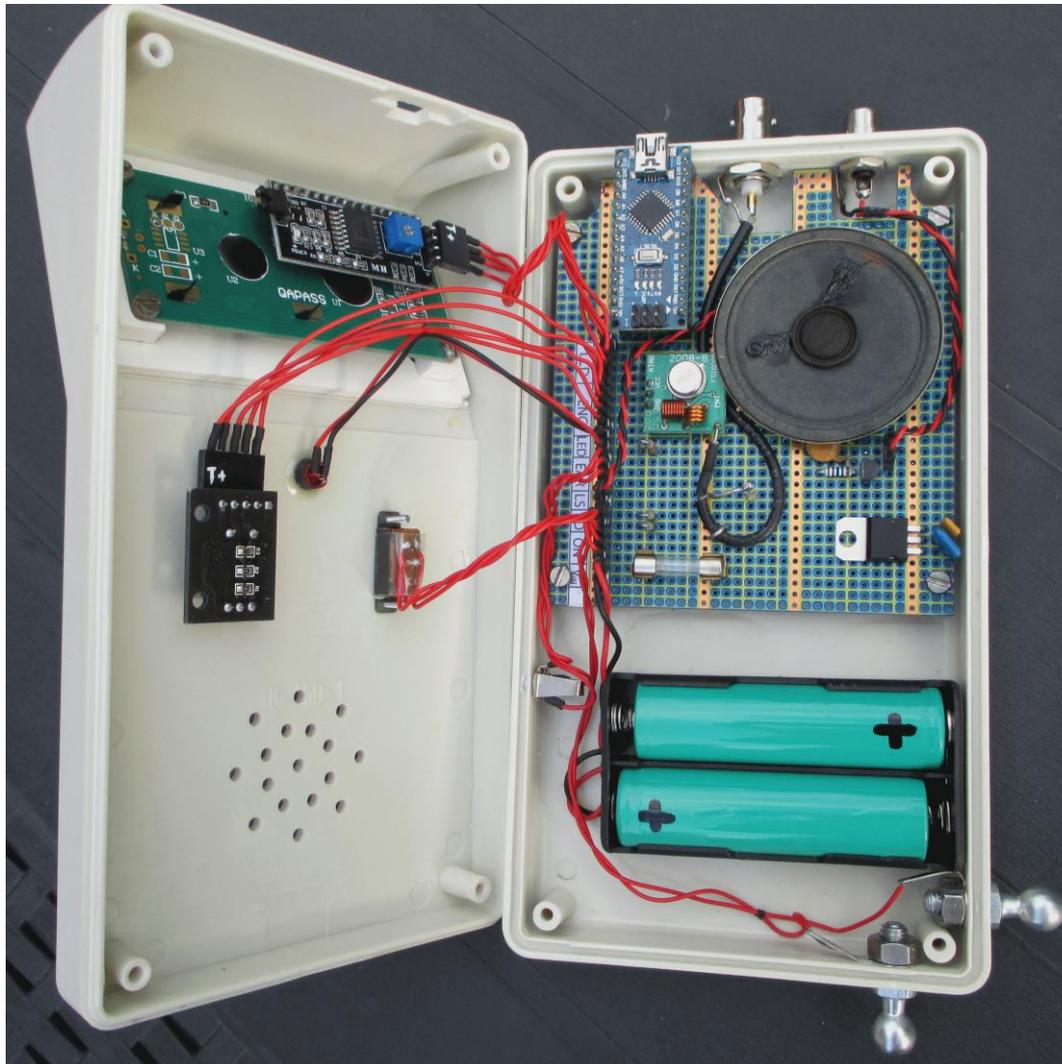
So kann er auch aussehen



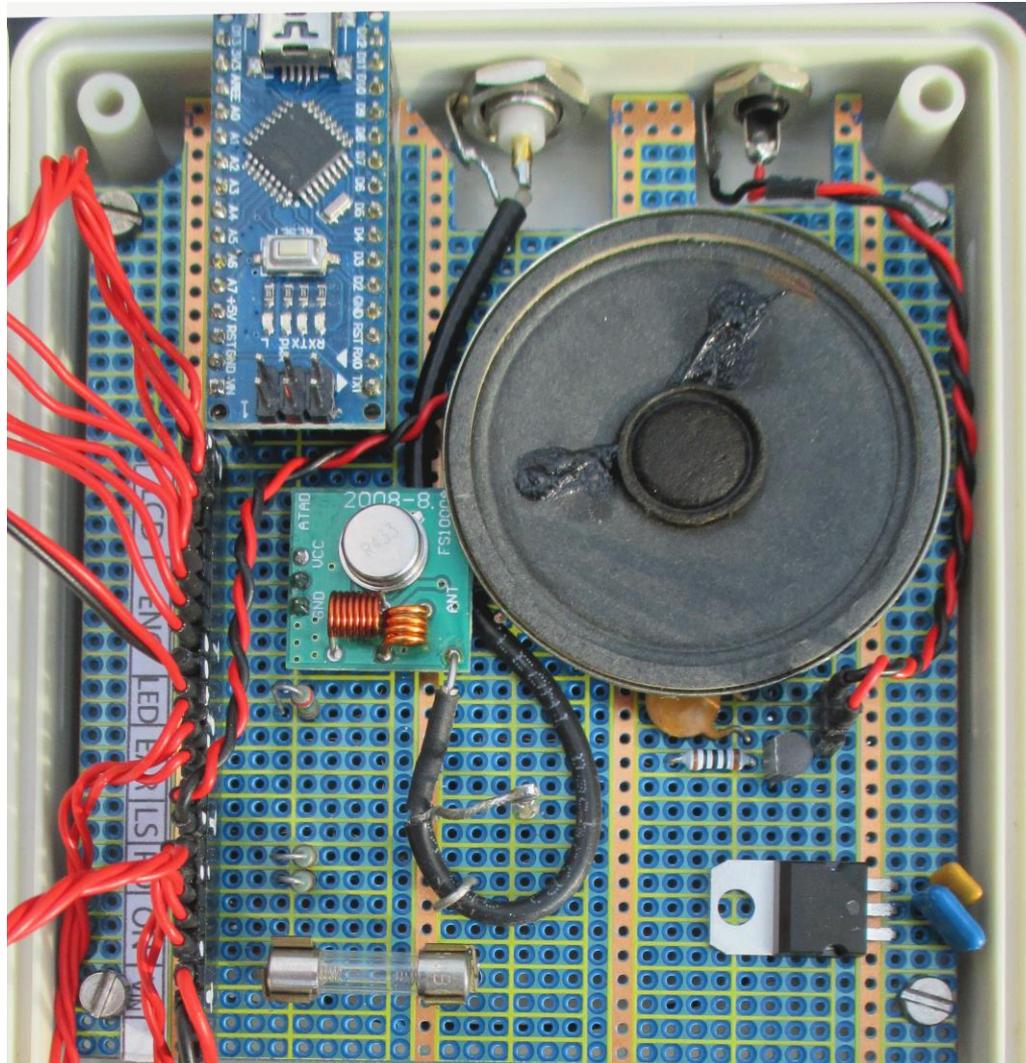
Mein MetaMorserino kann über ein integriertes ISM-Modul im 70 cm-Band mit anderen Geräten (ISM-Modulen) kommunizieren. So ist darüber beim Üben Transceive-Betrieb mit mehreren Stationen machbar.

Der Anschluss einer ext. Taste ist ebenfalls möglich.

Das Geheimnis wird gelüftet

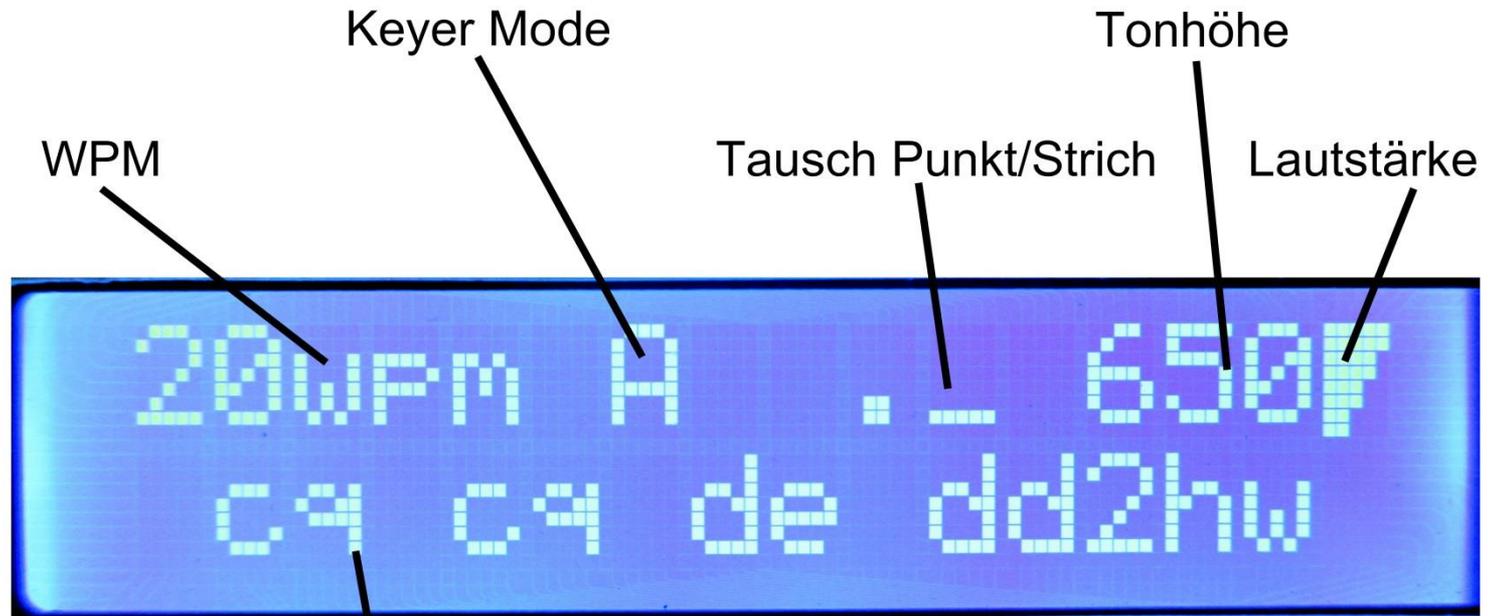


Das Geheimnis wird gelüftet



Bedienung: Der CW-Keyer

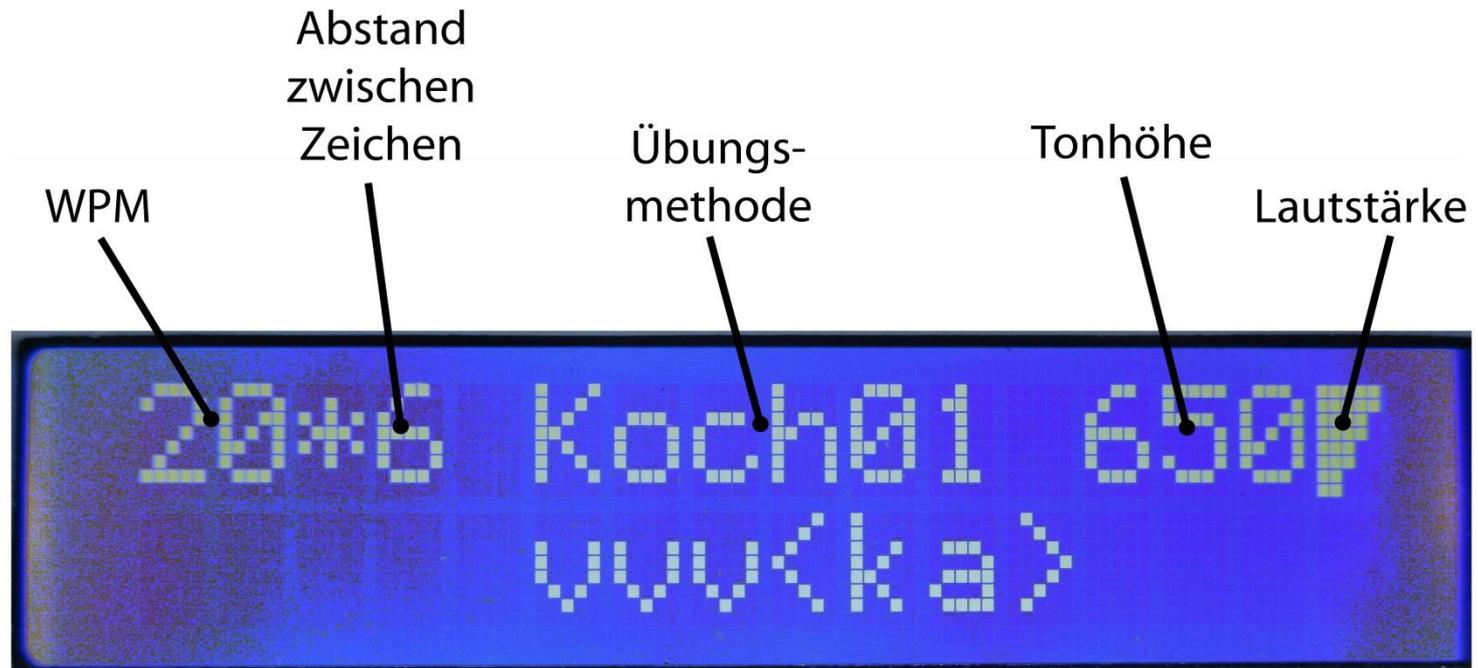
Select Mode:
1 - CW Keyer



Text kann mit Drehgeber zurückgescrollt werden

Bedienung: Der CW-Trainer

Select Mode:
2 - CW Trainer



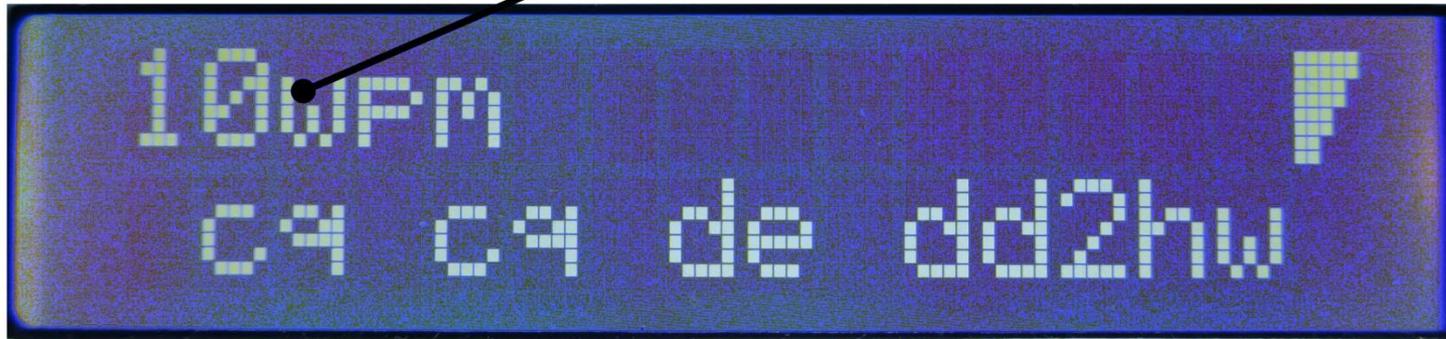
Start mit Berühren der Paddles!

Bedienung: Der CW-Decoder



Select Mode:
3 - CW Decoder

Tempo der
empfangenen Zeichen



- Handtaste an D12 anschließen **oder**
- Empfänger über Vorverstärker an A6 anschließen **oder**
- mit integrierter Sensortaste geben

Bedienung: Copy Game

```
Select Mode:  
4 - Copy Game
```

```
Pse copy this  
2
```

```
nsees een snse n
```

5 Sekunden werden heruntergezählt.

Nach 5 Sekunden werden Zeichen gesendet, die mit einer Taste fehlerfrei wiedergegeben werden müssen. Eine Vergleichsansicht zeigt die Fehlerquote.

Bedienung: Quick Echo



```
Select Mode:  
5 - Quick Echo
```



```
Pse copy this  
2
```

5 Sekunden werden heruntergezählt.

Es wird nur akustisch eine 3er Gruppe Zeichen dargestellt. Die Zeichen müssen fehlerfrei mit der Taste wiedergegeben werden, bevor eine neue Gruppe generiert wird.

Bedienung: Hintergrundbeleuchtung



```
Select Mode:  
6 - Backlight *
```

Letzter Punkt des Menüs.

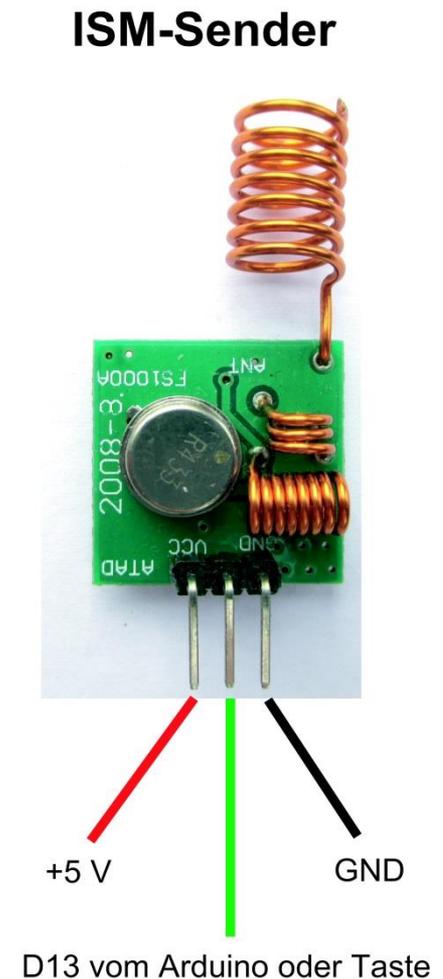
Einfaches Anklicken schaltet zwischen Hintergrundbeleuchtung „ein“ und Hintergrundbeleuchtung „aus“ um.

Mein MetaMorserino kann mehr

Ich habe meinen
MetaMorserino um ein kleines
ISM-Senderchen ergänzt.

ISM = **I**ndustrial, **S**cientific and
Medical Band bei 433 MHz,

! Genehmigungsfrei !

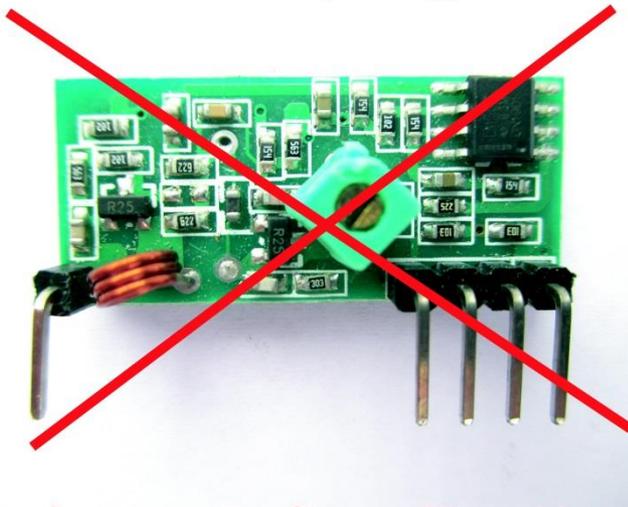


Ein Empfänger zum MetaMorserino

Empfänger für des ISM-Band gibt es günstig z.B. im Internet.

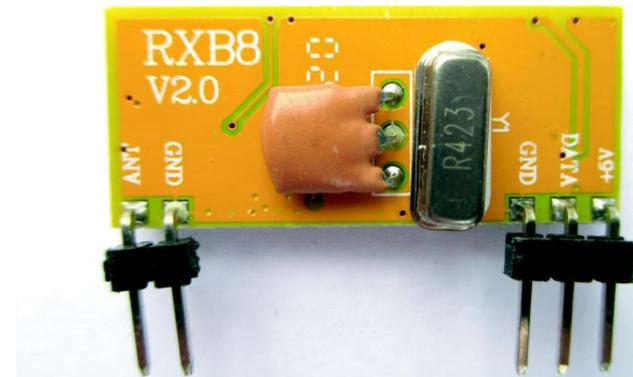
Aber hier ist Vorsicht geboten!

ISM-Empfänger



Geradeaus-Empfänger, völlig taub!

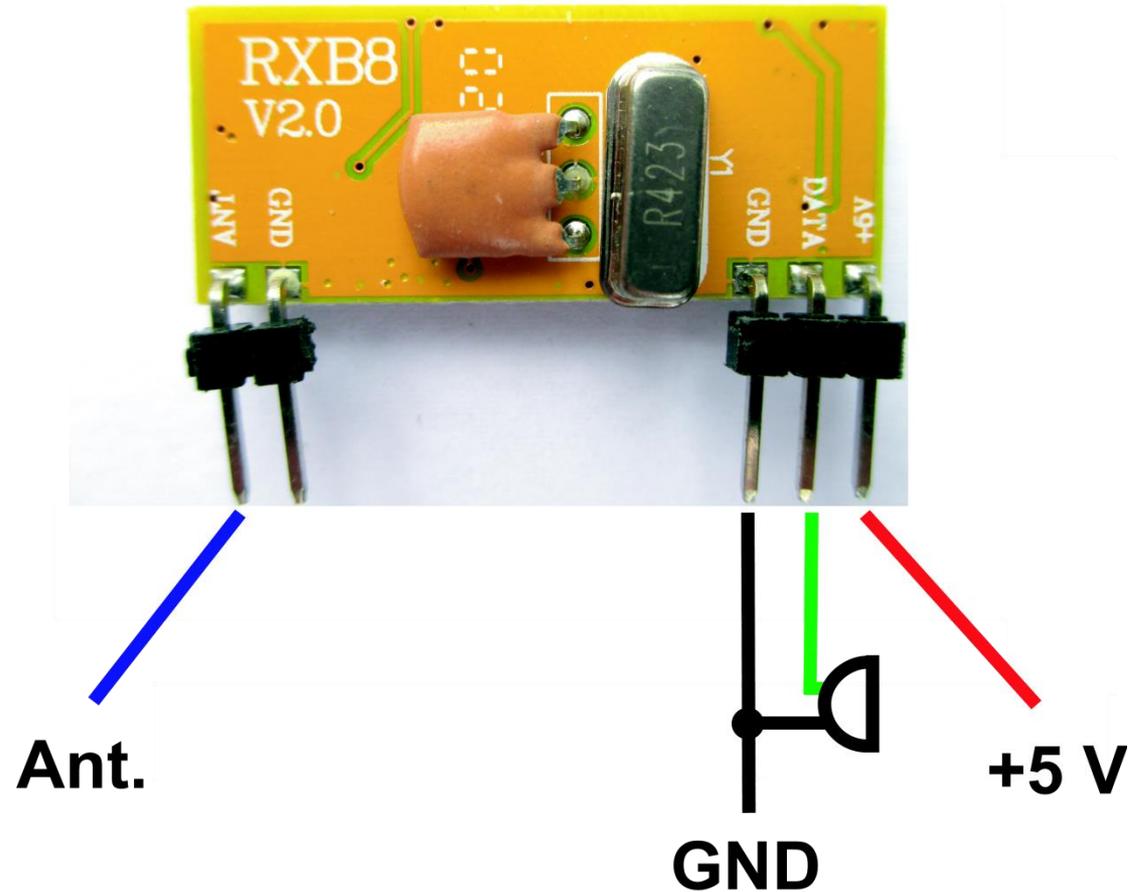
ISM-Empfänger RXB8



Superhet-Empfänger, sehr gut!

Ein Empfänger zum MetaMorserino

Schaltschema:



Fazit

Manch ein Prototyp steht,
der nicht in Serie geht.

Dietrich Drahtlos

Wann bauen wir gemeinsam einen MetaMorserino?

Weitere Fragen und Anmerkungen?