

**INFOBLATT 868,30MHz – AM - HF-Demodulator****ERX-10****SuperHeterodyne – HF–Empfangsmodul für 868,30 MHz; Artikelnummer: ERX-10**Technische Daten:

- Empfangsfrequenz: 868,30 MHz
- Analoger RSSI-Ausgang zur qualitativen Messung der Empfangsfeldstärke
- RF-Empfindlichkeit: typ. **-108 dBm** (105..109dBm) bei Modulationsgrad 100%
- Bandbreite (-3dB) typ.: 300 kHz
- Nutzbare Signal-Bandbreite: 3kHz
- Arbeitstemperatur: -20°C .. 80°C
- Versorgung: 5V DC (4,75V..5,25V); typ. 8mA
- Maße: 41 x 18 x 5,5 mm



Dieses Hybridmodul demoduliert ein empfangenes HF-Signal von 868,30MHz und gibt den empfangenen Datenstrom mit Logikpegeln aus. Der Empfangskreis ist für eine 50 Ohm-Antenne konzipiert.

Es kann eine gewünschte Empfangsempfindlichkeit von typ. -102dBm oder typ. -85dBm über den Gain-Eingang selektiert werden.

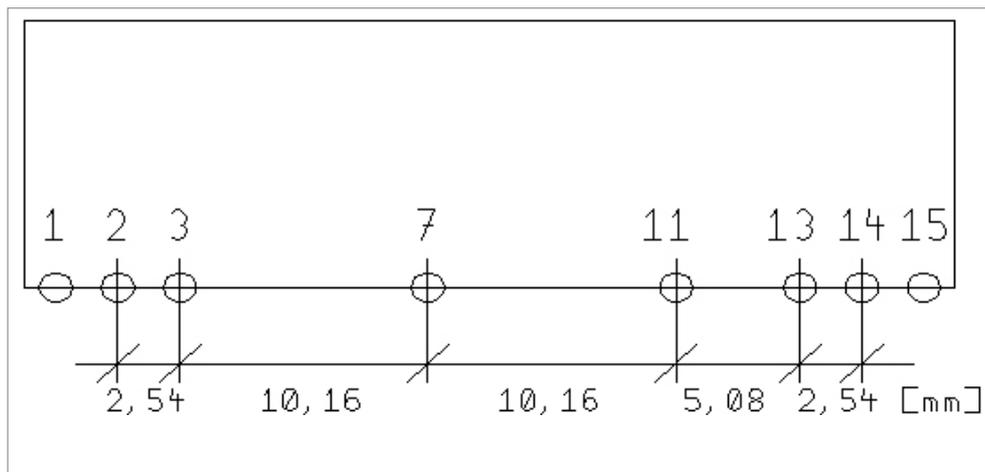
Die Feldstärke des empfangenen Signals kann qualitativ über den analogen RSSI - Ausgang abgegriffen werden!

Durch den schmalbandigen Empfangskreis und den geschirmten Aufbau ist dieses Modul deutlich immuner gegenüber äußeren Störeinstrahlungen als andere Low-Cost-Empfangsmodule.

CE – konform nach EN 300 220 - 3.

Pinbelegung:

- 1 +5V DC
- 2 GND (0V)
- 3 Antenne
- 7 GND (0V)
- 11 Gain
- 13 RSSI out
- 14 DATA out
- 15 +5V DC



**INFOBLATT 868,30MHz – AM - HF-Demodulator****ERX-10****Anschluss-Beschreibung:**

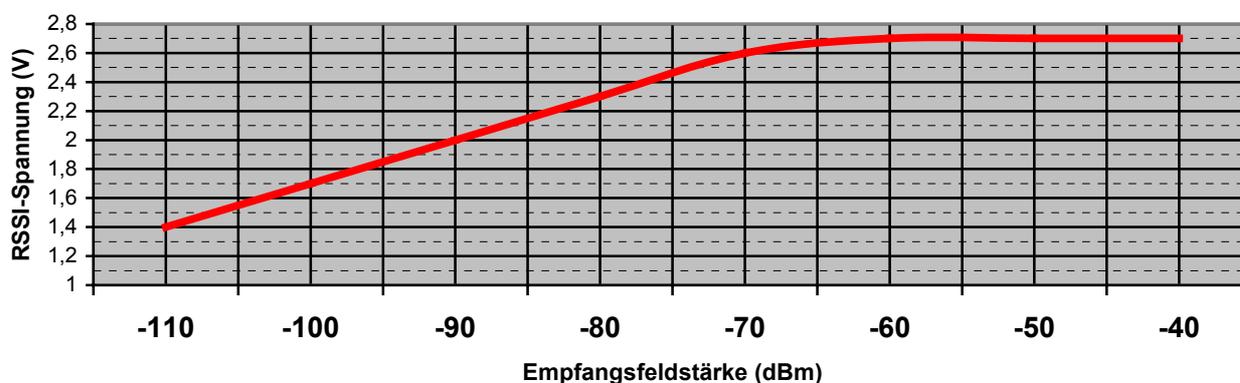
Pin-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1, 15	+5V DC	Positive Spannungsversorgung des Moduls (4,75 VDC .. 5,25 VDC). Beide Anschlüsse müssen extern beschaltet werden.
2, 7	GND (0V)	Negative Spannungsversorgung des Moduls. Beide Anschlüsse müssen extern beschaltet werden.
3	Antenne	Antennenanschluss (für Impedanz 50 Ohm)
11	Gain	Empfindlichkeitsauswahl: 2 Einstellmöglichkeiten: 0V → -hohe Empfindlichkeit oder 5V → -Nahsignal
13	RSSI out	Analogausgang der ermittelten Empfangsfeldstärke (siehe unten)
14	DATA out	Demodulierter Empfangs-Datenausgang

**RSSI - Ausgang:**

Nachfolgende 2 Diagramme beschreiben den Zusammenhang zwischen der empfangenen Feldstärke und der RSSI-Ausgangsspannung für die beiden einstellbaren Empfangsempfindlichkeiten (selektiert durch ‚Gain‘). Die hier gezeigten Diagramme gelten für den Empfang einer AM-modulierten Rechtecks mit einem Modulationsgrad von 99%. Man muss berücksichtigen, dass der Funktionsverlauf stark vom Modulationsgrad abhängt und zudem von Modultoleranzen behaftet ist.

Dieser RSSI-Ausgang ist daher nicht zur Verwendung eines quantitativen Empfangsfeldstärke-Messgerätes geeignet, wohl aber zur qualitativen Beurteilung der Funkstrecke und zur Ausrichtung der verwendeten Funkkomponenten und Antennen.

RSSI - Output (High Gainlevel = 0V)



RSSI - Output (Low Gainlevel = 5V)

