868-MHz-Empfangsmodul RX868SH-C3

Best.Nr.: 64129

Beschreibung

Achtung:
Bitte nehmen Sie sich einige Minuten Zeit und lesen diese Anleitung sorgfältig durch. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung oder unsachgemäße Handhabung entstehen, sind von der Garantie ausgenommen. Für Folgeschäden, die aus dem Gebrauch entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Allgemeines
Aufgrund der kompakten Abmessungen und des geringen Stromverbrauchs ist dieses Funkmodul universell für Fernmesszwecke, als Funk-Fernbedienung usw. einsetzbar.
Das Modul arbeitet als Superhet-Empfänger mit einer Zwischenfrequenz von 10,7 MHz. Die ZF-Bandbreite beträgt 150 kHz.
Das Modul ist mit Lötstiften ausgerüstet, so dass es seitlich an einer Platine oder liegend auf einer Platine verlötet und befestigt werden kann. Es sollte möglichst freistehend montiert werden. Um die Reichweite nicht zu beeinträchtigen, ist die Antenne gestreckt zu verlegen. Weiterhin sollten sich in unmittelbarer Nähe der Antenne möglichst keine leitenden Teile o.ä. befinden.
Beim Einsatz des Moduls in Verbindung mit Mikrocontrollersystemen, die mit ihren Taktoszillatoren Oberschwingungen im Bereich der Empfangsfrequenz erzeugen können, ist zu beachten, dass der Empfänger möglichst weit davon entfernt zu montieren ist.

Hinweise zum Betrieb und Einbau
Der Anschluss des Moduls erfolgt gemäß Abbildung 1 (Draufsicht) über die Lötflächen an der Oberseite. Die Anschlussleitungen müssen kürzer als 3 m sein!
Beim Einbau des HF-Empfangsmoduls ist sicher zu stellen, dass keine Luft- und Kriechstrecken in der Endeinrichtung unterschritten werden.
Das HF-Empfangsmodul muss fest in ein Gehäuse eingebaut werden, das einen ausreichenden mechanischen Schutz bietet.
Sollte die Versorgung des HF-Sendemoduls nicht aus einer Stromquelle begrenzter Leistung erfolgen, muss das Gehäuse der Endeinrichtung die Anforderungen einer Brandschutzumhüllung gemäß EN60950-1 erfüllen.
Der Empfänger verfügt über eine integrierte λ/4 Draht-Antenne. Der Anschluss einer externen Antenne ist nicht vorgesehen bzw. nicht zulässig.

Reichweite
Die Freifeld-Reichweite, d.h. bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger, dieses Empfangsmoduls in Verbindung mit dem Sendemodul TX868-75 beträgt unter optimalen Bedingungen bis zu 300 m. Wände und selbst Stahlbetonkonstruktionen können durchdrungen werden, wobei sich die Reichweite jedoch entsprechend reduziert. Eine verminderte Reichweite kann folgende Ursachen haben:

- Hochfrequenzstörungen aller Art
- Bebauung jeder Art oder Vegetation
- Im Bereich der Antenne befindliche leitende Teile
- Der Abstand des Senders oder Empfängers zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Erdboden) beeinflußt die Strahlungscharakteristik und somit die Reichweite.
- Breitbandstörungen in nichtländlichen Gebieten können Pegel erreichen, die den Signal-Rauschabstand verkleinern, wodurch sich die Reichweite verringert
- Geräte mit benachbarten Arbeitsfrequenzen können ebenfalls den Empfänger beeinflussen
- Schlecht abgeschirmte PCs können in den Empfänger einstrahlen und die Reichweite vermindern

Technische Daten

- Geräteart:	HF-Empfänger
- Klassifizierung	Short Range Device (SRD) Class 3
- Typenbezeichnung	RX868SH-C3
- Empfangsprinzip:	Superhet-Empfänger
- Empfangsantenne:	λ/4 Antenne, integriert
- Empfangsfrequenz:	868,35 MHz
- Modulation	
○ Art:	ASK
○ Übertragungsrate:	max. 10 kbit/s
- Datenausgang:	digital, $I_{OUT\ max.}$ = 40 µA
- Versorgungsspannung	
○ Spannung:	2,3 V – 5,5 V
○ SELV Stromkreis mit begrenzter Leistung gemäß EN 60950-1	
- Stromaufnahme:	ca. 9 mA bei 3 V
- Temperaturbereich	-20 °C - +55 °C
- Abmessungen:	40 x 29 x 3 mm

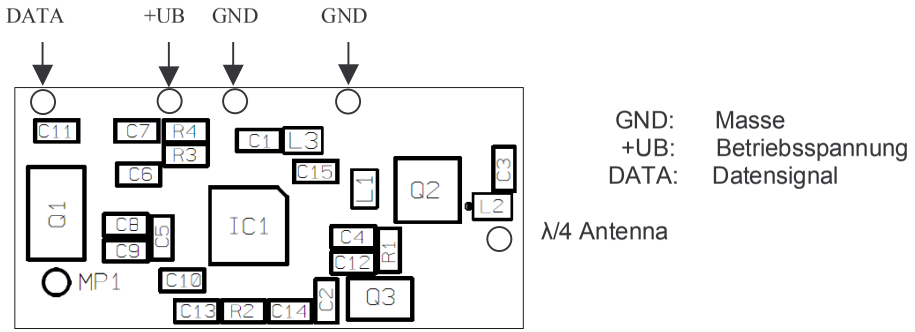

Abbildung 1: Anschlussbelegung des Empfangsmoduls

Entsorgungshinweis
Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!
Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!

ELV Elektronik AG • Postfach 1000 • D-26787 Leer
Telefon 04 91/600 888 • Telefax 04 91/6008-244