



## Preliminary

# UHF-FM Synthesizer Empfänger 70RX-S2

Der UHF Empfänger **70RX-S2** wurde als Nachfolger des bewährten **70RX-S1** für die anspruchsvollsten Applikationen der drahtlosen Daten- und Analogsignalübertragung entwickelt und übertrifft diesen in fast allen Einzeldisziplinen. Dabei ist er gut 25% flacher geworden und kommt auch mit einem erweiterten Betriebsspannungsbereich zurecht.

Die integrierte uC/Synthesizer Kombination kann nun auf zwei Arten programmiert werden. Entweder über den bekannten 8bit Parallelport mit bis zu 256 vordefinierten Kanälen oder neu seriell über SPI. Dabei sind mehr als 1000 Kanäle in einem beliebigen Kanalaraster bis etwa 1KHz herunter möglich. Zusätzlich werden die Werte für RSSI und Mute seriell übertragen.

Der **70RX-S2** ist erhältlich für den Frequenzbereich von **250 bis 550 MHz** mit einer maximalen Schaltbandbreite von etwa 5 MHz. Das Modul zeichnet sich durch eine außerordentlich hohe Selektivität aus, was ohne weiteres den Betrieb mehrerer Geräte, räumlich und frequenzmäßig dicht beieinanderliegend, erlaubt.

Die hervorragende Eingangsempfindlichkeit ermöglicht eine Signalübertragung über sehr große Entfernungen. In Kombination mit unseren 10mW Sendemodulen lassen sich Funk-Systeme mit hoher Reichweite im Simplex- oder Halbduplexbetrieb aufbauen. Zusammen mit unserem Datenfunkmodul **FSM24** beträgt z.B. die **Freifeldreichweite gut 2000 m**.

Der direkte NF-Ausgang des Empfängers schränkt in keiner Weise die Art der gewünschten Signal- oder Codeübertragung ein. Neben reinen digitalen Daten können so auch problemlos Ton- oder Sprachsignale übertragen werden. Der Butterworth Tiefpaßfilter 4.Ordnung unterdrückt dabei störende Rausch- und Störkomponenten zuverlässig.

## Merkmale

- Schmalband Mehrkanal-Empfänger
- sehr kleine Bauform
- niedriger Stromverbrauch
- Datenrate bis 9600 Baud
- anmelde- und gebührenfrei
- konform zu R&TTE (99/5/EG), EN 300 220
- FCC / Canada Zulassung in Vorbereitung

## Anwendungen

- Funkfernsteuerungen
- Datenübertragung
- Industrielle Applikationen
- Telemetriesysteme
- Alarmsysteme
- Sicherheitssysteme



Abbildung maßstäblich



## UHF-FM Synthesizer Empfänger 70RX-S2

### Technische Daten:

<b>Kommunikations-Modus</b>	Simplex	
<b>Frequenzbereich</b>	433,0625 – 434,7875 MHz	12,5 / 25 KHz Raster
<b>Frequenzbereich optional</b>	250 – 550 MHz	Raster nach Kundenwunsch
<b>Anzahl der Kanäle</b>	139 bei ISM, sonst bis 256	im SPI Betrieb über 1000
<b>Modulationsart</b>	FM Schmalband	analog und digital
<b>Empfangsprinzip</b>	Doppel Superhet	
<b>Eingangsempfindlichkeit</b>	mind. –121 dBm	für 12 dB SINAD (CCITT Filter)
<b>Spiegelfrequenzunterdrückung</b>	typisch 60 dB	
<b>Spurious Response Rejection</b>	besser als 75 dB	
<b>Blocking</b>	besser als 80 dB	
<b>Intermodulation</b>	besser als 50 dB	
<b>Selektivität</b>	15 KHz Kanalbandbreite	
<b>Einschaltzeit</b>	typisch 10ms	
<b>Umschaltzeit (1,6MHz Sprung)</b>	typisch 8ms	
<b>NF-Ausgang</b>	0,8 V <sub>ss</sub>	Nichtinvertiert (optional invertiert)
<b>Datenrate</b>	DC – 5 KHz (9600 Baud)	
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	- 25 °C.... + 75 °C	Optional – 40°C...+ 85°C mit TCXO
<b>Versorgungsspannung</b>	3,3 – 14 V	max. 3,1 – 15 V
<b>Stromaufnahme</b>	23 mA (± 2 mA)	
<b>Abmessungen</b>	49,2 x 24,9 x 9,7 mm	mit Laschen 60,0 x 24,9 x 9,7 mm
<b>Gewicht</b>	19 g	
<b>Ausführung</b>	rostfreies Neusilbergehäuse	mit M3 Befestigungslaschen
<b>Antennenanschluss</b>	λ/4 - Wurfdraht (Teflon)	optional SMA, SMB oder MCX
<b>Sonstige Ausgänge</b>	Mute, RSSI, Lock Detect	auch über SPI verfügbar
<b>Zulassungen</b>	R&TTE (EN 300 220) FCC / CAN	Europa (433,0625 – 434,7875MHz) In Vorbereitung