

Multikanal-Sender/-Empfänger für Industrieanwendungen - zertifiziert nach FCC Part 90 für den US-Markt

Circuit Design Inc., führender Hersteller von Schmalbandfunkmodulen, bietet die Multikanalfunkmodule CDP-TX-02E-R und CDP-RX-02E-R jetzt auch für den US-Markt an. Die Module wurden für die Integration in Industrieanwendungen entwickelt und sind in der 434MHz-Version seit geraumer Zeit erfolgreich im Einsatz.

So gut wie alle zur Funkübertragung erforderlichen Komponenten sind in einem kompakten und robusten, abgeschirmten Gehäuse integriert. Dadurch spart der Anwender viel Zeit bei der Entwicklung von Funksystemen.

Dank Schmalband-FSK-Modulation sind die Module besonders unempfindlich gegenüber Störsignalen. Der Empfänger CDP-RX-02E-R verfügt über eine hohe Empfindlichkeit und sorgt dadurch auch in schwachen elektrischen Feldern für eine stabile Kommunikation. Mit nur 10 mW Sendeleistung wird eine Reichweite von mehr als 600 m bei freier Sicht erzielt.

Trotz der geringen Größe bieten die Module Hochfrequenzeigenschaften, die eine hohe Zuverlässigkeit sowie Stoßfestigkeit und Unempfindlichkeit gegenüber mechanischer Vibration garantieren. In Europa werden sie häufig in Applikationen eingesetzt, die ein hohes Maß an Sicherheit und Zuverlässigkeit erfordern, wie zum Beispiel industrielle Funkfernsteuerung. Auf Wunsch vieler Anwender hat Circuit Design eine US-Version dieser Module entwickelt.

Beide Varianten - 457 MHz für USA und 434 MHz für Europa - sind pinkompatibel, so dass Anwender ihre Produkte für den amerikanischen und den europäischen Markt mit dem selben Interface^{*1} entwickeln können. Die 434MHz-Version ist CE-zertifiziert, die 457MHz-Version hat die FCC-Zulassung erhalten (Sender: FCC Part 90^{*2}, Empfänger Part 15).

Die Funkfrequenz kann aus 32 vorprogrammierten Kanälen im Abstand von 25 kHz ausgewählt werden, man kann aber auch einen beliebigen Frequenzkanal einstellen. Der Sender CDP-TX-02E-R und der Empfänger CDP-RX-02E-R haben einen breiten Temperaturbereich (-20°C bis +60°C) und sind damit sowohl für den Einsatz in Gebäuden als auch im Freien geeignet. Dank starker Blocking Performance und Selektivität bieten die Module eine hohe Zuverlässigkeit und stabile Kommunikation auch in Umgebungen mit besonders starken Störungen.

*1 Unterschiede gibt es z.B. in der maximalen Datenrate (4800 bps / 434 MHz, 2400 bps / 457 MHz). Einzelheiten siehe Datenblatt.

*2 CDP-TX-02E-R 457 MHz hat die Zulassung für Sendegeräte Kapitel 47 des "Code of Federal Regulations Part 90". Für den Einsatz in USA ist eine Lizenz erforderlich.

Eigenschaften des Senders CDP-TX-02E-R und des Empfängers CDP-RX-02E-R 457 MHz:

- Funksender gemäß Part 90
- Schmalband FSK, Kanalabstand 25 kHz, 32 HF-Kanäle
- 1 mW/10 mW HF-Ausgangsleistung (umschaltbar)
- Batteriebetrieb möglich 3 V 43 mA (10 mW), 33 mA (1 mW)
- Äußerst zuverlässiger Empfänger
 - Doppelsuperhet-Empfangskreis
 - Hohe Empfängerempfindlichkeit: -120 dBm (12 dB SINAD / BER 1%)
 - Blocking: 84 dB (+/- 1 MHz)
 - Nachbarkanal-Selektion: 60dB



- Betriebstemperatur -20 bis +60°C, Temperaturkompensationsschaltung basierend auf einem TCXO
- Alle zum Senden und Empfangen erforderlichen Schaltungen sind im Gehäuse integriert und sorgen so für eine stabile Kommunikation.
- Abmessungen: Sender 36 × 26 × 10 mm, Empfänger 50 × 30 × 9 mm

About Circuit Design

Circuit Design, Inc. designs and supplies low power radio modules for various application fields such as telecontrol, telemetry, alarms, serial data transmission and audio. The products comply with European ETSI, US FCC and Japanese ARIB standard.

Quality is assured with an ISO9001-certified design and manufacturing process based in Japan.

Enquiries | Development | Manufacturing

Circuit Design, Inc., International Business Division
7557-1 Hotaka, Azumino, Nagano 399-8303, Japan
TEL: 0263-82-1024 / FAX: 0263-82-1016
e-mail: info@circuitdesign.jp
URL: www.cdt21.com