

DSSS Low-Power Funktransceiver STD-502-R 2,4 GHz

Der 2.4 GHz Transceiver STD-502-R arbeitet mit DSSS-Modulation (Direct Sequence Spread Spectrum) und einer True-Diversity-Schaltung und sorgt so für zuverlässige Kommunikation auch im stark frequentierten 2,4 GHz-Band.

Der STD-502-R erfüllt die ETSI-Norm EN300440, die US-Norm FCC Part 15.247 und die japanische Norm ARIB STD-T66 und ist damit weltweit einsetzbar. Geringer Stromverbrauch und Batteriebetrieb machen den STD-502-R ideal für Applikationen, bei denen es auf große Reichweite und Zuverlässigkeit ankommt.

Dank einer transparenten Datenschnittstelle kann der Anwender eigene Protokolle verwenden. Über eine UART-Schnittstelle kann das Modul sehr leicht über dedizierte Befehle eingestellt bzw. konfiguriert werden.

Circuit Design hat ein ASIC mit SS-Korrelator (eine Schlüsselkomponente bei der Spread-Spectrum-Kommunikation) selbst entwickelt, um eine langfristige Verfügbarkeit für Industrieanwendungen zu gewährleisten.

Eigenschaften

- CE- und FCC-Zertifizierung (geplant)
- Konform mit ARIB STD-T66 (geplant)
- DSSS-Modulation (Direct Sequence Spread Spectrum)
- True Diversity mit 2 getrennten Empfängerzügen
- Moduleinstellung mit dedizierten Befehlen
- Transparente Schnittstelle für die Datenkommunikation
- Geringe Leistungsaufnahme
- 79 Kanäle
- Reichweite : 300m bei Sichtverbindung (LOS)

Applikationen

- Industriefernsteuerungen
- Telemetriesysteme



Funkteil

Parameter	Spezifikation	Anmerkung
Frequenzbereich	2402,5 ~ 2480,5 MHz	
Kanäle	77	
Kanalabstand	1 MHz	
Datengeschwindigkeit	144k , 288 kcps	
Modulationssystem	FSK	
Versorgungsspannung	3,3-5,5 V	
Stromverbrauch	TX: 55 mA RX: 65 mA Typ.	
HF-Ausgangsleistung	Max. 10 mW (an 50 Ω)	
Empfängerempfindlichkeit	-93 dBm	
Betriebstemperaturbereich	-20 bis + 65 °C (Lagerung: -30 bis +80 °C)	
Abmessungen	50 x 30 x 9 mm	ohne Kondensation
Gewicht	24 g	ohne Anschlüsse
HF-Anschlüsse	RP-SMA x 2	

Schnittstellen

Parameter	Spezifikation	Anmerkung
Datenschnittstelle (DI / DO)	9,6 / 19,2 kbps	Sync: CLK Terminal
Befehlsschnittstelle	UART-Kommunikation (RS232C-Format)	
- Kommunikationsmethode	asynchron	
- Synchronisation	19200, 38400, 57600 bps	
- Flusskontrolle	keine	
- Andere Parameter	Datenlänge: 8 Bits, Parität (keine, gerade, ungerade), 2 Stoppbits	

Änderungen vorbehalten.