

嵌入式工业级无线电模块

FreeWave 的 ZumLink™900 系列专为在恶劣的工业环境中安全收集、传输和控制数据而设计，为远程无线通信提供了远程、低功耗的解决方案。

为您的下一个产品注入 FreeWave 的 ZumLink 串行无线电模块固有的工业级可靠性。ZumLink Z9-C 和 Z9-T 是对质量和性能要求最高标准的嵌入式系统的理想选择，特别是在噪声拥挤的环境中。它们具有体积小、重量轻、功耗低、功耗低的优势。

这些用户可配置的无线电模块在未经许可的 900 MHz 频谱中工作，并支持多种高达 4 Mbps 的高速射频链路速率。

注意: ZumLink 900 系列串行无线电模块共享 FreeWave 的 MM2 OEM 板级无线电上发现的相同的 14 针接口，以简化迁移(尽管它不是一个随意的替换)。



Key Features

- 支持 900 MHz 频率，经济高效、易于部署
- 支持五种射频链路速率支持 115.2kbps 至 4 Mbps
- 可视条件下通讯距离可达 97 公里 (60 英里)，
- 工业等级：一级二级认证；工作温度 -40° C 至 +85° C
- 低电流消耗：843 mA @ 3 VDC 传输；发送 680 毫安 @ 5 VDC 低电流消耗：330 mA@12 V in
- 灵活接口选择：2 个 RS232 或 2 个 TTL 串行接口
- 诊断：允许实时访问所有使用通道的接收信号特征
- 安全：使用跳频扩频 (FHSS)
- CSWaP 优势：最佳的成本，尺寸，重量和功率组合

Transmitter

频率范围	902 to 928 MHz
输出功率	10 mW to 1 W; user selectable
传输距离	97 km (60 miles) with clear line of sight
信道间隔	230.4, 345.6, 691.2, 1382.4, 1612.8 (Beta), & 3225.6 kHz
射频速率	115.2, 250, 500kbps, 1, 1.5 (Beta), & 4Mbps; user selectable

Receiver

IF 选择性	> 40 dB
系统增益	135 dB
接收灵敏度	
115.2 kbps	-105 dBm
250 kbps	-102 dBm
500 kbps	-99 dBm
1 Mbps	-95 dBm
1.5 Mbps	-90 dBm
4Mbps	-83dBm

Data Transmission

类型	Frequency Hopping Spread Spectrum
调制	2 level GFSK 8-ary FSK
链路速率	Up to 2.2 Mbps
错误检测	16-bit ARQ, 16-bit CRC, retransmiton error
跳跃率	400, 200, 100, 50, 25 ms
跳跃通道	Up to 110; RF Data Rate Dependent
跳跃模式	Up to 16; RF Data Rate Dependent
无线优化	Adaptive Spectrum Learning (ASL)
用户端接口速率	TTL 3 Mbps RS232 5 Mbps

Interface

数据接口	14-pin dual row header for power, data, and diagnostics 2 mm pin spacing Either two RS232 or two TTL serial interfaces
诊断接口	Serial, RS232 or TTL
射频接口	MMCX

Power Requirements

工作电压	+3 to +5 VDC			
电流消耗	电压	传输	收到	闲置
	+3VDC	843mA	30mA	13mA
	+5VDC	680mA	30mA	13mA

General Information

工作温度	-40°C to +85°C (-40° F to +185° F)
湿度	0 to 95% non-condensing
尺寸	50.8 L x 36.07 W x 8.90 H (mm) 2.0 L x 1.42 W x 0.35 H (in)
重量	15 g (0.03 lbs)
可靠性	91,328 hour MTBF
安全	Class I, Division 2, Groups A-D
UL	
RoHS	Directive 2011/65/EU