

FGR2(MM2)/NANO 系列

高速跳频电台 / 模块



MM2-T
902-928MHz



F50EX008
225-400MHz



Q508X600
228-235MHz



N920/N320/N425/N1350
902-928M/310-390M/410-480M/1.35-1.39GHz

综述

FGR2 (MM2) /NANO 电台以高性能, 高可靠和优异品质设计制造。我们的客户纷纷前来了解, 希望“超级迷你”模块版的 MM2 用到空间有限的应用中。MM2 具有较大尺寸整机的 FGR 系列产品的所有功能。

FGR2 电台与 FGR 系列具有同样成熟的性能, 可靠性能和质量, 是新一代产品。FGR2 是一个具有低成本高效益的解决方案, 使客户能够整合多种应用的无线通信。

FGR2 提供单板和加固外壳产品, 在世界各地应用, 范围从石油、天然气和供水系统、电力, 测绘测量及工业自动化, 提供了极大的灵活性。该产品向后兼容 FreeWave 的 FGR 和 DGR 系列电台。

主要特点

- **高速率:**
115.2kbps 或 153.6kbps/1.2Mbps
- **无误码传输:**
带自动重发的 32 位 CRC
- **提高低信号性能:**
带匹配滤波的 RISC 信号调制
- **通用性:**
任何一个电台可以作为主站, 从站, 中继站或从站 / 中继站
- **向后兼容:**
100% 兼容所有现有的 900MHzFreeWave 串口电台
- **完美的信号性能:**
带多级 SAW 滤波的 GaAs FET 射频前端, 具有抗过载和灵敏度完美结合
- **TDMA:**
具有时分多址、ADHOC 功能
- **抗干扰:**
噪声拥挤的环境中性能卓越
- **安全性:**
专有的扩展频谱技术防止检测和未经授权的访问, AES128/256 位加密
- **尺寸和性能:**
性能最高的最小尺寸数传电台
- **UL 认证:**
1 级 2 类
- **可靠性:**
-40°C 到 +85°C 工作, 射频指标 100% 合格

型号

尺寸

产品选择

MM2	50.8 L x 36 W x 9.6 H(mm)	模块 (TTL)
F50EX008/Q508X006	128 L x 61.8 W x 19.7 H(mm)	单板 (232/485/422)
N920/N320/N425/N1350	32 L x 51 W x 6.35 H(mm)	模块 (TTL)
FGR2(N920/N320/N425/N1350)	57 L x 98 W x 43 H(mm)	整机
FGR2-多串口	86 L x 98 W x 43 H(mm)	整机
FGR2-15 瓦	150 L x 115 W x 62 H(mm)	整机
EL805	91 L x 129 W x 23 H(mm)	整机



FGR2 (N920/N320/N425)
(5.7x9.8x4.3/11.0x5.8x2.3cm, 228/136 克)
(153.6k/1.2Mbps, 232/485/422, 7-30V)



MDS EL805 兼容 Digi 9XTend 兼容
(115.2kbps, 232/485/422, 7-30V)



FGR2-多串口
(11.4x9.8x4.3/8.7x5.4x2.2cm, 300/135 克)
(153.6k/1.2Mbps, 多串口, 232/485/422, 7-30V)



FGR2-15 瓦
(15x12x6/11x8x4cm, 900/300 克)
(153.6k/1.2Mbps, 15 瓦, 232/485/422, 10.5-16V/4A)

应用领域



政府或国防



油 / 气



电力



水处理



测绘测量



MM2(FGR2)/NANO 系列

高速跳频模块（电台）技术指标

发射	频率范围	902-928M/225-400 (228-235) M/310-390M/410-480M/1.35-1.39GHz		
	射频传输速率	115.2-153.6kbps (MM2), 115.2k-1.2Mbps (N920/N320/N425/N1350)		
	输出功率	10mW ~ 1W, 1-2W (军用版本)		
	调制方式	2 级 GFSK		
	占用带宽	230KHz/611.2KHz		
	跳频频段选择	7 种, 用户可选		
	跳频模式	15 个 / 每种频段, 共 105 个, 用户可选		
	频率区域划分	16 个区, 每个区域 7-8 个跳频信道		
	跳频信道	50 到 112 个, 用户可选		
	射频接口	MMCX		
接收	灵敏度	-108 (MM2) / -107 (N1350) / -106 (N920/N320/N425) dBm @115.2 kbps for BER10 ⁻⁴ -103 dBm @153.6kbps for BER 10 ⁻⁴ / -100 dBm @1.2 Mbps for BER 10 ⁻⁴		
	IF 选择性	40dB at f _c ±230 kHz		
	RF 选择性	50 dB at 896 MHz, 935 MHz		
	动态范围	+10 dBm 的三阶截取点输入接头		
	系统增益	136-140dB		
数据传输	错误检测	32 位 CRC 校验, 错误重传		
	数据吞吐量	115.2-153.6kbps (MM2), 115.2k-1.2Mbps (N920/N320/N425/N1350)		
	数据加密	AES128/256 (FHSS)		
	数据接口	1200bps - 230.4kbps		
	连接头	14 针双列接头, 2 毫米间距		
电源要求	工作电压	MM2: +5 VDC (+/-5%), N920/N320/N425/N1350: +3.3 VDC (+/-3%)		
	典型电流	模式	+5VDC (MM2)	+3.3VDC (N920/N320/N425) +3.3VDC (N1350)
		发射	635mA	1.3A 1000mA
		接收	135mA	160mA 120mA
		空闲	19mA	20mA 20mA
		休眠	6mA	1mA 1mA
总体	工作温度	-40℃ ~ +85℃		
	湿度	0 ~ 95%, 非凝结状态		
	尺寸	50.8 L x 36 W x 9.6 H (mm) (MM2), 32 L x 51W x 6.35 H (mm) (N920/N320/N425/N1350)		
	重量	14 克 (MM2), 18 克 (N920/N320/N425/N1350)		

中国工信部无线电管理局电台入网型号核准代码：2014DP1703



深圳市华夏盛科技有限公司

地址：深圳市福田区泰然科技园苍松大厦南座 3A17 销售刘经理：13823678436(微信同号) 技术杨经理：13902912908(微信同号)

电话：(0755)83849417 83435240 传真：83849434 北京办事处：13811936491 成都办事处：13540153264

网址：www.sinosun.cn E-mail:13823678436@139.com 上海办事处：13564038257 西安办事处：13991217256