

# nRF24L01+PA+LNA 远距离 抗干扰

挪威 Nordic 原装 nRF24L01+ 射频芯片, PA+LNA, 工业级产品, 距离可以达到 5000 米以上, 带屏蔽, 抗干扰性能优异, 低辐射。



• E01-ML01DP5

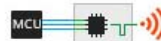


• E01-2G4M27D








## 什么是 SPI 硬件模块?

SPI 无线模块是纯硬件的无线模块, 其接口采用 SPI 通信方式, 需要外接 MCU, 对 MCU 进行编程配置模块芯片的寄存器参数, 完成数据通信。



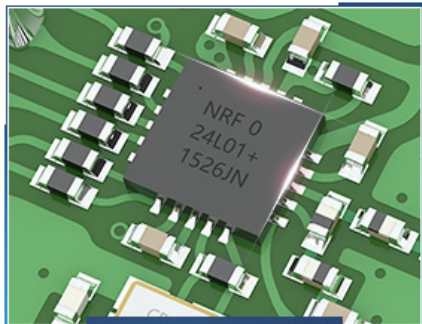
## 参数对比 >>

产品图片					
型号	E01-ML01SP2	E01-ML01SP4	E01-ML01DP4	E01-ML01DP5	E01-2G4M20S1B
芯片方案	nRF24L01P	nRF24L01P	nRF24L01P	nRF24L01P	—
载波频率	2.4GHz	2.4GHz	2.4GHz	2.4GHz	2.4GHz
发射功率	20dBm	20dBm	20dBm	20dBm	20dBm
通信距离	1.8km	2km	1.8km	2.5km	1km
接口类型	SPI	SPI	SPI	SPI	SPI
封装方式	贴片式	贴片式	直插式	直插式	贴片式
天线形式	PCB/IPEX	IPEX	PCB天线	SMA-K	PCB天线
空中速率	250k~2Mbps	250k~2Mbps	250k~2Mbps	250k~2Mbps	250k~2Mbps
尺寸	12.8 * 25mm	14.85 * 18mm	15 * 27mm	18 * 33.4mm	23 * 14mm
工作电压	2~3.6V(DC)	2~3.6V(DC)	2~3.6V(DC)	2~3.6V(DC)	2~3.6V(DC)
发射电流	130mA	120mA	110mA	130mA	135mA
接收电流	21mA	26mA	20mA	20mA	20mA
休眠电流	1μA	1μA	1μA	1μA	—

## E01 系列产品兼容型号信息表

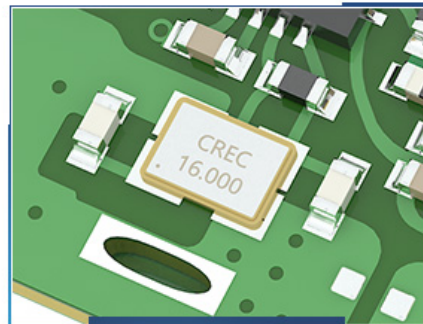
产品型号	芯片方案	最大发射功率	通信距离	射频接口	尺寸 (mm)	封装	备注
E01C-ML01D	Si24R1	7 dBm	300m	板载 PCB	12.6 * 22.6	直插型	兼容封装
E01-ML01D	nRF24L01P	0 dBm	100m	板载 PCB	12.6 * 22.6	直插型	
E01C-ML01S	Si24R1	7 dBm	300m	板载 PCB	12 * 19	贴片型	兼容封装
E01-ML01S	nRF24L01P	0 dBm	100m	板载 PCB	12 * 19	贴片型	
E01-ML01PX	nRF24L01P	0 dBm	200m	IPEX	12 * 19	贴片型	
E01-2G4M01S1B	nRF24L01P	0 dBm	200m	板载 PCB	12 * 19	贴片型	兼容封装
E01-2G4M13S	nRF24L01P	13 dBm	1200m	板载 PCB	14 * 23	贴片型	
E01-2G4M20S1B	nRF24L01P	20 dBm	800m	板载 PCB	14 * 23	贴片型	
E01-2G4M27S	nRF24L01P	27 dBm	2200m	板载 PCB	14 * 23	贴片型	兼容封装
E01-ML01SP4	nRF24L01P	20 dBm	2000m	IPEX	14.5 * 18	贴片型	
E01-2G4M27SX	nRF24L01P	27 dBm	4000m	IPEX	14.5 * 18	贴片型	兼容封装
E01-2G4M27D	nRF24L01P	27 dBm	5000m	SMA-K	18 * 33.4	直插型	
E01-ML01DP5	nRF24L01P	20 dBm	2500m	SMA-K	18 * 33.4	直插型	兼容封装

注：以上同类兼容封装型号均视为封装兼容、Pin 定义兼容（电路板焊盘可兼容）



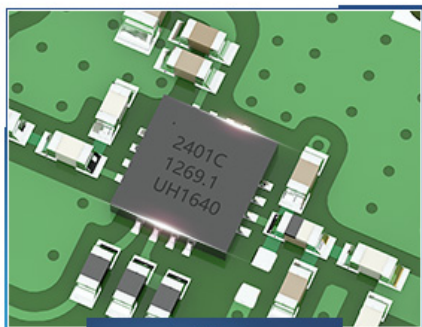
挪威 Nordic 原装

nRF24L01+ 芯片方案



工业级晶振

高精度低温晶振



功率放大器

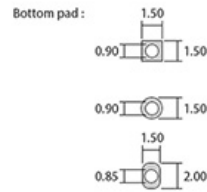
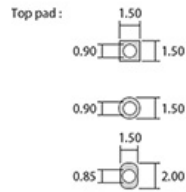
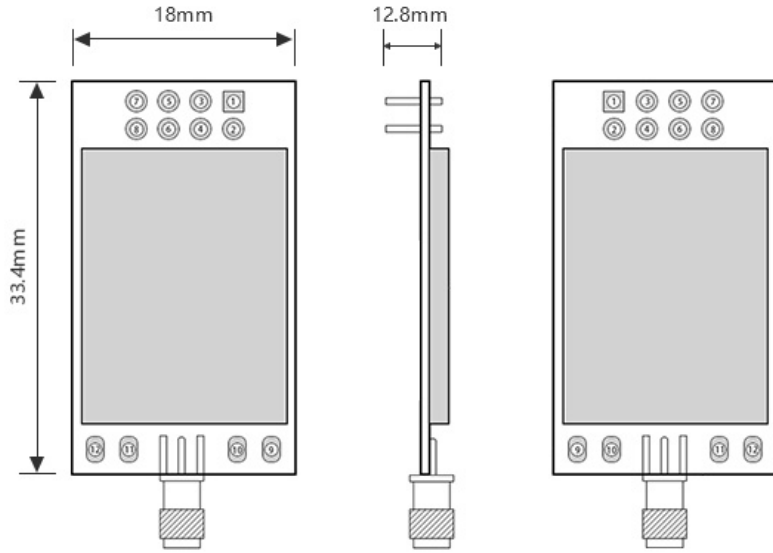
传输距离大幅提升



优质电容电感器件

采用村田、TDK、AVX 等一线品牌

## 产品尺寸与引脚定义



Pad quantity: 12  
Unit: mm

序号	引脚	引脚方向	备注
1	GND	-	地线, 连接到电源参考地
2	VCC	-	供电电源, 必须 2.0~3.6V 之间
3	CE	输入	模块控制引脚
4	CSN	输入	模块片选引脚, 用于开始一个 SPI 通信
5	SCK	输入	模块 SPI 总线时钟
6	MOSI	输入	模块 SPI 数据输入引脚
7	MISO	输出	模块 SPI 数据输出引脚
8	IRQ	输出	模块中断信号输出, 低电平有效

# 电路图

CIRCUIT DIAGRAM

