

FreeWave 板级和带外壳的 LRS455A 无线电提供出色的性能和多功能性。的 LRS455A 提供了一个经济有效的解决方案，允许客户整合无线通讯方式多样的应用程序。

占地面积小的板级版本是理想的用于内部安装的通讯主板。LRS455A 是也提供了表面贴装设计，没有额外的射频屏蔽。

### Key Features

- 用户可选择：435 至 470 MHz 频谱
- 工业级：工作温度  $-30^{\circ}\text{C}$  至  $+60^{\circ}\text{C}$
- 灵活性：支持 RS232、RS485 和 RS422
- 远距离：长达 113 公里 (70 英里)，视线清晰，可通过使用中继器进一步扩展
- 多功能：单个无线电可以作为端点或中继器同时工作
- 高速：在单个 12.5 kHz RF 信道上的吞吐量高达 16.875 kbps
- 无错误通信：32 位 CRC，自动重传
- 输入电压范围：从 +6 到 +27 VDC



## LRS455A Serial Data 435-470 MHz Radio

### Transmitter

频率范围	435 to 470 MHz
输出功率	Up to 2 W, user selectable
范围	113 km (70 miles), clear line of sight
传输距离	97 km (60 miles) with clear line of sight
信道间隔	12.5 kHz
射频速率	9,600 bps, standard speed 19,200 bps, high speed

### Receiver

系统增益	145 dB at 9,600 bps 133 dB at 19,200 bps
灵敏度	2 level GFSK: -112 dBm, standard speed, $1 \times 10^{-4}$ 4 level GFSK: -100 dBm, high speed, $1 \times 10^{-4}$

### Data Transmission

调制	2 and 4 level GFSK
链路速率	8.3125 kbps, standard speed 16.875 kbps, at high speed
错误检测	32-bit CRC, retransmit on error
跳跃通道	5,601 channels @ 6.25 kHz
协议	<b>Board Level Unit:</b> RS232 / RS485 / RS422 (-C) TTL (-T) <b>Enclosed Unit:</b> RS232 / RS422 / RS485

### Interface

数据接口	Serial, 1200 bps to 230.4 kbps
数据连接器	<b>Board Level Unit:</b> 10-pin header with locking ramp, 0.1 inch spacing, power/data connector <b>Enclosed Unit:</b> DB9 female, DCE
射频接口	<b>Board Level Unit:</b> SMA Female <b>Enclosed Unit:</b> TNC Female
诊断接口	Serial, RS232, or TTL

### Power Requirements

工作电压	+6 to +27 VDC			
电流消耗	<b>电压</b>	<b>传输</b>	<b>收到</b>	<b>闲置</b>
	+6VDC	1.5A	200mA	76mA
	+12VDC	750mA	100mA	44mA
	+27VDC	340mA	53mA	24mA

### General Information

工作温度	-30° C to +60° C -22° F to +140° F
湿度	0 to 95% non-condensing
尺寸	<b>Board Level Unit:</b> 137.29 L x 61.85 W x 21.49 H (mm) 5.40 L x 2.44 W x 0.85 H (in.) <b>Enclosed Unit:</b> 172.71 L x 111.43 W x 34.19 H (mm) 6.80 L x 4.39 W x 1.35 H (in.)
重量	<b>Board Level Unit:</b> 74.4 g (0.16 lbs.) <b>Enclosed Unit:</b> 605 g (1.33 lbs.)