



# ProMake LoRa 95W

## شناخته شده ترین ماژول برای ارتباط با شبکه های LoRaWAN

برد بلند و مصرف اندک این ماژول از یک سو و پایداری و مقاومت بالای آن در مقابل نویزهای محیطی از سوی دیگر، آن را به انتخابی ایده آل در کاربردهای LPWAN تبدیل نموده است.

### ویژگی های اصلی

- ✓ ارتباط با ماژول از طریق سریال SPI
- ✓ دارای LED نشانگر PWR
- ✓ رنج فرکانسی 868 مگاهرتز
- ✓ کانکتور UFL برای آنتن خارجی LoRa
- ✓ حساسیت پائین تا -148dBm
- ✓ توان خروجی تا +20dBm
- ✓ ولتاژ کاری: 3.3 ولت
- ✓ ابعاد: 25mm x 28mm x 10mm
- ✓ قابل استفاده بر روی بردهای آموزشی (breadboard)

### کاربردها

- ✓ کنترل و مانیتورینگ صنعتی
- ✓ اتوماسیون ساختمان و خانگی
- ✓ آلارم بیسیم و سیستم های امنیتی
- ✓ سیستم های آبیاری و گلخانه هوشمند

### کد سفارش: PM-LORA-001

### توضیحات محصول

ماژول ProMake LoRa RFM95W از شناخته شده ترین ماژول LoRa یعنی ماژول RFM95W قدرت گرفته است. تکنولوژی ارتباطی به کار رفته در LoRa از نوع طیف وسیع (Spread Spectrum) می باشد که برد بسیار طولانی و ایمنی تداخل بالا را در حالی که مصرف جریان را به حداقل می رساند، فراهم می کند. این ماژول حساسیت -148dBm و توان خروجی ماژول +20dBm را ارائه می کند. گزارشات نشان می دهد برد ارتباط لورا در فضاهای شهری به 5 کیلومتر و در فضاهای باز و حومه شهر که دید مستقیم (line of sight) بین فرستنده و گیرنده وجود داشته باشد به 15 کیلومتر نیز می رسد. البته با نصب صحیح (در ارتفاع مناسب) و استفاده از آنتن های مناسب در طرفین ارتباطی در دستیابی به این برد و حتی افزایش آن بسیار موثر است. ماژول ProMake LoRa RFM95W در باند فرکانسی 868 مگا هرتز کار می کند که برای استفاده در ایران مناسب می باشد.