

г. Караганда, ул. Алиханова 37, офис 108  
г. Астана, ул. Ауэзова, 33/1, офис 210

E-Mail: [support@radiomart.org](mailto:support@radiomart.org)



**Артикул: 18322      Цена в прайсе: 15291 тг.**

**Модуль LoRa Pico SX1262 433 МГц**



Модуль **Pico LoRa SX1262-433M** обеспечивает дальнюю радиосвязь по технологии **LoRa / LoRaWAN** на частоте **433 МГц**. Создан на базе чипа **Semtech SX1262** и подключается к **Raspberry Pi Pico / Pico W** через интерфейс **SPI**. Обеспечивает передачу данных на расстояние до **5 км**, поддерживает низкое энергопотребление и простую интеграцию в IoT-системы.

Модуль **Pico LoRa SX1262-433M** разработан компанией **Waveshare** как расширение для микроконтроллера **Raspberry Pi Pico**. Он основан на радиочипе **Semtech SX1262**, который поддерживает протоколы **LoRa** и **LoRaWAN**. Модуль поддерживает частотный диапазон **433 МГц**, отличается высокой чувствительностью и дальностью связи при низком энергопотреблении. Подключение к Pico выполняется через интерфейс SPI (пины NSS, SCK, MOSI, MISO, BUSY, DIO1, RESET). Устройство питается от 5 В через Pico, при этом логический уровень сигналов — 3.3 В. Модуль может использоваться для построения сетей IoT, телеметрии, систем мониторинга и датчиков «умного» дома или промышленной автоматике. Поддерживается программирование с помощью **C/C++ SDK** и **MicroPython**, для которых **Waveshare** предоставляет примеры и библиотеки.

### Характеристики

- **Чип:** Semtech SX1262 LoRa Transceiver
- **Частота:** 433 МГц (ISM-диапазон)
- **Интерфейс:** SPI + GPIO (NSS, BUSY, RESET, DIO1)
- **Мощность передачи (TX Power):** до +22 dBm
- **Чувствительность приёмника (RX):** до -148 dBm
- **Дальность связи (в открытом пространстве):** до 5 км
- **Антенна:** разъём SMA, в комплекте антенна 433 МГц
- **Совместимость:** Raspberry Pi Pico / Pico W / совместимые платы

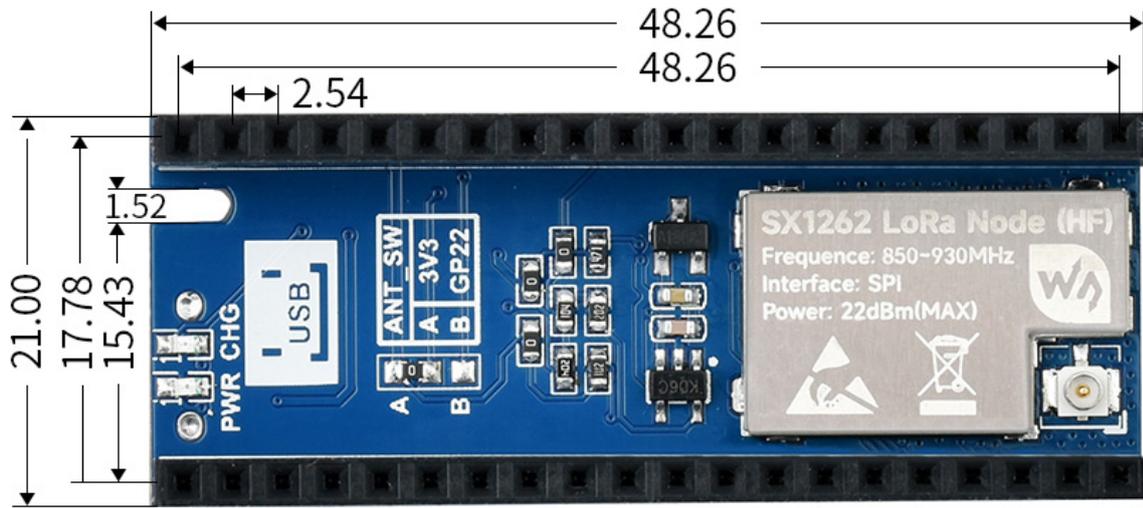
- **Протоколы:** LoRa, LoRaWAN
- **Питание:** через 5 В (Pico), логика 3.3 В
- **Энергопотребление:** низкое ( $\approx 40$  мА при TX,  $< 2$  мА в режиме ожидания)
- **Размер платы:** 52 × 21 мм
- **Рабочая температура:**  $-40$  °C ...  $+85$  °C
- **Примеры кода:** C/C++ и MicroPython от Waveshare
- **Применение:** LoRaWAN-сети, телеметрия, мониторинг, умное сельское хозяйство, IoT-датчики, автоматизация

## Преимущества

- Поддержка LoRa и LoRaWAN для дальнобойной и надёжной передачи
- Высокая чувствительность и мощность  $+22$  dBm при низком энергопотреблении
- Простое подключение к Raspberry Pi Pico без дополнительных кабелей
- Примеры и библиотеки для C/C++ и MicroPython
- Антенна входит в комплект

GP0	1	40	VBUS
GP1	2	39	VSYS
GND	3	38	GND
GP2	4	37	3V3_EN
GP3	5	36	3V3
GP4	6	35	ADC_VREF
GP5	7	34	GP28
GND	8	33	GND
GP6	9	32	GP27
GP7	10	31	GP26
GP8	11	30	RUN
GP9	12	29	GP22
GND	13	28	GND
GP10	14	27	GP21
GP11	15	26	GP20
GP12	16	25	GP19
GP13	17	24	GP18
GND	18	23	GND
GP14	19	22	GP17
GP15	20	21	GP16

VSYS	5V power supply	
3V3	3V3 power supply	
GND	Ground	
GP2	LoRa_BUSY	SX1262 BUSY pin
GP3	LoRa_CS	SX1262 chip select
GP10	LoRa_CLK	SX1262 CLK pin
GP11	LoRa_MOSI	SX1262 MOSI pin
GP12	LoRa_MISO	SX1262 MISO pin
GP15	LoRa_RESET	SX1262 RESET pin
GP20	DIO1	SX1262 DIO1 pin
GP26	BAT_AD	Battery voltage detection



Unit: mm