

г. **Караганда**, ул. Алиханова 37, офис 108
г. **Алматы**, ул. Байтурсынова 85, блок Г,
офис 11
г. **Астана**, проспект Абая, 24/1, офис 47

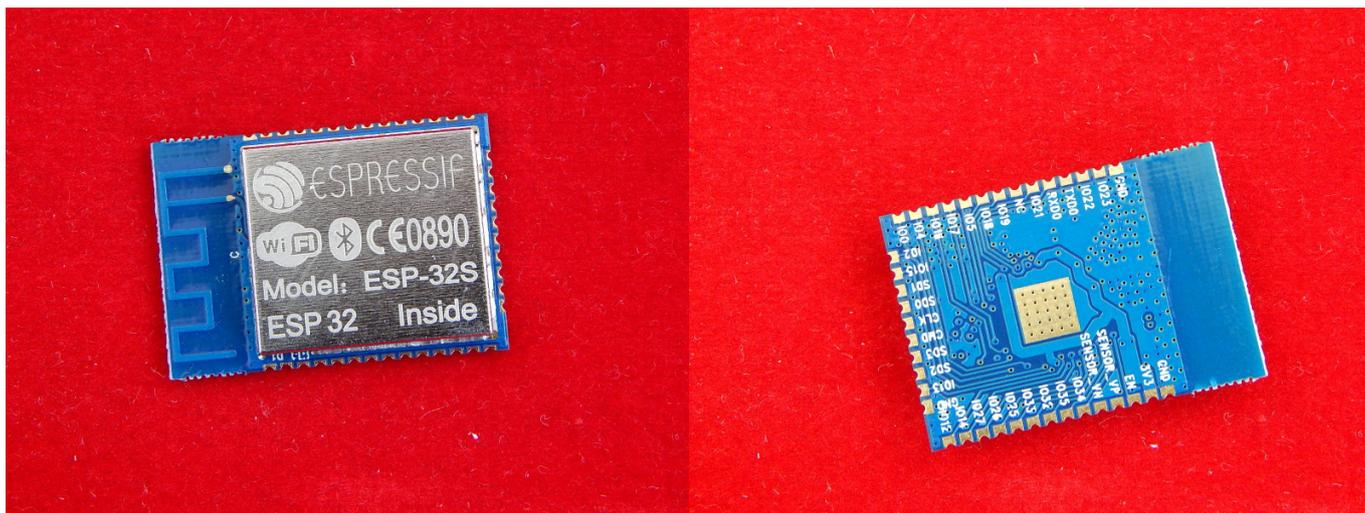
E-Mail: support@radiomart.org



Артикул: 12728

Цена в прайсе: 5412 тг.

Wi-Fi модуль ESP-32S



Модуль ESP-32S на базе чипа ESP-3212 обеспечивает Wi-Fi в стандартах 802.11 b / g / n / e / i (WLAN), а так же связь по стандарту Bluetooth 4.2.

ESP-32S имеет два 32-разрядными процессорами LX6 с тактовой частотой до 240 МГц, включает в себя множество аналоговых датчиков и цифровых интерфейсов.

Wi-Fi

Поддержка стандартов 802.11 b / g / n / e / i

Поддержка 802.11n (2,4 ГГц), со скоростью до 150 Мбит / с

Поддержка 802.11 e: механизмы QoS для беспроводной мультимедийной технологии WMM-PS, UAPSD

Технология агрегации кадров A-MPDU и A-MSDU

Функция блокировки ответа

фрагментация и повторная сборка

Автоматический мониторинг / сканирование

Функции безопасности 802.11 i: предварительная аутентификация и TSN

Поддержка шифрования WPA / WPA2 / WPA2-Enterprise / WPS

Инфраструктура сети (Infrastructure BSS) Режим станции / Режим SoftAP

Wi-Fi Direct (P2P), обнаружение P2P, режим P2P GO и управление питанием P2P

Совместимость и сертификация UMA

Bluetooth

полный стандарт Bluetooth v4.2, включая традиционные Bluetooth (BR / EDR) и Bluetooth Low Energy (BLE)

Поддерживает стандартные Class-1, Class-2 и Class-3 без использования внешнего усилителя

мощности

Улучшенное управление мощностью

выходная мощность до + 10 дБм

Чувствительность приемника BLE

NZIF приемник имеет -98 дБм

Адаптивное скачкообразное изменение частоты (AFH)

Стандартный интерфейс SDIO / SPI / UART

Скорость UART HCI до 4 Мбит / с

Поддержка контроллера BT 4.2 и хоста

Протокол обнаружения сервисов (SDP)

Общий профиль доступа (GAP)

Протокол управления безопасностью (SMP)

Bluetooth с низким энергопотреблением

ATT / GATT

HID

поддерживает все Bluetooth-устройства с низким энергопотреблением на основе GATT

Протокол передачи прозрачных данных Bluetooth с низким энергопотреблением SPP-like

BLE-маяк

A2DP / AVRCP / SPP, HSP / HFP, RFCOMM

Алгоритм CVSD и SBC аудиокодека

Bluetooth-пикосеть (Piconet) и рассеивающая сеть (Scatternet)

Процессор и память

Двухъядерный процессор Xtensa 32-bit LX6, вычислительная мощность до 600 DMIPS

448 Кбайт ПЗУ

520 Кбайт SRAM

RTC в 16 Кбайт SRAM

QSPI может подключить до 4 Flash / SRAM, каждый до 16 мегабайт Flash

напряжение питания: от 2,2 до 3,6 В

Часы и таймер

Встроенный генератор на 8 МГц, поддержка самокалибровки

Встроенный RC генератор, поддержка самокалибровки

Поддержка внешнего кристалла от 2 МГц до 40 МГц

Поддержка внешнего кристалла 32 кГц для RTC, поддержка самокалибровки

2 группы таймеров, каждая из которых включает в себя два 64-битных таймера общего назначения и основную систему сторожевого таймера

Таймер RTC с точностью до секунды

RTC Watchdog

Периферийные интерфейсы

12-разрядный АЦП SAR, до 18 каналов

2 x 8-разрядный цифроаналоговый преобразователь

10 сенсорных датчиков

Датчик температуры

4 x SPI

2 x I2S

2 x I2C

3 x UART

1 x Host SD / eMMC / SDIO

1 x ведомый SDIO / SPI

Ethernet MAC с выделенным интерфейсом DMA, поддержкой IEEE 1588

CAN 2.0

IR (TX / RX)

Двигатель PWM

LED PWM, до 16 каналов

Датчик Холла

Аналоговый предварительный усилитель сверхнизкой мощности

Безопасность

Поддерживает все функции безопасности IEEE 802.11, включая WPA, WPA / WPA2 и WAPI

Безопасная загрузка

Флэш-шифрование

1024-битный OTP, доступный для пользователей до 768 бит

криптографические аппаратные ускорители:

AES

Библиотека HASH (SHA-2)

RSA

ECC

Генератор случайных чисел (ГСЧ)