

Промышленный компьютер **АТБ-RK3588-R-IPC** с процессором RK3588 (ARM)



## ОПИСАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Промышленный компьютер **АТБ-RK3588-R-IPC** – это аппаратная платформа в промышленном исполнении для ответственных систем, с длительным жизненным циклом, в форм факторе Rack 19” (1U). Платформа предназначена для решения широкого спектра задач в условиях повышенного электромагнитного воздействия, вибраций и ударов. Промышленный компьютер разработан на базе восьмиядерного процессора RK3588 архитектуры ARM, оснащённым графическим процессором Mali-G610 и высокопроизводительным блоком нейронной обработки (NPU) 6 Tops. Платформа поддерживает до 16 Гб оперативной памяти и до 512 Гб встроенной памяти накопителя eMMC, а также опционально доступно подключение SSD (NVMe/SATA) на внутренний слот M.2 (2280) M-Key. На лицевую панель выведено два независимых оптических канала 1GbE (SFP) для подключения к волоконно-оптической сети и четыре независимых канала 1GbE (RJ45), а также 8 гальванически развязанных канала интерфейса RS-485.

Конструктивное исполнение предполагает установку устройства в 19” стойку. Резервированное питание от внешнего источника переменного тока ~50Гц, 220В, встроенный источник питания. Платформа реализована в промышленном исполнении, температура эксплуатации от -40С° до +60С°. Промышленный компьютер АТБ-RK3588-R-IPC подходит для использования в составе ПАК со специализированным ПО в различных отраслях:

- **Энергетика** – управление и мониторинг электросетей и систем автоматизации в качестве контроллера телемеханики, СТМ (сервера телемеханики)
- **Информационная безопасность** – индустриальный шлюз безопасности для защиты промышленных сетей связи;
- **Промышленное производство** – управление производственными линиями, мониторинг и контроль процессов в качестве ПЛК;
- **Транспорт** – управление системами мониторинга транспорта и дорожного покрытия, обработка данных камер видеонаблюдения.

## Основные характеристики

|   |   |
|---|---|
| <b>Процессор</b>                              | RK3588 4 ядра Cortex-A76 2,4 ГГц;<br>4 ядра Cortex-A55 1,8 ГГц (ARM)  |
| <b>Оперативная память</b>                     | LPDDR4 non-ECC<br>До 16 Гб  |
| <b>Встроенные накопители данных</b>           | eMMC Flash<br>До 512 Гб (64 Гб в базе)  |
|   | SSD M.2 2280 (NVMe или SATA) до 1 Тб (Опционально)  |
| <b>Внешние накопители данных</b>              | microSD-Card<br>До 256 Гб   |
| <b>Сетевые интерфейсы</b>                     | 4 × RJ-45 до 1Гб/с (независимые каналы)   |
|   | 2 × SFP до 1Гб/с (независимые каналы)   |
| <b>Полевые интерфейсы</b>                     | 8 × RS-485; с индивидуальной гальванической изоляцией,<br>до 1 Мбит/с   |
| <b>Слоты расширения</b>                       | Слот 1 (mPCIe): USB 2.0, PCIe x 1, SPI, I2C, SIM1 или SIM2  |
|   | Слот 2 (mPCIe): USB 2.0, PCIe x 1, I2C, SIM2  |
|   | Слот 3 (M.2 2280): PCIe x 1, SATA, USB 2.0  |
|   | 2 × шлейфовых разъема для расширения сетевых интерфейсов:<br>2xPCIe x1 Lane, 2 x USB2.0, 1 x UART 4 pin, 1 x SPI, 1 x I2C;<br>1xPCIe x1 Lane, 2 x USB2.0, 1 x UART 4 pin, 1 x SPI, 1 x I2C, 1 x I2S |
| <b>NPU ядро</b>                               | До 6 Tops   |
| <b>Видеоподсистема</b>                        | 1 × HDMI 2.1; 1080p@120Гц и 4096x2304@60Гц Mali-G610  |
| <b>Интерфейсы USB</b>                         | 2 × USB 3.0 Type-A (ограничение тока: 1.4A)   |
|   | 2 × USB 2.0 (mPCIe)   |
|   | 1 × USB 2.0 (M.2 - SATA/NVME)   |
|   | 1 × USB 2.0 (PLS, ограничение тока: 1.4A)   |
| <b>RTC</b>                                    | Точность генератора ±5 ppm<br>Батарея 3В CR2032 210 мА·ч  |
| <b>Сторожевой таймер</b>                      | Аппаратный Watchdog Timer (WDT)   |
| <b>Консольный порт</b>                        | USB Type-C (virtual COM)  |
| <b>Индикация</b>                              | Статус устройства (RGB управляемый из ОС);<br>Индикация Ethernet: Link, act (на разъемах)   |
| <b>Электропитание</b>                         | Встроенный источник питания, AC-DC 230В, 50 Гц;<br>Потребляемая мощность не более 60 Вт   |
| <b>Конструктивное исполнение</b>              | RackMount 19", высота 1U;   |
| <b>Охлаждение</b>                             | Активное (вытяжной вентилятор)  |
| <b>Стойкость к климатическим воздействиям</b> | Промышленное исполнение, эксплуатация при температуре<br>от - 40 °С до + 60 °С  |