

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; 4 ядра Cortex-A55 1,8 ГГц (ARM)
<b>Оперативная память</b>	LPDDR4 non-ECC До 16 Гб
<b>Встроенные накопители данных</b>	eMMC Flash 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 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, 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: 2xPCIe x1 Lane, 2 x USB2.0, 1 x UART 4 pin, 1 x SPI, 1 x I2C; 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 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); Индикация Ethernet: Link, act (на разъемах)
<b>Электропитание</b>	Встроенный источник питания, AC-DC 230В, 50 Гц; 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 от - 40 °С до + 60 °С