

Компьютерный модуль

в форм-факторе SMARC 2.1.1

МЦП1504

СДЕЛАНО
В РОССИИ



МЦП1504 – высоконадежный промышленный компьютерный модуль стандарта SMARC 2.1.1 с функцией доверенной загрузки.

Оптимизированный по стоимости и производительности модуль предназначен для применений в области IoT, граничного ИИ, машинного зрения, промышленности, автомобилестроения, авионики и системах управления ответственного назначения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор:

RockChip RK3576J

ОЗУ:

8/16 Гб LPDDR5

NPU:

Производительность до 6 Топс. Поддержка INT8/16, FP16/BFP16. Поддержка фреймворков: TensorFlow, TF-lite, Pytorch, Caffe, ONNX, MXNet, Keras, Darknet

Подсистема хранения данных:

- 64 Гбайт eMMC 5.1 Flash установлен на модуле
- возможность подключения SD card
- возможность подключения накопителя SATA III

Интерфейсы для подключения камер:

- MIPI CSI2 1x4 или 2x2

Видеоподсистема и видео интерфейсы:

Видеоконтроллер Mali-G52 800 МГц;

Видеокодеки:

- H.265 до 4096x2304@60fps кодер/декодер;
- H.264 до 4096x2304@60fps кодер/декодер;
- JPEG кодер/декодер;
- MPEG1/2/3/4 декодер;

Видео интерфейсы:

- HDMI 2.1 до 4K@120 Гц
- LVDS двухканальный, формат до 24 бит, разрешение до 1920x1080@60Гц (программно коммутируется с DSI)

Аудио:

- Один интерфейс I2S;

PCIe*:

2 линии Gen 2.1 x1.

Ethernet: два независимых контроллера.

Поддержка скоростей 10/100/1000 Мбит

USB 2.0*:

До 6 портов

USB 3.0*:

Два канала. USB3.0 Host (USB2), USB 3.0 OTG (USB3)

SATA III*:

Один канал

UART:

Четыре канала. SER0 и SER2 4-х проводные (Rx, Tx, RTS, CTS), SER1 и SER3 двухпроводные (Rx, Tx)

CAN: Два канала. Поддержка CAN FD

I2C: Пять каналов. Скорость до 1000 кбит

SPI: Один канал. Поддержка 2 CS#

QSPI: Один канал. Поддержка 2 CS#

GPIO: 14 линий

WDT: Встроенный в микропроцессор сторожевой таймер может генерировать прерывание или внутренний сброс процессора

Часы реального времени: внешние. Поддержание хода часов обеспечивает внешнее питание, поданное на контакт разъема SMARC

Микроконтроллер: для организации режима доверенной загрузки, для исполнения операций жесткого реального времени, для использования в качестве сторожевого таймера этапа загрузки.

Питание:

- 5В ±5%

- потребляемая мощность до 7 Вт

Условия эксплуатации:

диапазон рабочих температур: от - 40 до + 85°C

Устойчивость к механическим воздействиям:

- синусоидальные вибрации от 10 до 500 Гц, 5 g
- одиночные удары с ускорением до 100 g
- многократные удары с ускорением до 50 g

Программная совместимость с ОС:

Linux Debian

Габаритные размеры и масса:

82 x 50 x 6 мм., 25 грамм

* Возможные конфигурации портов PCIe / SATA III / USB

	USB0 OTG	USB1	USB2 OTG	USB3	USB4	USB5	PCIe A	PCIe B	SATA	Примечание
1	да	да	да	да	да	да	да	нет	нет	по умолчанию
2	да	да	да	нет	да	нет	да	да	нет	
3	да	да	да	нет	да	нет	да	нет	да	

АТРОНИК

© НПК «АТРОНИК»

+7(499) 430-0038 / info@atronik / www.atronik.ru

v. 0.1



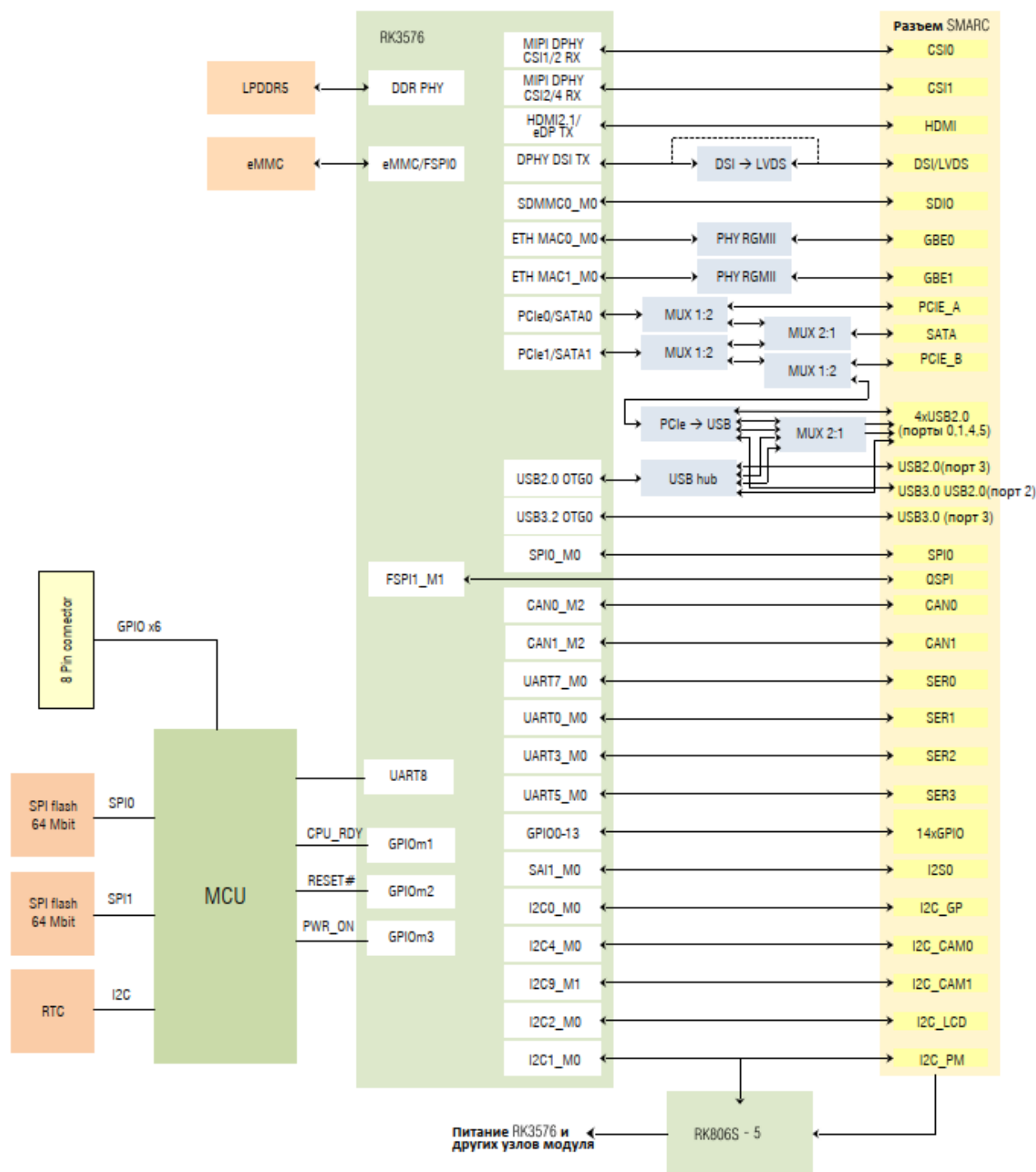
Компьютерный модуль

в форм-факторе SMARC 2.1.1

МЦП1504

СДЕЛАНО
В РОССИИ

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА МОДУЛЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Модуль центрального процессора МЦП1504 РУСВ.467444.045ТУ (ОЗУ 16 Гб)

Модуль центрального процессора МЦП1504-01 РУСВ.467444.045ТУ (ОЗУ 8 Гб)

АТРОНИК

© НПК «АТРОНИК»

+7(499) 430-0038 / info@atronik / www.atronik.ru
v. 0.1

