

Микроконтроллер BE-U1000

Краткое описание

АО «БАЙКАЛ ЭЛЕКТРОНИКС» оставляет за собой право вносить любые изменения в настоящий документ без дополнительного уведомления.

BE-U1000 – трехъядерный 32-битный микроконтроллер общего назначения. Характеристики микроконтроллера позволяют применять его в IoT, АСУ ТП, автомобилестроении, робототехнике, промышленной автоматике, управлении электродвигателями и других отраслях.

Память 32 КБ SRAM 256 КБ eFLASH Максимальный объем пря мо адресуемой внешней FLASH – 16 МБ (в XIP режиме)	2 ядра CloudBEAR BR-350 Архитектура RISC-V Система команд – RV32IMCBFNAU(P) Максимальная рабочая частота – 200 МГц Производительность – 3,42 CoreMark/МГц (на одно ядро) ROM: 64 КБ для ядра 0, 32 КБ для ядра 1 Совместное использование блока памяти TCM (SRAM) объемом 160 КБ Кэш инструкций L1 размером 32 КБ JTAG и TRACE интерфейсы	Коммуникационные интерфейсы 8xUART (2xUART с поддержкой RS-485) 2xSPI (ведущих) 2xSPI (ведомых) 4xI²C 2xQSPI 2xI²S 2xCAN FD USB 2.0 OTG + PHY (HS)
Таймеры 4 таймера с 4 каналами ШИМ (PWMA) 2 одноканальных таймера общего назначения (PWMG) 2 таймера TIM 2 сторожевых таймера WDT	Ядро CloudBEAR BM-310 Архитектура RISC-V Система команд – RV32IMCB Максимальная рабочая частота – 100 МГц 16 КБ ROM TCM (SRAM) 10 КБ JTAG интерфейс	Питание Входные напряжения: 3,3 В; 1,7 В и 1,2 В (опционально); 1,0 В (опорное) Максимальный потребляемый ток домена питания VDDIO – 250 мА Максимальный потребляемый ток домена питания V1P2 – 250 мА Вывод земли через exposed pad
3 12-разрядных АЦП 8 мультиплексируемых каналов Частота дискретизации – 1 MSps Встроенный датчик температуры		Источник опорной частоты Внешний генератор с частотой 25 МГц Внутренний генератор с частотой от 12 до 32 МГц
2 DMA контроллера		
48 линий GPIO		
Встроенный MicroPython		
Корпус QFN-88, 10x10 мм		



История изменений

Версия	Дата	Описание
1.00	13.10.2024	Первая версия документа
1.1	28.03.2025	Документ полностью обновлен
1.2	31.03.2025	По результатам настройки и тестирования инженерной версии микроконтроллера внесены изменения в диаграммы на страницах 1 и 2
1.2.1	03.04.2025	Обновлена диаграмма на странице 2

Контактные данные



Официальный сайт
www.baikalelectronics.ru



Главный офис
www.baikalelectronics.ru/contacts



Электронная почта
info@baikalelectronics.ru



Телефон
+7 495 221-39-47