

SF-BT1

Процессорный модуль стандарта SMARC с новейшим российским двухъядерным процессором «Байкал-Т1»



Компания «Т-Платформы» представляет процессорный модуль SF-BT1, предназначенный для разработчиков оборудования на основе новейшего российского процессора «Байкал-Т1».

Модуль выполнен на основе спецификации SMARC, которая предназначена для создания недорогих компактных процессорных модулей, при высокой производительности отличающихся низким потреблением энергии.

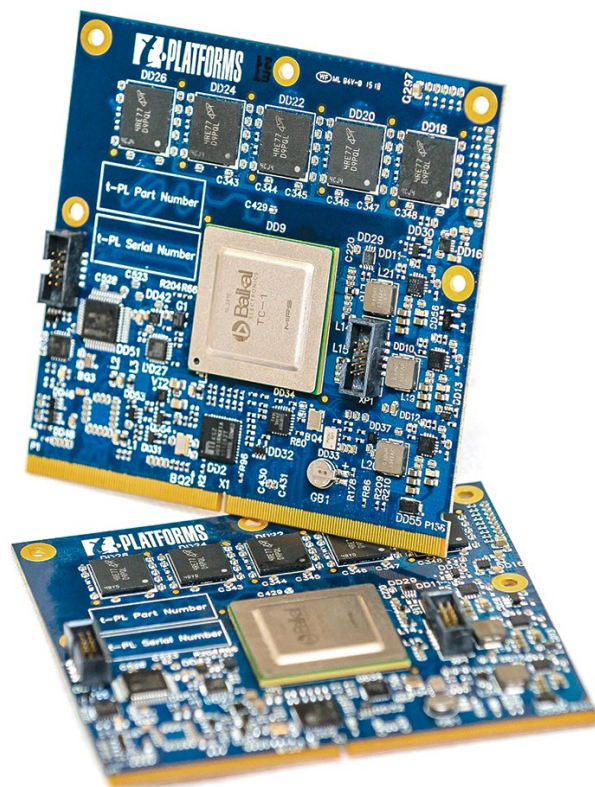
Модули SF-BT1 призваны упростить разработку устройств на основе процессора «Байкал-Т1». Они позволяют разработчикам использовать весь функционал процессора «Байкал-Т1» без необходимости выполнять трудоёмкое разведение по печатной плате интерфейсов процессора, линий питания и вспомогательных компонентов.

Процессоры «Байкал-Т1», лежащие в основе модулей SF-BT1, построены на архитектуре MIPS и выполнены по технологическому процессу 28 нм. В силу этого, модули SF-BT1 ориентированы на разработчиков встраиваемого оборудования, для которых энергоэффективность и компактность вычислительных компонентов важны наравне с производительностью и возможностью объединения устройств в сети.

На основе модулей SF-BT1 можно создавать устройства промышленной автоматики, активные компоненты автоматизированных систем управления транспортом, телекоммуникационное и медицинское оборудование, различные приборы и многое другое. Компания «Т-Платформы» разрабатывает линейку собственных высокотехнологичных продуктов, в основе которых лежат модули SF-BT1. В число этих продуктов входят системы ЧПУ, платформы для разработчиков систем автоматики, телемеханики и ЧПУ, маршрутизаторы и другое оборудование.

Модуль предоставляет разнообразный набор интерфейсов для взаимодействия с внешними компонентами. Среди интерфейсов есть как предназначенные для взаимодействия с внешними активными устройствами (10GbE и GbE, USB, PCIe), так и интерфейсы для подключения различных датчиков, реле и другого конечного оборудования (GPIO, UART, I2C, SPI). Для диагностики и отладки предусмотрены интерфейсы JTAG и EJTAG.

Низкое энергопотребление позволяет модулям SF-BT1 применяться в разнообразных устройствах, в том числе с пассивным охлаждением. Новейший российский процессор «Байкал-Т1», имеющий современный уровень производительности, подходит для разработки устройств, имеющих высокие требования к уровню информационной безопасности.



ключевые особенности

- «Байкал-Т1», 2 ядра, до 1,2 ГГц, MIPS.
- До 8 ГБ DDR3-1600 (ECC).
- 10GbE и 2×1GbE, 1×USB2.0, 2×SATA, 31×GPIO, (2+1)×SPI, 2×UART, 3×I²C, 1×PCIe Gen.3 x4.

Технические характеристики

ядро системы

Процессор	«Байкал-Т1», 1,2 ГГц, 2 ядра P5600, архитектура MIPS
Кэш-память 2-го уровня	1 МБ
Оперативная память	2/4/8 ГБ DDR3-1600 с ECC
Энергонезависимая память	8 ГБ NAND Flash (опция)

сетевые интерфейсы

Ethernet	1 × 10GbE (XAUI, 10GBASE-KX4, 10GBASE-KR) 2 × 1GbE
----------	---

интерфейсы ввода/вывода

PCIe	1 × PCIe Gen.3 x4
SATA	2 × SATA 3.0
USB	1 × USB 2.0
Последовательные интерфейсы	(2+1) × SPI 2 × UART 3 × I ² C
GPIO	31 × GPIO

дополнительные интерфейсы

Интерфейсы диагностики и отладки	JTAG EJTAG
Интерфейсы управления	Управление питанием Контроль системы

прочие компоненты

Батарея	Литиевая батарея MS412 для часов реального времени
---------	--

операционные системы

ОС	Linux 3.19 и выше
----	-------------------

электропитание

Формат питания	3,3 VDC
----------------	---------

механические характеристики

Руководящая спецификация	SMARC v1.1
Размеры	82 × 80 мм, толщина 5,7 мм
Разъём на плате-носителе	MXM 3