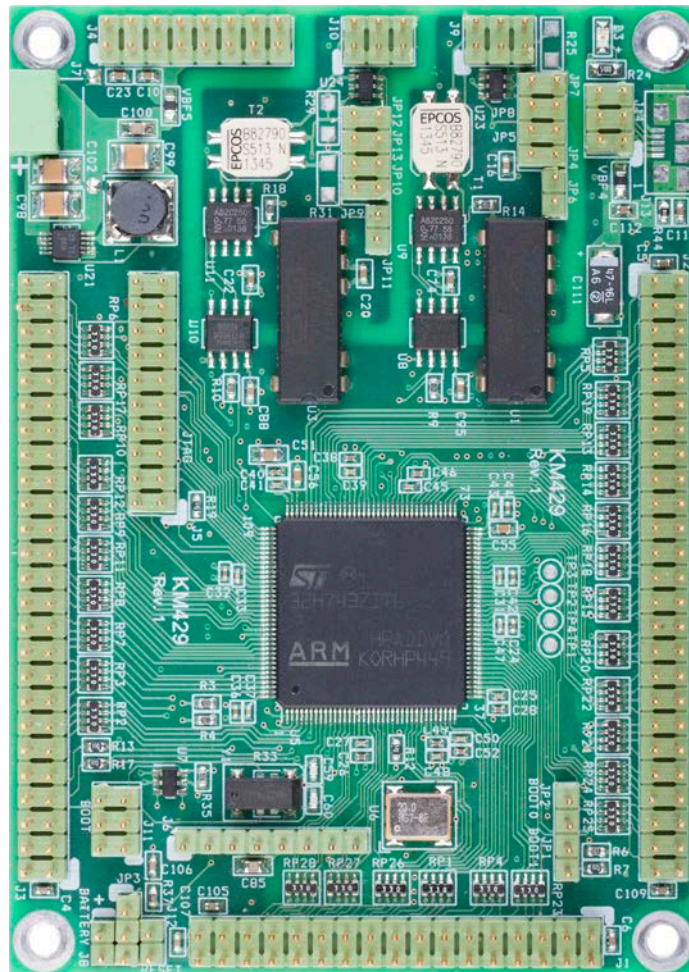


Микропроцессорный контроллер KM743



- KM743 - микропроцессорный контроллер на базе 32-х разрядного RISC процессора Cortex™-M7 с набором DSP инструкций и плавающей точкой.
- Микроконтроллер: STM32H743ZIT6.
- Размер платы 101,6 x 72,4 мм.
- Ядро:
 - ✓ Максимальная тактовая частота микроконтроллера - 400 МГц;
 - ✓ Стандарт операций с плавающей точкой - IEEE 754;
 - ✓ Производительность – 856 DMIPS/2,14DMIPS/МГц.
- Память:
 - ✓ Объем ПЗУ (Flash) – до 2 Мбайт;
 - ✓ Объем ОЗУ – 1 Мбайт;
 - ✓ Контроллер внешней памяти:

- Разрядность шины: до 16 бит;
- Подключаемые типы внешней дополнительной памяти: SRAM, PSRAM, SDRAM/LPSDR, SDRAM, NOR/NAND FLASH память;
- Интерфейс памяти: Quad-SPI.
- Порты ввода-вывода:
 - ✓ До 168 каналов ввода/выводов;
 - ✓ До 164 каналов ввода/выводов имеют 5 Вольт-совместимые входы.
- Таймеры:
 - ✓ 2 канала (32 разряда);
 - ✓ 20 каналов (16 разрядов).
- Коммуникационные интерфейсы:
 - ✓ Четыре канала I²C интерфейса;
 - ✓ Четыре канала универсального синхронного приемопередатчика (USART);
 - ✓ Четыре канала универсального асинхронного приемопередатчика (UART);
 - ✓ Шесть каналов последовательного периферийного интерфейса (SPI);
 - ✓ Четыре канала последовательного звукового интерфейса (SAI);
 - ✓ Один канал SPDIFRX интерфейса;
 - ✓ Один канал однопроводного интерфейса SWPMI;
 - ✓ Один канал MDIO интерфейса;
 - ✓ Два канала SD/SDIO/MMC интерфейса;
 - ✓ Два канала CAN интерфейса;
 - ✓ Два канала USB OTG интерфейса;
 - ✓ Один канал Ethernet интерфейса (требуется установка буфера на внешней плате);
 - ✓ Один канал HDMI-CEC интерфейса;
 - ✓ Один канал интерфейса видеокамеры.
- Графические интерфейсы:
 - ✓ ЖКИ (LCD-TFT) интерфейс;
 - ✓ Графический ускоритель;
 - ✓ Аппаратное кодирование JPEG.
- Отладочные интерфейсы:
 - ✓ JTAG интерфейс;
 - ✓ SWD интерфейс;
 - ✓ Трассировочный интерфейс.

- Встроенный стартовый загрузчик:
 - ✓ USART1-USART3 интерфейсы;
 - ✓ PC1- PC3 интерфейсы;
 - ✓ SPI1- SPI4 интерфейсы;
 - ✓ USB OTG интерфейс.
- Аналоговые интерфейсы:
 - ✓ Три АЦП:
 - Каждый АЦП имеет до 20 каналов;
 - Разрядность: от 8 до 16 разрядов;
 - Частота сэмплирования:
 - 3,6 MSPS (16 разрядов);
 - 4,0 MSPS (14 разрядов).
 - ✓ Два ЦАП:
 - Разрядность: до 12 разрядов;
 - Максимальное время преобразования для одного канала: 7,5 мкс.
 - ✓ Два компаратора;
 - ✓ Два операционных усилителя;
 - ✓ Один цифровой фильтр для сигма-дельта модуляторов.
- Часы реального времени:
 - ✓ Параметры:
 - секунды, минуты, часы (12 или 24 часовой формат);
 - день недели, день месяца, месяц, год (високосный год);
 - два программируемых будильника.
 - ✓ Максимальное потребление от внешней батареи - 6 мкА.

ПРИМЕЧАНИЕ: интерфейсы, приведенные выше, могут потребовать установки дополнительных элементов на внешних платах.

- Источник опорного напряжения: 2,5 В (выбираются при заказе):
 - ✓ Два оптоизолированных CAN-интерфейса со скоростью передачи до 1 Мбит/с;
 - ✓ Два оптоизолированных RS422/RS485-интерфейса со скоростью передачи до 1.8 Мбит/с;
 - ✓ Два оптоизолированных RS232-интерфейса со скоростью передачи до 230 Кбит/с;

- ✓ Один оптоизолированный CAN-интерфейс со скоростью передачи до 1 Мбит/с и один оптоизолированный RS422/RS485-интерфейс со скоростью передачи до 1.8 Мбит/с;
- ✓ Один оптоизолированный CAN-интерфейс со скоростью передачи до 1 Мбит/с и один оптоизолированный RS232-интерфейс со скоростью передачи до 230 кбит/с;
- ✓ -Один оптоизолированный RS422/RS485-интерфейс со скоростью передачи до 1.8 Мбит/с и один оптоизолированный RS232-интерфейс со скоростью передачи до 230 кбит/с.
- Супервизор питания.
- Питание от одного источника +5 В.
- Максимальный потребляемый ток: 0,8 А.
- Средства отладки: ассемблер, С, С++.

Диапазон рабочих температур:

EXT - расширенный: -40°C - +85°C

Комплект поставки

Стандарт:

- Техническая документация на контроллер;
- Контроллер

По заказу:

- C-Keil-Software
- КИТ - ответные части всех разъемов.
- КИТ2 - ответные части всех разъемов для пайки на печатную плату.
- Лак - специальное покрытие

Варианты исполнения:

- KM743-CC - два CAN-интерфейса.
- KM743-CR - один CAN-интерфейс и один RS422/RS485-интерфейс.
- KM743-CR232 - один CAN-интерфейс и один RS232-интерфейс.
- KM743-RR - два RS422/RS485-интерфейса.
- KM743-RR232 - один RS422/RS485-интерфейс и один RS232-интерфейс.
- KM743-R232R232 - два RS232-интерфейса.