

АМС-модуль TORNADO-AZ/FMC от «МикроЛАБ Системс» с ПЛИС Xilinx Zynq-7000

Российский разработчик аппаратуры ЦОС компания «МикроЛАБ Системс» объявила о пополнении своего семейства АМС-модулей новым уникальным высокопроизводительным устройством TORNADO-AZ/FMC.

АМС-модуль TORNADO-AZ/FMC включает универсальную систему на кристалле (СнК) Xilinx Zynq-7000 Kintex AP SoC и посадочное место (сайт) для дочернего FMC-субмодуля ввода/вывода. СнК Zynq-7000 с встроенными двумя ядрами ARM Cortex-A9, логикой высокой плотности и пулом трансиверов 12,5 Gbps отлично подходит для широкого круга приложений. Поддержка FMC-субмодулей стандарта VITA57.1-2008 форматов HPC и LPC (160 I/O, 8xGBT 12,5 Gbps) помогает пользователю максимально точно адаптировать внешний ввод/вывод к требованиям конкретной решаемой задачи, используя широкий выбор совместимых FMC-субмодулей различного назначения (АЦП, ЦАП, SFP+, QSFP+, радиоприем/передача и др.) от любого производителя. Наличие слота для карт микро-SD на передней панели АМС-модуля предоставляет дополнительную возможность быстро и удобно обновлять ПО и накапливать большие массивы данных для последующего анализа и обработки на управляющем ПК.

Модуль устанавливается в АМС-слот шасси стандарта PICMG MicroTCA или несущих плат стандарта PICMG AdvancedTCA и может также применяться в качестве автономного контроллера без шасси MicroTCA.

АМС-модуль TORNADO-AZ/FMC предназначен для работы в составе высокопроизводительных, распределенных, высоконадежных и компактных систем и комплексов TORNADO-MTCA с реконфигурируемой архитектурой для широкого круга приложений, включая ЦОС, связь, телекоммуникацию, радиомониторинг, измерительные системы, медицинские приборы и т. д.

Разработка ПО для АМС-модуля TORNADO-AZ/FMC поддерживается унифицированной средой TASDK с высокоуровневым API для всех АМС-модулей TORNADO-Axxx от «МикроЛАБ Системс». TASDK позволяет не только быстро проектировать прикладное ПО для ядер ARM СнК Zynq-7000 в средах Linux, FreeRTOS и baremetal и для раздела логики СнК АМС-модуля TORNADO-AZ/FMC, но и дает пользователю возможность переносить разрабатываемое прикладное ПО между различными аппаратными платформами АМС-модулей TORNADO-Axxx с минимальными модификациями и в кратчайшие сроки. Управляющее ПО в составе TASDK с высокоуровневым API и набором готовых приложений позволяет удаленно управлять TORNADO-Axxx



от ПК (Windows, Linux) и мобильных устройств на базе Android по сети 1 GbE LAN/WAN, а также поддерживает межмодульную коммуникацию внутри шасси MicroTCA (АМС-to-АМС) для автоконфигурирования и синхронизации систем TORNADO-MTCA.

Новинка поддерживает высокоскоростную передачу данных реального времени внутри шасси MicroTCA через магистральные АМС Fabric-DEFG порты 4–7 и 8–11 стандартов АМС.2 (10 GbE/40 GbE), АМС.4 (Serial RapidIO, до 50 Gbps) и АМС.1 (PCIe, до 64 Gbps). Это отлично соответствует требованиям широкого спектра приложений телекоммуникации и связи.

Встроенный MMC-контроллер АМС-модуля TORNADO-AZ/FMC реализован на базе специализированного MMC-ядра TAMMC для АМС-модулей «МикроЛАБ Системс» и, кроме стандартных функций коммуникации с MCH-контроллером шасси MicroTCA и активации АМС-модуля, осуществляет высокоскоростной мониторинг состояния источников питания и температуры модуля для его надежного функционирования и защиты в критических ситуациях. Информация о состоянии АМС-модуля доступна для приложений пользователя для ядер ARM СнК и управляющих приложений для ПК и мобильных устройств на базе Android.

АМС-модуль поставляется с различными типами СнК Zynq-7000 (XC7Z045, XC7Z05, XC7Z100) со всеми доступными градациями быстродействия ('-1', '-2', '-3') и температурного диапазона ('C', 'E', 'I'), а также с различными конфигурациями памяти (DDR3, FLASH, MRAM) и опциями ввода/вывода.

www.mlabsys.ru