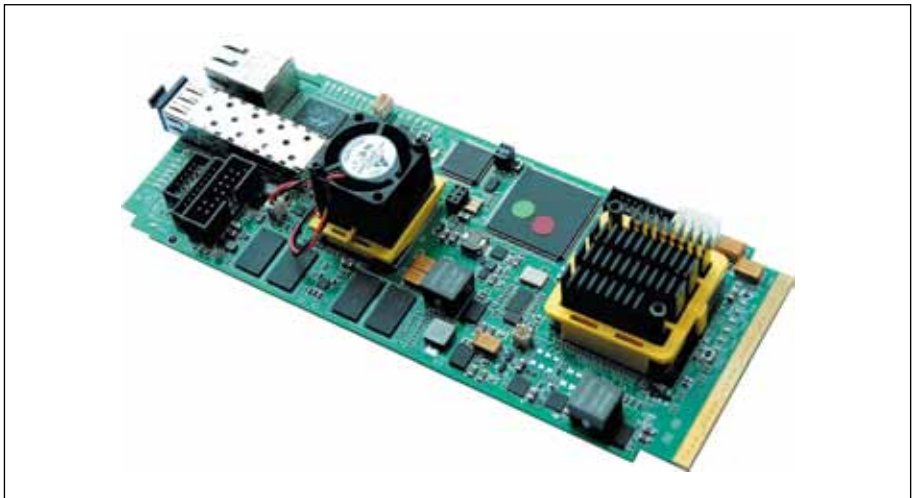


АМС-модуль ЦОС для систем MicroTCA/AdvancedTCA и автономных приложений

Компания «МикроЛАБ Системс» выпустила Advanced Mezzanine Card (АМС) — модуль цифровой обработки сигналов (ЦОС) TORNADO-A6678.

Модуль TORNADO-A6678 соответствует спецификации PICMG АМС.0 Rev.2.0 Base Specification, форм-фактор single-width/full-size, и предназначен для установки в шасси стандарта MicroTCA или на платы стандарта AdvancedTCA, а также может применяться в автономных приложениях.

Устройство создано на базе высокопроизводительного восьмиядерного процессора ЦОС TMS320C6678 и высокоскоростной программируемой логической интегральной схемы (ПЛИС) Xilinx Virtex-7. Процессор ЦОС TMS320C6678 работает на тактовой частоте 1,25 ГГц и обеспечивает производительность 40GMAC/20GFLOP для каждого ядра. Тип устанавливаемой микросхемы ПЛИС Xilinx Virtex-7 (XC7VX330, XC7VX415 или XC7VX690) определяется при заказе модуля. Особенностью семейства ПЛИС Virtex-7 является большая емкость логики, наличие блоков ЦОС, блоков памяти и высокоскоростных приемопередатчиков (GTH), обеспечивающих отправку данных на скоростях до 13 Гбит/с. Обмен информацией между процессором ЦОС и ПЛИС осуществляется через 4-канальный последовательный интерфейс Serial RapidIO с суммарной двунаправленной пропускной способностью до 40 Гбит/с. На плате модуля имеется флэш-память объемом до 128 Мбайт и DDR-память объемом до 8 Гбайт.



Обмен данными между АМС-модулями в пределах шасси MicroTCA/AdvancedTCA реализуется через высокоскоростные последовательные порты 4, 5, 6, 7 (Fat Pipe #0) и порты 8, 9, 10, 11 (Fat Pipe #1) АМС-интерфейса модуля. Для удаленного высокоскоростного обмена данными (до 10 Гбит/с) с внешними устройствами на передней панели модуля установлен порт интерфейса SFP+. Управление работой модуля, загрузка программного обеспечения процессора ЦОС и прошивка ПЛИС выполняется через порты 1G Ethernet: один — на передней панели модуля (RJ45), другой — порт 0 АМС-интерфейса. Также эти порты 1G Ethernet могут использоваться

для обмена данными (до 1 Гбит/с) с внешней аппаратурой и между АМС-модулями в пределах шасси MicroTCA/AdvancedTCA соответственно.

Размеры модуля TORNADO-A6678 составляют 181,5×73,5×29 мм. Максимальная потребляемая мощность равна 50 Вт. В автономном режиме модуль питается напряжением +12 В.

АМС-модуль ЦОС TORNADO-A6678 поставляется в комплекте с базовым программным mlabsys-обеспечением, включающим компоненты для разработки прикладного ПО процессора ЦОС и управляющего ПК, а также программирования ПЛИС.

www.mlabsys.com