

## Общая информация

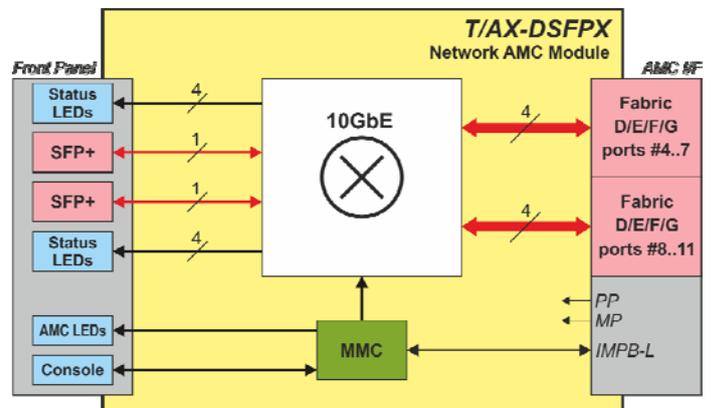
- Двухпортовый 10GbE LAN/WAN сетевой AMC модуль
- Передача данных между двумя внешними 10GbE SFP+ модулями и двумя 10GbE AMC-портами кросс-панели с длиной внешних соединений до 80км
- Поддержка «закрытой» внешней коммуникации
- Набор установок PCS для внешних портов и AMC-портов кросс-панели
- Идеальное средство для высокоскоростных межблочных удаленных LAN/WAN соединений в распределенных системах MicroTCA® и AdvancedTCA®



Сетевой AMC-модуль T/AX-DSFPX

## Особенности

- Два порта 10GbE SFP+ на передней панели модуля
- Адаптивный процессор 10GbE (EDC+CDR) обеспечивает надежное внешнее соединение с одномодовым F/O-кабелем длиной до 80км, многомодовым F/O-кабелем до 220м, и пассивным «медным» кабелем до 15м
- Независимые установки PCS LAN/WAN 10GbE и 1GbE для SFP+ портов
- Авто-установка PCS для SFP+ портов при установке модулей SFP+ приемопередатчиков
- Независимые установки PCS 10GbE для AMC-портов
- Передача данных до 10Gbps по низкоскоростным кросс-панелям предыдущих поколений (только T/AX-DSFPX-A)
- Виртуальное «Перекрестное» подключение SFP+ портов
- «Закрытая» передача данных через SFP+ порты (только T/AX-DSFPX-A)
- Статистика трафика (только T/AX-DSFPX-A)
- Авто-запоминание конфигурации и ее восстановление при включении питания и переустановке SFP+ модуля
- Светодиодные индикаторы статуса SFP+ портов
- Многоканальный мониторинг питания и температуры для надежной работы и защиты модуля
- Простой интуитивный интерфейс командной консоли для конфигурирования и мониторинга модуля
- Независимость от операционных систем
- Соответствие спецификациям стандартов PICMG® 3.0 Rev.3.0, AMC.0 R2.0, MTCA.0 R1.0 и IPMI 1.5
- Малые размеры
- Низкое потребление



Структурная схема сетевого AMC-модуля T/AX-DSFPX



Модульная мини-система ЦОС/ПЛИС TORNADO-mTCA® с сетевым модулем T/AX-DSFPX и AMC-модулем ЦОС/ПЛИС TORNADO-A6678® на базе двух-слотового мини-шасси MicroTCA® с пассивной кросс-панелью

## Области применения

- Распределенные системы MicroTCA® и AdvancedTCA®
- Удаленные системы сбора и обработки данных
- Системы связи
- Многоканальный радиоприем и мониторинг
- Обработка изображений
- Многоканальные измерительные системы
- Радиолокация и астрофизика
- Промышленные системы



Компактная модульная система ЦОС/ПЛИС TORNADO-mTCA® с двумя сетевыми модулями T/AX-DSFPX и четырьмя AMC-модулями ЦОС/ПЛИС TORNADO-A6678® на базе шести-слотового 19" 1U шасси MicroTCA® с коммутатором 10GbE кросс-панели

## Технические характеристики (T/AX-DSFPX rev.1A)

### Внешние 10GbE SFP+ порты

- Два 10GbE SFP+ порта для установки SFP+/SFP модулей с независимой установкой PCS:
  - 10GBASE-R (10GbE LAN) PCS (по умолчанию для 10Gbps SFP+ модулей)
  - 10GBASE-W (10GbE WAN) PCS (только оба SFP+ порта одновременно) (опционально для 10Gbps SFP+ модулей)
  - 1GbE Autonegotiation ON/OFF PCS для 1Gbps SFP модулей и 10Gbps SFP+ модулей (требуется совместимость с 1Gbps) (по умолчанию для 1Gbps SFP модулей и опционально для 10Gbps SFP+ модулей)
- Поддержка модулей 10GbE SFP+ трансиверов и 1GbE SFP трансиверов:
  - 10Gbps SR SFP+ трансиверы с длиной многомодовых F/O-кабелей OM1, OM2, OM3, OM4 длиной до 220м
  - 10Gbps LR SFP+ трансиверы с длиной одномодового F/O-кабеля до 80км
  - 10Gbps SFP+ трансиверы с пассивным медным кабелем длиной до 15м
  - 1Gbps SFP трансиверы с одномодовыми и многомодовыми F/O-кабелями и кабелем CAT5
- Опциональные функции:
  - «Закрытая» передача данных через SFP+ порты (IEEE802.1AE, GNS-AES-128) (только T/AX-DSFPX-A)
  - «Прямое» или «Перекрестное» подключение SFP+ портов
  - Статистика травика (только T/AX-DSFPX-A)

### Индикаторы и разъемы на передней панели модуля

- Светодиодные индикаторы (отдельно для каждого SFP+ порта):
  - Светодиод «Статус модуля» (двухцветный Red/Green)
  - Светодиод «Статус соединения AMC порта» (Yellow)
  - Светодиод «Статус соединения SFP+ порта» (Green)
  - Светодиод «Ошибка SFP+ порта» (Red)
- AMC BLUE LED, двухцветный AMC LED1 («Статус питания»), двухцветный AMC LED2 («Температурный статус»)
- 115kbaud COM/RS232C порт MMC для мониторинга и конфигурирования модуля

### AMC порты

- AMC Fabric-D/E/F/G порты #4..#7 и #8..#11 с независимой установкой PCS:
  - PCS AMC.2 10GBASE-BX4 (XAUI) для AMC Fabric-D/E/F/G fat pipe портов #4..#7 and #8..#11 (по умолчанию)
  - PCS 10GBASE-R/KR для AMC Fabric-D или Fabric-F портов #4 или портов #6 и #8 или #10 (опционально)
  - PCS 10GBASE-X2 (RXAUI) для AMC Fabric-{D,E} или Fabric-{F, G} портов {#4, #5} или {#6, #7} и портов {#8, #9} или {#10, #11} (опционально)
- MMC: IPMB-L порт

### MMC (контроллер управления AMC модулем)

- ПО на базе MMC-ядра [TORNADO AMC MMC \(TAMMC®\)](#) фирмы МикроЛАБ Системс
- Соответствие спецификациям IPMI 1.5, PICMG 3.0 rev.3.0, AMC.0 R2.0 и MTCA.0 R1.0
- Скоростной мониторинг первичного питания и всех вторичных источников питания (напряжение и ток нагрузки), контроль на допустимые значения
- Индикация состояния источников питания двухцветным светодиодом «Power Status» светодиодом на плате и двухцветным светодиодом AMC LED1 на лицевой панели модуля
- Многоточечный температурный мониторинг платы, SFP+ модулей и критических компонентов, контроль на допустимые значения
- Индикация температурного состояния двухцветным светодиодом «Temp Status» на плате и двухцветным светодиодом AMC LED2 на лицевой панели модуля
- Внешнее управление с консоли MMC (115kbaud COM/RS232C)

### Габариты и вес

- Средневисотный (M/S) AMC модуль одиночной ширины (S/W) (181 x 74 x 19 мм)
- Вес: 0.24кг

### Потребление и температурный диапазон

- Питание AMC P/P:
  - T/AX-DSFPX: +12V @ 0.8A (typ) (9W typ)
  - T/AX-DSFPX-A: +12V @ 1.3A (typ) (15W typ)
- Питание AMC M/P: +3.3V @50mA (typ)
- Внешнее питание: +12V @ 2.5A (typ) (30W), 5A (max) (60W)
- Рабочая температура (среды) без принудительного охлаждения: 0°C...+40°C
- Рабочая температура (среды) с принудительным охлаждением (200CFM): 0°C...+65°C
- Температура хранения (среды): -40°C...+80°C

### Гарантийные обязательства

- Пожизненная гарантия при условии соблюдения условий эксплуатации и хранения.

## Информация для заказа

T/AX-DSFPX

Сетевой AMC-модуль (M/S) с двумя 10GbE SFP+ портами

T/AX-DSFPX-A

Сетевой AMC-модуль (M/S) с двумя 10GbE SFP+ портами и опциями «закрытой» внешней коммуникации и статистики трафика