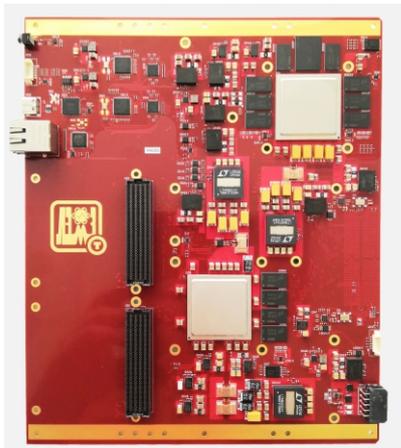




## Базовый Модуль (БМ) Автономной Вычислительной Машины (АВМ)



### Назначение

Вычислительная платформа для решения задач формирования и обработки радиочастотных сигналов, сбора и обработки информации, контроля и управления на базе высокопроизводительных алгоритмов цифровой обработки сигналов и искусственного интеллекта.

### Ключевые особенности

1. Увеличение производительности и количества выполняемых задач;
2. Полный отказ от коммерческой или промышленной ЭВМ и переход к многопроцессорной системе на кристалле Zynq UltraScale+;
3. Концепция архитектуры - система на модуле, в которой большая часть интерфейсов ввода-вывода вынесена на разъёмы, позволяя работать автономно;
4. В качестве вычислительных устройств выступают ПЛИС Kintex UltraScale и многопроцессорная система на кристалле Zynq UltraScale+;
5. Встраивание в разрабатываемый под изделие заказчика корпус;
6. Поддержка двух мезонинных модулей FMC стандарта ANSI/VITA 57.1;
7. Реализация необходимых пользовательских интерфейсов подключением платы расширения Модуль Интерфейсов (МИ).

### Технические характеристики

#### Kintex UltraScale

Интерфейс динамической памяти	8 ГБ x64 DDR4
Количество логических ячеек	726 тыс.
Суммарный объём BRAM	38,0 Мб
Количество вычислительных блоков	2 760

#### Zynq UltraScale+

Процессорное ядро	Quad-core ARM Cortex-A53 MPCore до 1,5 ГГц
Процессорное ядро	Dual-core ARM Cortex-R5 MPCore до 600 МГц
Блок графического процессора	Mali-400 MP2 до 667 МГц
Интерфейс динамической памяти	8 ГБ x64 DDR4 PS 8 ГБ x64 DDR4 PL
Количество логических ячеек	747 тыс.
Суммарный объём BRAM	26,2 Мб
Количество вычислительных блоков	3 528

Мезонинный модуль FMC	стандарт ANSI/VITA 57.1 - 2 шт
-----------------------	--------------------------------

Форм-фактор	6U Embedded ширина 4 HP
-------------	----------------------------

\*Программное обеспечение цифровой обработки сигналов и машинного обучения может входить в комплект поставки с адаптацией под задачи потребителя.



## Структурная схема базового модуля АВМ

