

БИВК-М входит в состав бортового комплекса управления (БКУ) и предназначен для решения задач управления и контроля обеспечивающих систем и целевой аппаратуры космического аппарата (КА).

Область применения

- Решение задач управления и контроля обеспечивающих систем и целевой аппаратуры КА

БИВК-М предназначен для решения следующих задач

- Программная реализация алгоритмов управления и контроля бортовых систем КА
- Прием и обработка прерываний от внешних абонентов
- Организация совместно со средствами бортового программного обеспечения (БПО) шкалы времени БКУ и программно-временное управление работой программ
- Сохранность программного обеспечения (ПО) при возникновении аварийных ситуаций
- Организация обмена сигналами и командами по интерфейсам обмена с бортовой аппаратурой КА
- Взаимодействие с наземным испытательным комплексом

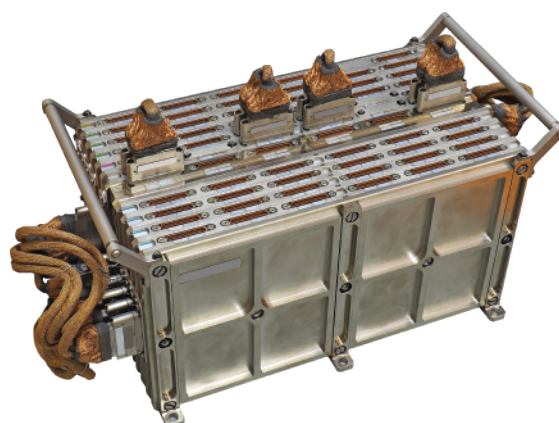
БИВК-М состоит из двух конструктивно отдельных устройств



устройство VM-БИВК, выполняющее функции вычислительной машины

Общие характеристики VM-БИВК

- Архитектура процессора PowerPC
- Разрядность данных:
 - 8, 16, 32 и 64 бит для целочисленных операций
 - 32 и 64 бит для операций с плавающей запятой
- Тактовая частота процессора 300 МГц.
- Тактовая частота системной шины 48 МГц.
- Производительность вычислительного модуля:
 - на целочисленных операциях 800 DMIPS
 - на операциях с плавающей точкой 60 MFLOPS



устройство TMS-БИВК, выполняющее функции телеметрической системы

Общие характеристики TMS-БИВК

- 128 каналов преобразования сигналов от аналоговых датчиков
- 256 каналов преобразования сигналов параметрических датчиков
- 768 каналов преобразования сигналов от дискретных датчиков
- Габаритные размеры 501×262×215 мм
- Масса 12.2 ± 0,4 кг
- Энергопотребление до 35 Вт
- Выдача: ТМ-кадра в бортовую аппаратуру контрольно-измерительной системы импульсных сигналов прерываний
- Перекрестное резервирование измерительных модулей

- Объем ОЗУ 16 МБ
- Объем ЭНЗУ 6 МБ (×2 шт.)
- Объем защищенной памяти 64 КБ (в составе ЭНЗУ)
- Два дублированных интерфейса МКО по ГОСТ Р 52070
- Габаритные размеры 104×266×127 мм
- Масса 3,8 ± 0,3 кг
- Энергопотребление до 35 Вт
- Прием: внешних прерываний, внешней частоты, сигнала сверки времени, внешних команд управления
- Выдача: телеметрических сигналов, сигнала «метка 4 Гц», сигнала «Тревога»
- Смешанное резервирование (холодное+горячее)
- Вероятность безотказной работы 0,9996

- Конфигурация основного и резервного комплектов обеспечивается по командам, поступающим как по интерфейсу МКО, так и по интерфейсу приема сигналов импульсных команд
- Вероятность безотказной работы 0,9962



www.module.ru

sales@module.ru
Москва, 4-я улица 8 Марта, д.3
Россия, 125190, г. Москва, а/я 166
тел.: +7 495 531-3080
факс: +7 499 152-4661