
КРЕЙТ КАМАК № 2

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7554—80**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 23 января 1980 г.

**Выпуск разрешен
до 01.01.1985 г.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Крейт КАМАК № 2 является составной частью измерительно-вычислительного комплекса ИВК-3 и предназначен для автоматизации локальных научных экспериментов, проводимых общезфизическими методами.

Аналого-цифровой преобразователь ADC-14 (АЦП-14) предназначен для преобразования мгновенных значений исследуемого напряжения в цифровой код. Преобразователь ADC-14 (АЦП-14) полностью отвечает требованиям стандартов КАМАК и предназначен для работы в составе Крейтов КАМАК.

Цифроаналоговый преобразователь DAC (2ЦАП10) предназначен для преобразования цифрового кода в аналоговый сигнал. Преобразователь DAC (2ЦАП10) полностью отвечает требованиям стандартов КАМАК и предназначен для работы в составе крейтов КАМАК.

ОПИСАНИЕ

В составе измерительно-вычислительного комплекса ИВК-3 Крейт КАМАК № 2 выполняет функции устройства связи с объектом. Крейт КАМАК № 2 построен на базе средств КАМАК и состоит из крейта с магистралью, смонтированного с источником питания, вентиляционными панелями и вставными модулями в единое целое.

Две первые станции крейта занимает контролор крейта, обеспечивающий двунаправленную связь крейта с ЭВМ типа СМ-3 (СМ-4) в программном режиме.

В другие станции крейта вставлены функциональные модули, обеспечивающие связь с внешними устройствами и задание некоторых параметров для управления работой комплекса.

Преобразователь ADC-14(АЦП-14) работает по принципу времяимпульсного преобразования. Управление работой ADC-14(АЦП-14) производится стандартными командами и сигналами, поступающими с магистрали крейта КАМАК. Конструктивно ADC-14(АЦП-14) представляет собой модуль КАМАК единичной ширины.

Преобразователь DAC(2ЦАП10) включает два цифро-аналоговых преобразователя, выполняющих следующие функции:

программное преобразование 10-разрядного кода, поступающего по шинам \bar{W} магистрали крейта в аналоговый сигнал по стандартным командам;

выработка ступенчато-нарастающего напряжения пилообразной формы при поступлении тактовых импульсов от внешнего генератора через разъем «СЧЕТ» на передней панели DAC(2ЦАП10).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Крейт КАМАК № 2:

при быстром преобразовании аналоговых сигналов в цифровой код:

погрешность преобразования $\pm 0,5\%$;

максимальное время преобразования 12 мкс;

максимальное входное напряжение 10 В;

минимальное входное напряжение 100 мВ;

входной импеданс 5 КОм;

при медленном преобразовании аналоговых сигналов в цифровой код:

основная погрешность преобразования $\pm 0,06\%$;

максимальное время преобразования не более 2 мс;

диапазон входного сигнала ± 7 В.

При преобразовании цифровых кодов в аналоговые сигналы:

диапазон выходных напряжений 0 — (+5,115) В;

допускаемая погрешность преобразования $\pm 0,5 + 0,2 (U_{\max}/U_x - 1)$,

где U_{\max} — максимальное выходное напряжение, U_x — установленное значение выходного напряжения.

ADC-14(АЦП-14):

диапазон входного напряжения ± 7 В;

дискретность преобразования 1 мВ;

предел допускаемой основной погрешности преобразования 0,06 %;

максимальное время преобразования 2 мс;

длительность выборки 20 мкс;

входное сопротивление 1 МОм.

DAC (2ЦАП10):

диапазон выходного аналогового напряжения от 0 до 5,115 В;

дискретность выходного аналогового напряжения 5 мВ;

предел допустимого значения основной погрешности преобразования $\pm [0,5 + 0,2 (U_{\max}/U_x - 1)]$;

сопротивление нагрузки не менее 2 КОм.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1) крейт КАМАК № 2;

2) аналого-цифровой преобразователь ADC-14(АЦП-14);

3) цифро-аналоговый преобразователь DAC(2ЦАП10) с ведомостью эксплуатационных документов;

4) техническое описание, инструкция по эксплуатации и паспорт к крейту КАМАК № 2 и преобразователю ADC-14(АЦП-14).

ПОВЕРКА

Поверка крейта КАМАК № 2 производится по инструкциям на методы и средства поверки, разработанным предприятием-изготовителем и входящим в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.