

ЦВМ А881-4202

ЦИФРОВАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА



Ключевые характеристики:

- Наличие многострочного программируемого индикатора
- Модульная конструкция
- Высокая производительность
- Выходные аналоговые (речевые) сигналы
- Резервированное электропитание по ГОСТ Р 54073-2010
- Встроенные средства контроля
- Широкие возможности информационного обмена:

Последовательные каналы:

- IEEE 802.3 100 Base-TX/1000 Base-T
- ARINC 429
- ARINC 825
- MIL-STD-1553B
- ARINC 818

Дискретные сигналы:

- «Корпус/обрыв»
- «27 В/обрыв»
- «ТТЛ»

Аналоговые сигналы

- Серийность: литера О1

Цифровая вычислительная машина (ЦВМ) А881-4202 – высокопроизводительный авиационный вычислитель, предназначенный для различных типов самолетов, может использоваться:

- для решения задач навигации и самолетовождения;
- в качестве вычислителя в бортовых системах различного назначения (управления, индикации, радиолокации и т.д.);
- для управления централизованным контролем бортового оборудования;
- для хранения и обработки баз данных, радиолокационных данных;
- для формирования тональных сигналов звуковой частоты и речевых сообщений.

В конструкции контейнера предусмотрен многострочный программируемый индикатор для вывода информации о контролируемых параметрах и состоянии ЦВМ А881-4202.

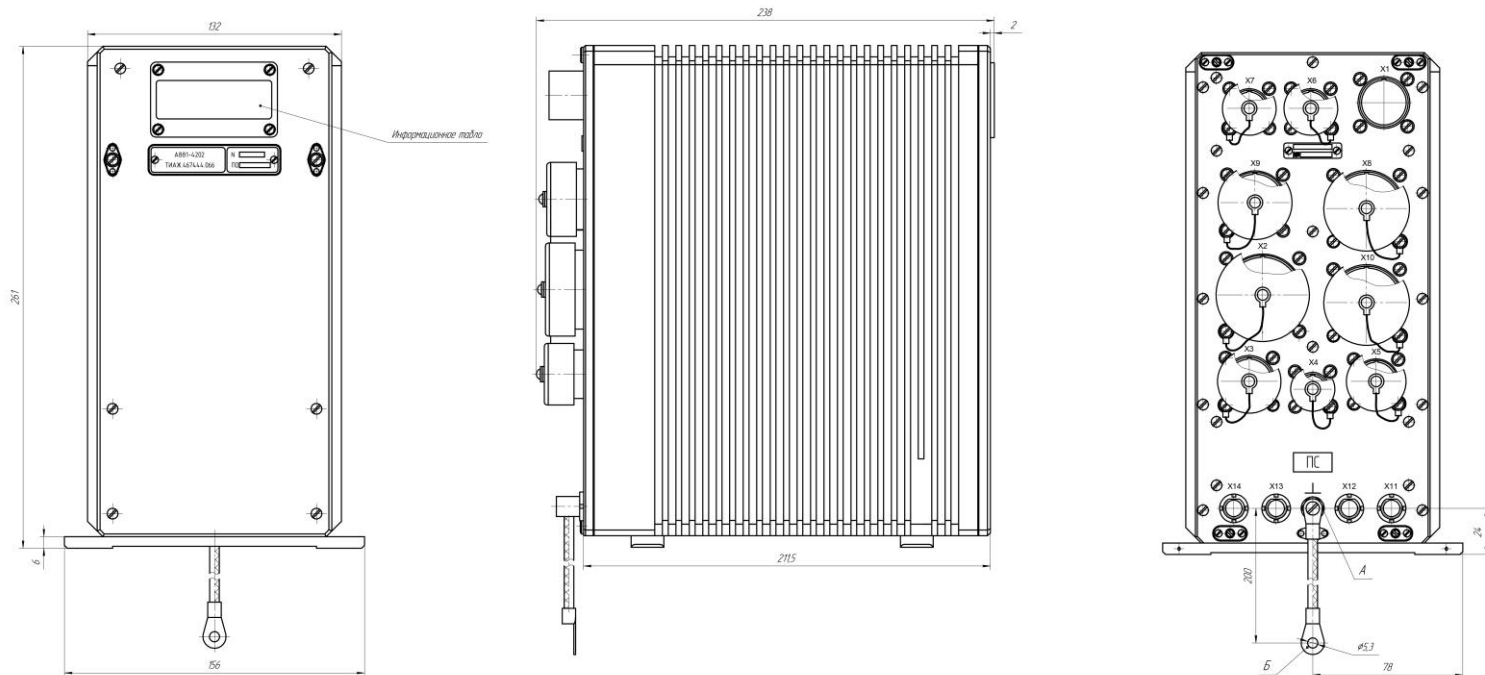
Построенная по принципу открытой архитектуры (на базе компонентов интегрированной модульной авионики) ЦВМ А881-4202 предназначена для работы в реальном времени под управлением операционной системы реального времени, соответствующей требованиям ARINC 653, и состоит из независимых вычислительных и интерфейсных модулей (узлов), горизонтально установленных в стойки в контейнере, что соответствует требованиям стандартов ANSI/VITA 46, ANSI/VITA 48, ANSI/VITA 48.2.

Модульная конструкция, широкие возможности информационного обмена позволяют адаптировать ЦВМ А881-4202 как и под различные типы ПНК, так и под использование данного изделия в качестве вычислителя в системах с различными функциями.

По сравнению с ранее разработанной ЦВМ А881.01-4201, вычислитель ЦВМ А881-4202 имеет усовершенствованные характеристики вычислительных средств – более высокие значения производительности микропроцессорного модуля и объема памяти.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Интерфейсы:

ГОСТ 18977, PTM 1495 (изм. 2, 3)
(ARINC 429):

ARINC 825 (CAN):

IEEE 802.3 100 Base-TX/1000 Base-T:

MIL-STD-1553B (МКИО ГОСТ Р 52070):

ARINC 818:

Разовые команды

«Корпус/обрыв»: входы/выходы - 96
«27 В/обрыв»: входы/выходы - 12
«ТТЛ»: входы - 6

Прерывания по ARINC 743 А:

Внешние прерывания уровня «ТТЛ»:

Выходные аналоговые (речевые)
сигналы в частотном диапазоне

(от 200 до 4000 Гц):

A881-4202.2:

(Опытное изделие (литера О))

Входы - 48
Выходы - 24

16

2-4

4

2

входы/выходы - 96
входы/выходы - 12
входы - 6

2

2

8

Имеет в два раза меньше последовательных каналов, дискретных и выходных аналоговых (речевых) сигналов, а также дополнительно имеются сигналы постоянного (переменного) тока с амплитудами в диапазоне:
от минус 34 до плюс 34 В: входы - 6
от минус 15 до плюс 15 В: входы - 12
от минус 10 до плюс 10 В: выходы - 16
5 В: выходы - 1

Внешние воздействия:

Пониженное атмосферное давление:

Высокая температура:

Низкая температура:

Случайная широкополосная вибрация:

Линейное ускорение:

26,7 кПа (200 мм рт.ст.)

Рабочая повышенная 55 °С,
кратковременная рабочая
повышенная 70 °С,
предельная повышенная 85 °С

Рабочая пониженная минус 40 °С,
предельная пониженная минус 55 °С

От 10 до 2000 Гц

До 49 м/с²

Основные характеристики:

Источник питания:

Потребляемая мощность:

Масса:

Габаритные размеры:

Средняя наработка на отказ:

Сигнал включения блока:

Сохранение исправности при перерывах

электропитания до 80 мс:

Внешнее охлаждение:

Защита от изменения полярности
напряжения постоянного тока 27 В:

Встроенный контроль:

A881-4202.2:

Два независимых канала СЭС
постоянного тока напряжением 27 В
с характеристиками
по ГОСТ Р 54073-2010

Не более 120 Вт

Не более 7 кг

(156 x 261 x 238) мм

Не менее 20000 ч

«Корпус/обрыв»

Да

Пассивное

Да

Непрерывный, при включении
питания, иницируемый

Потребляемая мощность -
не более 110 Вт

Вычислительные характеристики:

Производительность

микропроцессорного модуля:

DDR2 SDRAM (ОЗУ):

NOR Flash (ППЗУ):

NAND Flash (ППЗУ):

NVRAM (энергонезависимое ОЗУ):

Высокоскоростной интерфейс:

Часы реального времени:

6800 MIPS

(2 x 512) Мбайт

128 Мбайт

128 Гбайт

512 Кбайт

PCI Express X2

Да

Опции (общие для всех версий):

- Интерфейсы Ethernet, ARINC 429, ARINC 825 дискретные и аналоговые сигналы, выходные аналоговые (речевые) сигналы
- Высокопроизводительный многоцелевой вычислитель
- Конструкция модульная, возможность реконфигурации под задачи заказчика
- При перерывах электропитания до 80 мс обеспечена поддержка вычислительного процесса без снятия признака исправности



АО «КОТЛИН-НОВАТОР»

Россия, 192019, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.14

Тел./факс: +7 (812) 718-68-70, e-mail: official@kotlin-novator.ru