

309

СОГЛАСОВАНО
НАЧАЛЬНИК ГИИ СИ «ВОЕНТЕСТ»
32-ГНИИ МО РФ



В. Храменков

2001г.

Компьютерные измерительные комплексы КИК	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--	---

Назначение и область применения

Компьютерный измерительный комплекс КИК (далее- КИК) является вторичным измерительным прибором и может совместно с первичными преобразователями давления и перемещения (имеющими токовый выход) использоваться для измерения, визуального контроля, записи, обработки и хранения в цифровом виде аналоговых сигналов – результатов стендовых испытаний топливо-регулирующей аппаратуры на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

КИК представляет собой переносной персональный компьютер типа IBM PC с подключёнными к нему модулями аналого-цифрового преобразователя (АЦП) с согласующим преобразователем электрических сигналов первичных преобразователей.

Принцип действия КИК основан на преобразовании аналоговых электрических сигналов, поступающих с первичных преобразователей через согласующее устройство, с помощью блока АЦП в цифровой код и дальнейшей обработки информации в компьютере и выдаче на внешние устройства в виде, удобном для пользователя.

Электрический сигнал, поступающий от первичных преобразователей, пропорционален измеряемым физическим величинам. Согласующее устройство преобразует сигнал в допустимый для входа АЦП. Блок АЦП переводит этот сигнал в цифровые данные и пересылает в компьютер. На компьютере программное обеспечение обрабатывает полученные с АЦП данные, записывает их на жёсткий диск с одновременным выводом на экран в виде графика и цифровых значений измеряемых физических величин.

Прибор позволяет обеспечивать: автоматическое переключение первичных преобразователей в зависимости от программы испытаний агрегатов топливо-регулирующей аппаратуры на испытательных стендах; осуществлять синхронный многоканальный ввод с аналоговых каналов с частотой до 500 кГц на канал; осуществлять асинхронный ввод с различных аналоговых каналов; управлять цифро-аналоговым преобразователем в асинхронном режиме.

Прибор обеспечивает визуальный контроль, запись, обработку и хранение в цифровом виде аналоговых сигналов, визуальное отображении информации и вывод её на печать с помощью принтера.

По условиям эксплуатации прибор относится к группе 1.1 УХЛ ГОСТ В 20. 39. 304-76 с рабочими температурами от плюс 10 до плюс 35 °С и относительной влажности воздуха до 80% при температуре 25°С.

Основные технические характеристики.

Диапазон измерений:

частоты вращения вала двигателя, (об/мин).....	от 500 до 6000;
абсолютного давления, (кгс/см ²).....	от 0 до 20;
угла поворота валика клапана высокого и низкого давлений, (град).....	от 0 до 80;
перемещения сервопоршня, (мм).....	от 0 до 25.

Пределы допускаемой основной погрешности

частоты вращения вала двигателя, (об/мин).....	±3;
абсолютного давления, (кгс/см ²).....	±0,03;
угла поворота валика клапана высокого и низкого давлений, (град).....	±0,1;
перемещения сервопоршня, (мм).....	±0,05.

Характеристика АЦП:

количество каналов, (шт).....	11;
разрядность, (бит).....	32;
время преобразования, (мкс).....	1,7;
диапазон входного сигнала, (В).....	от 0 до 5,12;
пределы допускаемой основной погрешности, (мВ).....	± 5;
в том числе:	
интегральная нелинейность преобразования, (мВ).....	± 2,7;
дифференциальная нелинейность преобразования, (мВ).....	± 2;
смещение нуля, (мВ).....	±2,5.

Характеристика согласующего устройства:

количество каналов, (шт).....	10;
диапазон напряжения на входе, (В).....	от 0 до 30;
диапазон напряжения на выходе, (В).....	от 0 до 5,12;
максимальная частота на выходе, (Гц).....	1500;
напряжение питания, (В).....	15 ± 0,5;
потребляемый ток, (мА).....	100.

Вероятность безотказной работы за 1000 ч.....0,9.

Масса, кг, не более.....12.

Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм520×370×90.

Электрическое питание:

напряжение, В.....	(220 ^{+10%} - 15%).
частота, Гц.....	(50±1).

Потребляемая мощность, Вт, не более.....60.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С.....	от 10 до 35.
относительная влажность воздуха, %.....	до 80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель модуля АЦП Е-330 и руководство по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят: компьютерный измерительный комплекс КИК в составе -компьютер ноутбук, модуль АЦП Е-330, адаптер питания от сети 220 В, согласующее устройство; кабели интерфейса; руководство по эксплуатации; паспорт; методика поверки.

Поверка

Поверка прибора проводится в соответствии с методикой, утвержденной начальником ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ» 32 ГНИИИ МО РФ и входящей в комплект поставки.

Средства поверки: стабилизированный источник постоянного тока Б5-43, вольтметр цифровой В7-34, вольтметр переменного тока В7-49.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ В 20.39.304-76.

Заключение

Компьютерные измерительные комплексы КИК соответствуют требованиям НД, приведенных в разделе «Нормативные документы».

Изготовитель

ОАО «МПО им. И. Румянцева», 125015, г. Москва, ул. Расковой, 34.

Генеральный директор ОАО «МПО им. И. Румянцева»



В.И.Дидилов