

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Заместителя директора ГФУП "ВНИИМС"

В.П.Кузнецов

" 9 " июня 2000 г.

Комплексы программно-технические "КРУИЗ"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19889-00</u>
--	--

Выпускается по техническим условиям ДЮШК.466451.000 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Программно-технический комплекс (ПТК) "КРУИЗ" предназначен для автоматизации управления технологическими производственными процессами и обеспечения оперативного персонала достаточной, достоверной и своевременной информацией о режимах работы, протекании технологических процессов, состоянии оборудования и технических средств управления. Содержит измерительные и управляющие блоки, на основе которых строятся многоуровневые распределенные системы различного объема.

Программно-технический комплекс "КРУИЗ" применяется для построения автоматизированных систем контроля и управления технологическими процессами в энергетике, отраслях химической промышленности и других отраслях.

ОПИСАНИЕ

Программно-технический комплекс (ПТК) "КРУИЗ" включает в свой состав унифицированные технические средства, объединенные стандартизованными каналами связи, а также программно-математические средства, обеспечивающие функционирование комплекса в целом.

Программно-технический комплекс "КРУИЗ" обеспечивает:

- прием измерительной информации, представленной сигналами постоянного тока 0-5 мА; 0/4-20 мА, сигналами напряжения постоянного тока 0 - 5 В, сигналами термопар и термометров сопротивлений различных градуировок;
- прием информации, представленной в виде дискретных электрических сигналов с разными характеристиками по току и напряжению;
- обработку измерительной информации;
- выработку управляющих и регулирующих воздействий по различным законам регулирования с выдачей внешних сигналов в виде широтно-импульсных, дискретных, а также аналоговых сигналов.

Структура ПТК "КРУИЗ" имеет следующие составляющие: аппаратура верхнего уровня, которая комплектуется на базе персональных компьютеров типа IBM PC, и аппаратура нижнего уровня, которая строится на базе промышленных контроллеров и модулей приема/выдачи внешних сигналов. В состав аппаратуры нижнего уровня входит также и система электропитания. Верхний и нижний уровень комплекса объединены резервируемой сетью типа Ethernet.

Измерительные каналы ПТК "КРУИЗ" строятся на базе перечисленные ниже измерительных аналоговых модулей в любых технически целесообразных сочетаниях:

- аналого-цифровой преобразователь (АЦП) "5710";
- модули АВ205, АВ207, АВ206: предназначены для гальванической развязки и преобразования сигналов постоянного тока от 0 до 5 мА, от 0/4 до 20 мА, напряжения постоянного тока от 0 до 5 В от 30 датчиков в сигналы постоянного напряжения от 0 до 5 В;
- модуль АУ201:предназначен для преобразования цифрового кода в нормализованный токовый сигнал 4...20 мА и выдачи этого сигнала;
- модули ТС1**: предназначены для преобразования сигналов от термопреобразователей сопротивления различных градуировок в аналоговый сигнал напряжения постоянного тока от 0 до 5 В;
- модули ТП1**: предназначены для преобразования сигналов от термоэлектрических преобразователей типа ТХА, ТХК, ПП в аналоговый сигнал напряжения постоянного тока от 0 до 5 В;
- модули типа ТС2**: предназначены для преобразования сигналов от термопреобразователей сопротивления в цифровой код;

Основные технические характеристики измерительных каналов ПТК "КРУИЗ" приведены в таблице 1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Модуль	Сигналы:		Предел основ- ной приведенн. погрешности, % от диапазон.	Предел допол. прив. погр. при изменении темпер., %/10°C
	на входе	на выходе		
АВ205	0...5 мА	0...5 В	0,15 (в пределах рабочих условий)	-
АВ207	0/4...20 мА	0...5 В	0,15 (в пределах рабочих усл.)	-
АВ206	0...5 В	0...5 В	0,15 (в пределах рабочих усл.)	-
АУ201	16 бит	4...20 мА	0,22 (в пределах рабочих усл.)	-
ТС1**	39,225...213,83 Ом	0...5 В	0,2	0,15
ТС2**	50,0...86,87 Ом	10 бит	0,22	0,175
ТП1**	0...49,098 мВ	0...5 В	0,2	0,1
АЦП 5710	0...5 В	12 бит	0,05(в пределах рабочих условий)	-

Примечание. 1. Блоки ТС1** имеют аналоговый интерфейс, работают в комплекте с датчиками типа ТСМ23, ТСМ50, ТСМ100, Сu50, Сu100, ТСП21, ТСП50, ТСП100, Pt50, Pt100 и входные диапазоны, определяемые Техническим заданием.

2. Блоки ТС2** имеют цифровой интерфейс, работают в комплекте с датчиками типа ТСМ23, ТСМ50, ТСМ100, Сu50, Сu100, ТСП21, ТСП50, ТСП100, Pt50, Pt100 и входные диапазоны, определяемые Техническим заданием.

3. Блоки ТП1** имеют аналоговый интерфейс, работают в комплекте с датчиками типа ТХА, ТХК, ТПП и входные диапазоны, определяемые Техническим заданием.

4. Бинарные (дискретные) модули (типа ДВ205, ДВ206, ДВ207, ДУ205, ДУ206, ДУ207), источники питания, процессоры, входящие в состав ПТК, не являются измерительными компонентами и не требуют сертификата утверждения типа.

5. Для модулей ТП1** значение погрешности в таблице 1 указано с учетом погрешности канала компенсации температуры холодного спая и без учёта погрешности компенсационного термопреобразователя сопротивления.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 10 до + 50 °С;
(нормальная температура 20°С ± 5°С);
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа;
- относительная влажность до 80 % без конденсации влаги при температуре +35°С;
- температура хранения от минус 40 до +60 °С;

Напряжение питания от сети переменного тока напряжением 380В (+10%-15%), 220В (+10%-15%) частотой 50 ±1Гц.

Потребляемая мощность, габаритные размеры и масса в зависимости от комплектации комплекса.

Срок службы - 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на модули ПТК и на титульные листы руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность измерительных каналов программно-технического комплекса "КРУИЗ" определяется индивидуальным заказом.

В комплект поставки также входят:

- комплект технической и эксплуатационной документации;
- комплект программного обеспечения (в зависимости от заказа).

ПОВЕРКА

Поверка измерительных каналов программно-технических комплексов "КРУИЗ" проводится в соответствии с разделом 15 ДЮШК.466451.000 РЭ « Поверка программно-технического комплекса », согласованным с ВНИИМС 09.06.00.

В перечень основного оборудования, необходимого для поверки измерительных каналов комплексов программно-технических, входят :

- прибор для поверки вольтметров В1-12;
- эталонный магазин сопротивлений Р4831;
- источник питания постоянного тока Б5-7;
- вольтметр цифровой В7-38;

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия".

ГОСТ 22261-94 "ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

ГОСТ 8.009-84 "ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программно-технический комплекс "КРУИЗ" соответствует требованиям технических условий и основным требованиям нормативных документов России.

Изготовитель : ЗАО " ПИК ЗЕБРА", 105023, г.Москва
Семёновский переулок, д.15
тел./ф. 964-95-75

Генеральный директор ЗАО "ПИК ЗЕБРА"



О.М. Загорец