

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель директора

ФГУ «Татарстанский центр стандартизации,
метрологии и сертификации»

/Аблятипов Г.М./

2009 г.

Комплексы программно-технические «КЭР АТ»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42506-09</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4252-011-57249073-2008 .

Назначение и область применения.

Комплексы программно-технические «КЭР АТ» (далее комплексы) предназначены для измерения технологических параметров, автоматизации контроля и управления технологическими процессами во всех эксплуатационных режимах работы энергетического оборудования (котлоагрегаты с любым видом топлива, турбогенераторы, газотурбинные установки и т.д.), а также их совокупности (энергетические блоки), включая все вспомогательные технологические установки. Область применения комплексов - предприятия энергетики.

Описание.

Комплексы, конструктивно, выполнены в виде комплектных шкафов, которые включают в себя электрокоммутационные и распределительные стойки, а также измерительное оборудование, выполненное на базе промышленных контроллеров и модулей ввода-вывода.

Принцип работы комплексов заключается в непосредственном контроле входных электрических аналоговых сигналов, полученных от первичных преобразователей, и принятии решения об управлении параметрами технологического процесса. Принцип действия основан на преобразовании аналоговых сигналов в цифровой код с его последующей обработкой по методу наименьших квадратов, преобразованием цифрового кода в единицы физических величин, их последующей регистрацией, архивированием и визуализацией. Входные измерительные каналы аналоговых сигналов имеют параллельно-последовательную структуру, выходные дискретные и аналоговые, а также, входные дискретные – параллельную.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений напряжения, В	-10...+10
Предел основной приведенной погрешности канала измерений напряжения, %	$\pm 0,7$
Предел основной приведённой погрешности канала измерений температуры, %	$\pm 0,7$
Диапазон измерений силы постоянного тока, мА	0-20
Предел основной приведенной погрешности канала измерений силы постоянного тока, %	$\pm 0,7$
Диапазон измерений сопротивлений, Ом	0-600
Предел основной приведенной погрешности канала измерения сопротивлений, %	$\pm 0,5$
Предел основной приведенной погрешности воспроизведения сигналов напряжения, %	$\pm 0,5$
Предел основной приведенной погрешности воспроизведения сигналов силы постоянного тока, %	$\pm 0,5$
Номинальное напряжение питания, В	220
Номинальная частота, Гц	50

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносят типографским способом на табличку, которая находится на передней панели комплекса программно-технического «КЭР АТ», а также на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт изделия.

Комплектность.

Условное обозначение элементов комплекса	Наименование	Кол-во	Примечание
КЭР АТ – ШУ	Шкаф управления и контроля	3 шт.	
КЭР АТ – ШР	Шкаф расширения	5 шт.	
КЭР АТ – ШП	Шкаф питания	1 шт.	
КЭР АТ – СА	Станция архивирования (архивный сервер)	2 шт.	
КЭР АТ – АРМ –И	Автоматизированное рабочее место инженера	1 шт.	
КЭР АТ – АРМ – О	Автоматизированное рабочее место оператора	2 шт.	
КЭР АТ-ПО	Программное обеспечение КИТ «КЭР АТ»	1 шт.	
Комплекс программно-технический «КЭР АТ». РЭ.	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Комплекс программно-технический «КЭР АТ». ПС.	Паспорт	1 экз.	
Комплекс программно-технический «КЭР АТ»	Методика поверки	1 экз.	

Поверка.

Поверку осуществляют в соответствии с документом «Комплекс программно-технический «КЭР АТ». Методика поверки» утвержденная Руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Татарстанский центр стандартизации, метрологии и сертификации» в ноябре 2009 г.

Перечень оборудования, необходимого для поверки:

- Мегаомметр М 4100/4, номинальное напряжение 1000 В, кт 1.
- Установка пробойная универсальная УПУ-10М.
- Калибратор постоянного напряжения и тока ПЗ20, с диапазонами 100 мВ; 1,0 В; 10 В; 10 мА; 100 мА; погрешность $\pm 0,01 \%$.

- Магазин сопротивления Р4831, с диапазоном сопротивлений 0-1000 Ом, $\text{пг} \pm 0,02 \%$.
- Мультиметр цифровой НР 3458А (цифровой вольтметр Щ31) с пределами измерений по напряжению постоянного тока: 100 мВ; 1,0 В и 10 В; по постоянному току: 10 мА и 100 мА, $\text{пг} \pm 0,01 \%$.
- Калибратор-измеритель стандартных сигналов КИСС-03, кт 0,05

Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные и технические документы.

Технические условия 42582-011-577249073-2008 Комплекс программно-технический КЭР АТ

Заключение.

Тип комплексов программно-технических «КЭР АТ» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Комплексы программно-технические «КЭР АТ» имеют сертификат соответствия В14152 РОСС RU.АЯ54, действующий до 29.04.2011 г., выданный ОСПиУ ЗАО РСМЦ «ТЕСТ-ТАТАРСТАН» РОСС RU.0001.10АЯ54

Изготовитель

Филиал ООО «КЭР-Инжиниринг» «КЭР-Автоматика».

423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны,

Орловское кольцо, ЗРТО, АБК, 3 этаж.

Телефон/факс: (8552) 39-53-54, 39-42-78.

Заявитель

ООО «КЭР-Инжиниринг»

420080, Республика Татарстан, г.Казань,
пр.Ямашева, 10, а/я 83

Генеральный директор

ООО «КЭР-Инжиниринг»

В. А. Арапов

