

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»

 С.В. Медведевских

« 07 » 05 2009 г.

Комплексы программно-технические «ТрансАУРА»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>42931-09</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по Техническим условиям ТУ 4252-010-12325925-06 «Комплексы программно-технические «ТрансАУРА». Технические условия».

Назначение и область применения

Комплексы программно-технические (ПТК) «ТрансАУРА» предназначены для измерения параметров нормальных и аварийных режимов работы энергооборудования.

Область применения ПТК «ТрансАУРА» - предприятия энергетики и других отраслей промышленности.

Описание

Принцип действия ПТК «ТрансАУРА» основан на сборе, преобразовании в цифровую форму и обработке информации о режимах работы оборудования, параметры которого могут быть представлены электрическими сигналами. ПТК построен на базе IBM совместимого компьютера, оснащенного прикладным программным обеспечением (ПО) «АУРА», которое функционирует под управлением операционной системы WINDOWS-95 и выше. ПТК выполнен в виде переносного модуля, состоящего из отдельных функциональных блоков, каждый из которых имеет корпус из листовой стали, размещенных, в свою очередь, в одном переносном корпусе - чемодане. Соединение функциональных блоков между собой осуществляется при помощи штатных соединительных кабелей. Конструкция модулей и корпусов обеспечивает защиту блоков от электромагнитных полей и достаточную механическую прочность.

Принимая сигналы первичных преобразователей (датчиков), ПТК «ТрансАУРА» обеспечивает:

- измерение, регистрацию и контроль физических (электрических и неэлектрических) величин, характеризующих параметры нормальных и аварийных режимов работы энергооборудования;
- контроль состояния органов управления оборудования;
- хранение и передачу информации на вышестоящие уровни информационно-измерительных систем.

ПТК «ТрансАУРА» обеспечивает подключение до 16-ти аналоговых каналов и обеспечивает работу 32 каналов с датчиками дискретных двухпозиционных сигналов типа «сухой контакт».

В нормальном режиме работы оборудования ПТК производит сканирование (дискретизацию) и преобразование входных дискретных и аналоговых величин в цифровые коды. При возникновении аварийной ситуации ПТК производит запись сигналов аварийного режима в виде файла на жесткий диск (на Flash-диск), начиная с предаварийного режима.

ПТК «ТрансАУРА» имеет комплект стандартного сетевого оборудования для обеспечения связи по локальной сети. ПТК «АУРА-КП». Кроме того, возможно подключение к линии связи по интерфейсам RS485 и RS232.

ПТК имеет встроенные часы реального времени с энергонезависимым источником питания, которые осуществляют отсчет текущего времени и даты календаря; энергонезависимую память для хранения базы данных и параметров конфигурации; сторожевой таймер, перезапускающий процессор при прекращении и восстановлении электропитания. ПТК обеспечивает фиксацию пусков записей аварийных процессов, выход на внешнюю аварийную сигнализацию.

Основные технические характеристики

ПТК «Транс-АУРА» имеет следующие основные технические характеристики – таблица 1:

Таблица 1

№ п/п	Наименование измеряемой величины, единица измерения	Диапазоны измеряемых величин	Предел допускаемой погрешности	
			значение	вид
1	2	3	4	
1	Постоянное напряжение, В	0,075; 0,15; 0,3; 0,6; 1,5; 3; 6; 12; 15; 30; 60; 120	± 0,2 %	приведенная
2	Действующее значение переменного напряжения, В	0,075; 0,15; 0,3; 0,6; 1,5; 3; 6; 12; 15; 30; 60; 120	± 0,5 %	приведенная
3	Действующее значение переменного тока, А	0,5; 1; 2,5; 5; 20; 40; 100; 200	± 1,5 %	приведенная
4	Частота переменного напряжения, Гц	49-51	± 0,1 %	приведенная
5	Угол фазового сдвига между: • напряжениями разных фаз, град.;	минус180° ... 180°	± 0,5 %	приведенная
		• током и напряжением одной фазы, град.	± 0,5 %	приведенная
6	Время	на интервале одни сутки	±10 секунд	абсолютная

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С, от 5 до 45;
- относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более, 80;
- атмосферное давление, кПа 84 – 106.

Средняя наработка на отказ - не менее 15 000 ч.

Средний срок службы - не менее 10 лет.

Электропитание ПТК осуществляется от сети переменного тока номинальным напряжением 220 В, 127 В или от сети постоянного тока номинальным напряжением 220 В, 110 В.

Масса ПТК - не более 16 кг.

По устойчивости к климатическим воздействиям ПТК относится к группе 2 по ГОСТ 22261-94.

ПТК в части требований к электромагнитной совместимости соответствует ГОСТ Р 51318.22-99(СИСПР22-97), ГОСТ Р 51318.24-99(СИСПР24-97), ГОСТ Р 51317.3.2 (МЭК 61000-3-2-95), ГОСТ Р 51317.3.3-99 (МЭК 61000-3-3-94).

По способу защиты человека от поражения электрическим током ПТК соответствует классу 1 по ГОСТ Р МЭК 60950-2002.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации и методом шелкографии на корпуса функциональных блоков ПТК.

Комплектность

Таблица 3

Наименование средств 1	Обозначение средств 2	Количество 3
1 Состав ПТК: - модуль ПТК «Транс –АУРА»	«Транс –АУРА»	1 шт.
- прикладное программное обеспечение на компакт-диске;	ПО «АУРА»	1 шт.
- техническая документация		1 шт.
2 Состав комплекта модуля «ТрансАУРА»: - чемодан;		1 шт.
- токовые клещи;		4 шт.
- шнуры измерительные;		8 шт.
- делитель 1/10;		3 шт.
- шнуры делителя;		3 шт.
- провода соединительные;		8 шт.
- шнур электропитания;		1 шт.
- отвертка;		1 шт.
- экстрактор;		
- зажим типа «крокодил»;		8 шт.
- наконечник контактный;		
- кабель сетевой перекрестный;		1 шт.
3 Комплект технической документации: - руководство по эксплуатации;	РЭ 4252-010-12325925-06	1 экз.
- формуляр;	ФО 4252-010-12325925-06	1 экз.
- руководство оператора	РО 4220- 12325925-99	1 экз.
- методика поверки	МП 85-262-2008	1 экз.

Поверка

Поверку проводят по документу «ГСИ. Комплекс программно-технический «ТрансАУРА» Методика поверки» МП 85-262-2008, утвержденному ФГУП «УНИИМ» в апреле 2009 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

-калибратор программируемый ПЗ20, диапазон напряжения (0-600), класс точности 0,02;

-установка поверочная универсальная УППУ-МЭ 3.1, пределы измерения:

напряжения 60, 120, 220 В; класс точности 0,02/0,01;

тока 0,5; 1,0; 2,5; 5,0; 10,0; 50,0 А; класс точности 0,02/0,01;

частоты 49-51 Гц; погрешность $\pm 0,01$ Гц;

фазы : $-180^\circ \dots 180^\circ$; погрешность $\pm 0,3^\circ$.

Межповерочный интервал – 3 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ТУ 4252-010-12325925-06. Комплекс программно-технический «ТрансАУРА». Технические условия.

Заключение

Тип комплексов программно-технических «ТрансАУРА» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО «СВЕЙ».

Адрес: 620027 г. Екатеринбург, ул.Луначарского, 240 корп.1, оф.7,
тел.: 216-74-95, 216-74-96, тел/факс: (343)216-74-97.

Генеральный директор ООО «СВЕЙ»



А.М.Шуман