

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

августа 2006 г.

Преобразователи измерительные активные и пассивные SIMEAS T модификации 7KG610, 7KG611	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32429-06</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы SIEMENS AG, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные активные и пассивные SIMEAS T модификации 7KG610, 7KG611 (далее – преобразователи) предназначены для измерения и преобразования действующих значений тока и напряжения в высоковольтной и низковольтной аппаратуре сетей с номинальной частотой от 45 до 65 Гц. Область применения – предприятия электрических сетей, электростанций, электрических подстанций, промышленные предприятия, где необходима передача сигналов на большие расстояния.

Преобразователи предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи измерительные активные и пассивные SIMEAS T модификаций 7KG610, 7KG611 используются для преобразования различных сигналов, генерируемых в высоковольтной и низковольтной аппаратуре, в пропорциональные по величине выходные сигналы.

Приборы преобразуют входной переменный ток или напряжение высоковольтной электрической сети (от 45 до 65 Гц) в независимый от нагрузки ток или напряжение.

Преобразователи активного типа предназначены для преобразования переменного напряжения и переменного тока с растянутым начальным и конечным участком диапазона и с характеристикой, имеющей точку перегиба. Преобразователи пассивного типа – для преобразования переменного тока, напряжения переменного тока и напряжения переменного тока с растянутым диапазоном.

Через преобразователи можно подключить к сети несколько устройств различного назначения, таких как регистрирующие устройства, дисплеи, системы телемеханики (дистанционного управления), компьютеры или контроллеры. Причем эти устройства могут быть подключены либо непосредственно, либо через линию передачи. Для обеспечения безопасности вход, выход и питание прибора изолированы друг от друга.

Принцип действия регистраторов основан на одновременном измерении мгновенных значений токов и напряжений в каждой из фаз сети. Измерения производятся с помощью быстрого аналого-цифрового преобразователя и производятся с частотой, многократно превышающей частоту изменения измеряемых величин. Запись выбранных для преобразования параметров производится во внутреннюю память прибора, информация из которой может быть выведена через цифровой последовательный интерфейс для дальнейшей обработки или хранения. Выбор преобразуемых параметров, режимов измерений и прочие на-

Яншин

стройки прибора могут производиться дистанционно, через цифровой последовательный интерфейс, а также с помощью кнопок управления.

Схемы условных обозначений модификаций преобразователей приведены в руководстве по эксплуатации на приборы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальный ток на входе, А	1; 1,5; 2; 2,4; 2,5; 5; 6; 7,5 и 10
Номинальное напряжение на входе, В	40; 60; $110/\sqrt{3}$; $110/\sqrt{3}$; $120/\sqrt{3}$; $132/\sqrt{3}$; 100; 110; 120; 132; 150; 220; 230; 240; 250; 300; 380; 400 и 500
Номинальная частота, Гц	50 / 60
Диапазон частоты, Гц	45...65
Потребляемая мощность на линию, В·А	0,06
Пределы допускаемой основной относительной погрешности прибора, %	$\pm 0,3$ (акт.) $\pm 0,5$ (пасс.)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, %, не более, от влияния: - напряжения на входе; - тока на входе; - частоты; - температуры.	$\pm 0,4$ $\pm 0,1$ от $0,05 I_{ном}$ до $I_{ном}$ $\pm 0,5$ от $I_{ном}$ до $1,2 I_{ном}$ $\pm 0,04$ / Гц (акт.) или $\pm 0,03$ / Гц (пасс.) $\pm 0,2$ / 10 К (акт.) или $\pm 0,3$ / 10 К (акт.)
Рабочий диапазон температур, °С	минус 10...60
Диапазон температур транспортирования и хранения, °С	минус 40... 85
Масса, не более, кг	0,7
Габаритные размеры, не более, мм, ширина, высота, глубина	45; 75; 105

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится наклейкой на корпус и на первую страницу руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- преобразователи измерительные активные и пассивные SIMEAS T модификации 7KG610, 7KG611 - 1 шт.;
- руководство по эксплуатации - 1 экз.;
- упаковочная коробка - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с разделом руководства по эксплуатации «Преобразователи измерительные активные и пассивные SIMEAS T модификации 7KG610, 7KG611. Методика поверки», утверждённым ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2006 году.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- универсальная пробойная установка УПУ-10;

- источник переменного напряжения (коэффициент нелинейных искажений $\leq 1\%$) в диапазоне от 0 до 600 В или источник переменного тока (коэффициент нелинейных искажений THD $\leq 1\%$) в диапазоне от 0 до 10А;
- источник питания переменного или постоянного тока;
- магазин сопротивлений от 0 до 20 кОм;
- вольтметр и амперметр с погрешностью не более 0,05%.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 14014-91 «Приборы и измерительные преобразователи цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические условия и методы испытаний»;

МЭК 61010-1:2001 «Требования к безопасности электрооборудования для проведения измерений, управления и лабораторного использования. Часть 1. Общие требования»;

МЭК 60068-2 «Испытания на воздействия внешних факторов. Часть 2».

Документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных активных и пассивных SIMEAS T модификации 7KG610, 7KG611 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма SIEMENS AG, Германия

Адрес: Wernerwerkdam 5 13629 Berlin, Germany

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПОСТАВЩИК:

ООО "Сименс"

Адрес: 115093, г.Москва, ул. Дубининская, д.96.

Директор по сбыту отдела РТД



Т. Либах