

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



В.Н. Храменков

2005 г.

Системы для формирования больших токов Oden AT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 30469-05
--	--

Изготовлены по технической документации фирмы «Programma Electric AB», Швеция. Заводские №№ 3580734, 3590735, 3590737, 3590738, 3590739, 3600740.

Назначение и область применения

Системы для формирования больших токов Oden AT (далее - системы) предназначены для измерения и формирования напряжения и силы переменного тока и измерения временных интервалов. Системы применяются при проведении испытаний силового оборудования – реле, автоматов защиты, трансформаторов, секционных разъединителей, сети заземления на объектах промышленности.

Описание

Принцип действия систем в части измерений напряжения и силы переменного тока основан на преобразовании входного аналогового сигнала в цифровую форму с помощью АЦП. Измерения временных интервалов между подачей сигналов запуска и останова осуществляются методом счета импульсов встроенного генератора с последующей выдачей результата измерения в цифровой форме. Принцип действия формирующей части систем основан на автоматическом управлении встроенными источниками переменного тока.

Системы состоят из пульта управления, осуществляющего управление режимами работы системы и индикацию результатов измерений, и трех токовых блоков Oden H, необходимых для генерации выходного сигнала.

Имеется возможность выдачи результатов измерений на персональный компьютер или принтер через интерфейс RS-232, а также последовательного и параллельного подключения токовых блоков.

По условиям эксплуатации системы относятся к группе 4 ГОСТ 22261-94 с рабочей температурой от минус 5 °С до 50 °С и относительной влажностью воздуха 80 % при температуре 25 °С.

Основные технические характеристики.

Поддиапазоны измерений силы переменного тока
(амперметр № 1), кА:

- поддиапазон «Low» от 0,004 до 9,6;
- поддиапазон «High» от 0,014 до 21.

Пределы допускаемой приведенной (к верхнему пределу поддиапазона) погрешности измерений силы переменного тока (амперметр № 1), %:

- для поддиапазона «Low» ± 1,0;
- для поддиапазона «High», ток до 21 кА ± 1,5.

Поддиапазоны измерений силы переменного тока по дополнительному входу (амперметр № 2), А:	от 0 до 2; от 0 до 20.
Пределы допускаемой приведенной (к верхнему пределу поддиапазона) погрешности измерений силы переменного тока по дополнительному входу (амперметр № 2), %	± 1,0.
Диапазон установки силы переменного тока, кА: для одного токового блока	от 0 до 11;
для двух или трех токовых блоков, подключенных параллельно	от 0 до 21.
Пределы допускаемой приведенной (к верхнему пределу поддиапазона) погрешности установки силы переменного тока, %:	
для одного токового блока	± 1,0;
для двух или трех токовых блоков, подключенных параллельно	± 1,5.
Поддиапазоны измерений напряжения переменного тока, В:	от 0 до 0,2; от 0 до 2; от 0 до 20; от 0 до 200.
Пределы допускаемой приведенной (к верхнему пределу поддиапазона) погрешности измерений напряжения переменного тока, %	± 1,0.
Диапазон измерения временных интервалов, с	от 0,000 до 99999,9.
Пределы допускаемой погрешности измерения временных интервалов:	± (0,01 % от измеренного значения + 1 е.м.р.).
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	580 x 320 x 680.
Масса, кг, не более	185.
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 ± 1,0 Гц или 60 ± 1,0 Гц, В	400 ± 40.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 5 до 50.
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %, не более	80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус системы в виде наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: система для формирования больших токов Oden AT, сетевой кабель, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка систем проводится в соответствии с документом «Системы для формирования больших токов Oden AT фирмы «Programma Electric AB», Швеция. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в октябре 2005 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: калибратор универсальный Н4-7 (погрешность $\pm (0,015 \div 0,3) \%$), трансформатор тока И523 (погрешность $\pm 0,05 \%$), трансформатор тока И58М (погрешность $\pm 0,05 \%$), амперметр Д5100 (погрешность $\pm 0,1 \%$), секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2 (погрешность $\pm 0,02 \%$).

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип систем для формирования больших токов Oden AT утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Programma Electric AB», Швеция.

Адрес: Eldarvagen 4, SE-187 75 TABY.

От заявителя:
Генеральный директор ДОО «Оргэнергогаз»



Б.Н. Антипов