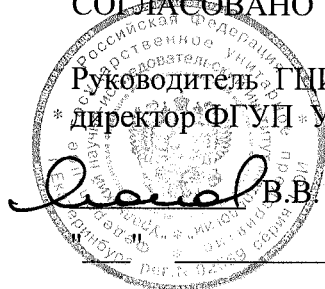


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГНИ СИ -
директор ФГУП УНИИМ



В.В. Леонов

2002 г.

Преобразователи измерительные тока типа AV	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24504-03</u> Взамен № _____
--------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по ГОСТ 24855-81 и техническим условиям ТУ 4227-007-20872624-2001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные тока типа AV (в дальнейшем - преобразователи) предназначены для преобразования действующего значения переменного тока промышленной силовой цепи в унифицированный сигнал постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА бесконтактным способом, без разрыва силовой цепи.

Основная область применения – измерение фазного тока в промышленных сетях энергоснабжения напряжением до 380 В.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователя основан на измерении переменного тока измерительным трансформатором тока с обратной связью, сигнал с которого преобразуется двухполупериодным выпрямителем в унифицированный сигнал постоянного тока по ГОСТ 26.011-80.

Конструктивно преобразователь состоит из разъемного ферромагнитного магнитопровода, позволяющего проводить измерения на токовых кабелях диаметром до 1 см, корпуса, в котором размещается электронный блок, лицевой панели, на которой расположены входные и выходные клеммы.

Преобразователь имеет три модификации: AV 50/4-20, AV 100/4-20, AV 150/4-20 с номинальным значением входного тока 50, 100 или 150 А соответственно.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Номинальное напряжение измеряемой цепи, кВ, не более	0,66
Диапазон измерений входного сигнала переменного тока $I_{вх}$, А:	
-AV 50/4-20	От 0 до 50
-AV 100/4-20	От 0 до 100
-AV 150/4-20	От 0 до 150
Диапазон изменения выходного сигнала постоянного тока $I_{вых}$, мА	От 4 до 20
Номинальная функция преобразования, мА	$I_{вых} = K \cdot I_{вх} + 4$
Номинальный коэффициент преобразования K, мА/А:	
-AV 50/4-20	0,32
-AV 100/4-20	0,16
-AV 150/4-20	0,1067
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразователя, %	± 1
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности преобразователя, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой температуры в пределах рабочих условий применения на каждые 10 °С, не более	$\pm 0,5$
Частота входного сигнала, Гц	50 \pm 5
Диапазон изменения сопротивления нагрузки, Ом	от 0 до 460
Питание от источника постоянного тока напряжением, В	от 23 до 32
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Габаритные размеры, мм, не более:	
-AV 50/4-20, AV 100/4-20	52x57x130
-AV 150/4-20	85x83x116
Масса, кг, не более	
-AV 50/4-20, AV 100/4-20	0,3
-AV 150/4-20	0,6
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до 40
- относительная влажность воздуха, %, без конденсации влаги	80 при 25 °С
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106

Продолжение таблицы 1

1	2
Класс оборудования по способу защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	01
Средний срок службы, лет, не менее	10
Среднее время восстановления, ч, не более	2
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20 000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят типографским способом с нанесением защитного полимерного покрытия на табличке, закрепляемой методом наклейки на поверхность преобразователя и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки преобразователя соответствует таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во
Преобразователь измерительный тока	AV xxx/4-20	1
Руководство по эксплуатации	427699.007.00.000 РЭ	1
Методика поверки	МП 55-263-2002	1
Свидетельство об упаковывании	-	1

ПОВЕРКА

Поверка производится по документу "ГСИ. Преобразователь измерительный тока типа AV. Методика поверки" МП № 55-263-2002, утвержденному ФГУП УНИИМ в декабре 2002 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- мультиметр В7-64, диапазон измерения среднеквадратического значения силы переменного тока с частотой 10 Гц - 5 кГц от 1 мА до 2 А, погрешность $\pm 0,2\%$ от I_x ± 5 ед.мл. р.;
- вольтметр В7-34А, диапазон измерений от 100 мВ до 1000 В, класс точности 0,015/0,002;
- катушка электрического сопротивления измерительная Р331, номинальное сопротивление 100 Ом, класс точности 0,01;
- трансформаторы тока опорные типа ТОП 0,66: ТОП 0.66-5-0.2-50/1УЗ, ТОП 0.66-5-0.2-100/1УЗ, ТОП 0.66-5-0.150/1УЗ, номинальное напряжение 0,66 кВ, номинальный вторичный ток 1 А, класс точности 0,2.

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24855-81. Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические условия.

ТУ 4227-007-20872624-2001. Преобразователи измерительные тока типа АV. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные тока типа АV соответствуют требованиям ГОСТ 24855-81, ТУ 4227-007-20872624-2001.

Изготовитель	ЗАО НПО "ИНТРОТЕСТ"
Адрес	620049, г. Екатеринбург, К-49, а/я 105
Телефон/факс	(3432) 74-05-71

Директор
ЗАО НПО "ИНТРОТЕСТ"

 В.И. Мироненко