



Заместитель руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

Александров В.С.

04 _____ 2005 г.

<p>Преобразователи измерительные цифровые напряжения переменного тока ЦВ 9055</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный номер № <u>29093-05</u></p> <p>Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по ТУ РБ 300521831.015-2003

Назначение и область применения

Преобразователи измерительные цифровые напряжения переменного тока ЦВ 9055 (в дальнейшем – преобразователи) предназначены для линейного преобразования действующего значения напряжения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, измерения и отображения результатов измерения на отсчетном устройстве с учетом коэффициента трансформации первичных цепей.

Преобразователи ЦВ 9055/1 - ЦВ 9055/4, ЦВ 9055/9, ЦВ 9055/10 предназначены, кроме того, для передачи результатов измерения с использованием порта RS-485.

Область применения: автоматические системы управления и информационно-измерительные системы в различных отраслях промышленности.

Описание

Принцип действия преобразователей состоит в измерении действующего значения сигнала методом аналого-цифровой обработки.

Преобразователи конструктивно состоят из следующих основных узлов:

- верхней и нижней крышек корпуса;
- передней и задней панелей;
- платы АЦП;-
- платы индикации;-
- платы выходов.

Верхняя и нижняя крышки, передняя и задняя панели образуют металлический корпус.

Поверительное клеймо наносится на заднюю панель.

На передней панели расположены цифровые и светодиодные индикаторы, 5 кнопок управления, обозначенных символами "+", "-", ">", ">>", "S".

На задней панели расположены:

- разъем для подключения входных цепей и цепей питания;
- зажим защитного заземления (зажим ЗМ-3);
- разъем «RS – 485/Выход» (розетка DB – 9 – F);
- разъем «Настройка».

Преобразователи ЦВ 9055 имеют 12 модификаций, отличающихся диапазонами входных сигналов и сигналов по аналоговому выходу, а также наличием или отсутствием аналогового выхода, порта RS-485, двух встроенных реле.

Основные технические характеристики

1 Основные технические характеристики приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Тип и модификация прибора	Диапазоны преобразуемого входного сигнала	Номинальные значения преобразуемого входного сигнала (Ан)	Диапазон выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивления нагрузки, кОм	Наличие порта RS-485	Наличие двух встроенных реле		
ЦВ 9055/1	0–125 В 0–250 В 0–400 В 0–500 В 75–125В	100 В 250 В 400 В 500 В 100 В	0 – 5	0 – 3,0	Да	Да		
ЦВ 9055/2			4 – 20	0 – 0,5		Нет		
ЦВ 9055/3			0 – 5	0 – 3,0		Нет	Да	
ЦВ 9055/4			4 – 20	0 – 0,5			Нет	
ЦВ 9055/5			0 – 5	0 – 3,0	Нет	Да		
ЦВ 9055/6			4 – 20	0 – 0,5		Нет		
ЦВ 9055/7			0 – 5	0 – 3,0		Нет		
ЦВ 9055/8			4 – 20	0 – 0,5		Нет		
ЦВ9055/9							Да	Да
ЦВ9055/10					-	-		Нет
ЦВ9055/11							Нет	Да
ЦВ9055/12								Нет

2 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования $\pm 0,5$ % от нормирующего значения выходного сигнала.

Нормирующее значение по аналоговому выходу равно 5 мА для преобразователей с выходным сигналом 0 – 5 мА и 20 мА для преобразователей с выходным сигналом 4 – 20 мА.

Нормирующее значение по отсчетному устройству равно номинальному значению входного сигнала, умноженному на коэффициент трансформации измерительного трансформатора первичных измерительных цепей.

3 Питание преобразователей осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.

4 Мощность, потребляемая преобразователем, не более:

- 1) от измеряемой цепи 1,25 В·А;
- 2) от источника питания 8 В·А.

5 Габаритные размеры 134x201x60 мм.

6 Масса не более 1,9 кг.

7 Средняя наработка на отказ - 33 000 ч.

8 Среднее время восстановления работоспособного состояния - 2 ч.

9 Средний срок службы – 10 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель преобразователя, а также на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- преобразователь (модификация по заказу потребителя);
- паспорт;
- руководство по эксплуатации;

- методика поверки;
- вилка ДВ-9-М;
- кожух для вилки ДВ-9-М;
- угольники, скобы, толкатель, винты и шайбы, необходимые для крепления преобразователей.

Примечание: Руководство по эксплуатации и методика поверки поставляются по 1 экз на 3 преобразователя.

Поверка

Поверка преобразователей осуществляется в соответствии с документом «Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9054 и напряжения переменного тока ЦВ 9055. Методика поверки» МП.ВТ.068 - 2003, согласованным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в апреле 2005 г.

Основные средства поверки:

1. Установка для проверки приборов на постоянном и переменном токе У300;
2. Вольтметр 3010;
3. Вольтметр В7-65;
4. Магазин сопротивления измерительный Р33;
5. Катушка электрического сопротивления Р331;
6. Мегаомметр Е6-16.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.022-91 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне 1×10^{-16} 30 А

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

МИ 1935-88 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот 1×10^{-2} 3×10^9 Гц

МИ 1940-88 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от 1×10^{-8} до 25 А в диапазоне частот 20 1×10^6 Гц

«Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9054 и напряжения переменного тока ЦВ 9055» ТУ РБ 300521831.015-2003.

Заключение

Тип преобразователей измерительных цифровых напряжения переменного тока ЦА 9055 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель: ООО «Энерго-Союз»,

Адрес: Республика Беларусь

210601 г. Витебск, ул. С. Панковой, 6а

тел/факс (10375212) 24-62-41, 24-79-84

Руководитель отдела

ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.Т.Менделеева



О.В.Тудоровская