

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н.И. Ханов

« 30 » 06 2009 г.

Преобразователи измерительные силы переменного тока ФЕ1854–АД и напряжения переменного тока ФЕ1855–АД	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 28136-04 Взамен №
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4389–0174–05755097–04.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные силы переменного тока ФЕ1854–АД и напряжения переменного тока ФЕ1855–АД предназначены для преобразования действующего значения силы переменного тока и напряжения переменного тока в унифицированные сигналы постоянного тока.

Преобразователи могут применяться для контроля токов и напряжений электрических систем и установок, в аппаратуре технической диагностики, для комплексной автоматизации объектов энергетики и в других областях промышленности, в том числе на АЭС.

Преобразователи относятся к электрическим средствам измерения, предназначенным для автономного использования.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи измерительные ФЕ1854–АД и ФЕ1855–АД являются одноканальными, без гальванической связи между входными, выходными цепями и цепями питания.

Преобразователи выполнены в корпусах из трудно горючей пластмассы и могут устанавливаться на щитах, панелях, а также на симметричных DIN-шинах EN50022.

Преобразователи состоят из следующих основных узлов:

- 1) корпуса с фиксатором;
- 2) крышки;
- 3) платы печатной, на которой смонтированы элементы электрической схемы, в том числе разъемы и индикатор подключения к цепи питания;
- 4) трансформатора сетевого (для вариантов с питанием от сети ~220 В);
- 5) прозрачной крышки.

Разъемы, установленные на плате и закрытые крышкой, обеспечивают надежный контакт проводников печатной платы с подводными монтажными проводами сечением от 0,28 мм² до 2,5 мм².

Прозрачная крышка крепится к корпусу при помощи направляющих выступов и защищает контакты разъемов, расположенных под крышкой, от несанкционированного отвинчивания.

Фиксатор, в зависимости от варианта установки, обеспечивает крепление преобразователя к шине или панели.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений, диапазоны изменений выходных сигналов, пределы допускаемой приведенной погрешности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип преобразователя	Диапазон измерений входного сигнала	Диапазон изменений выходного сигнала, мА	Пределы допускаемой приведенной погрешности		
			основной, %	дополнительной	
				от воздействия температуры, %/10 °C	от воздействия температуры и влажности, %
ФЕ1854-АД	0 – 0,5 А	4 – 20	±0,5	±0,4	±0,9
	0 – 1,0 А				
	0 – 2,5 А				
	0 – 5,0 А				
ФЕ1855-АД	0 – 125 В	0 – 20 0 – 5	±0,5	±0,4	±0,9
	0 – 250 В				
	0 – 400 В				
	0 – 500 В				

Пределы допускаемой основной и дополнительных приведенных погрешностей указаны в процентах от конечных значений диапазонов измерений входного сигнала.

Диапазон измерения входного сигнала и диапазон изменения выходного сигнала – в зависимости от заказа.

Напряжение питания, потребляемая мощность, габаритные размеры, рабочие условия применения, средняя наработка на отказ приведены в таблице 2.

Таблица 2

Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, В·А	Габаритные размеры: длина × ширина × высота, мм масса, кг	Рабочие условия применения	Средняя наработка на отказ, ч
Пост.: (20,4–26,4) или перем.: (187–242), частота – 50 Гц	2, не более 4, не более	70×77×120 0,5, не более	от – 30 до +50 °C до 95% при 35 °C	50000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на таблички преобразователей методом пьезоструйной печати, на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта – типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- преобразователь (в зависимости от заказа);
- руководство по эксплуатации (включая раздел 7 «Поверка преобразователей»);
- паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей ФЕ1854–АД и ФЕ1855–АД проводится по методике, приведенной в разделе 7 руководства по эксплуатации, входящего в комплект поставки, согласованной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в августе 2004 г.

Основное оборудование для поверки:

- мегаомметр, погрешность измерения: не более $\pm 30 \%$;
 - амперметр переменного тока, диапазон измерения: от 0 до 5 А, погрешность измерения: не более $\pm 0,16 \%$;
 - вольтметр переменного напряжения, диапазон измерения: от 0 до 500 В, погрешность измерения: не более $\pm 0,16 \%$;
 - амперметр постоянного тока, диапазон измерения: от 0 до 20 мА, погрешность измерения: не более $\pm 0,16 \%$;
 - магазин сопротивлений Р33, класс точности 0,2.
- Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

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

ГОСТ 24855 «Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические условия».

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

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

ТУ 4389-0174-05755097-04 «Преобразователи измерительные силы переменного тока ФЕ1854–АД и напряжения переменного тока ФЕ1855–АД. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных переменного тока ФЕ1854–АД и напряжения переменного тока ФЕ1855–АД 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:

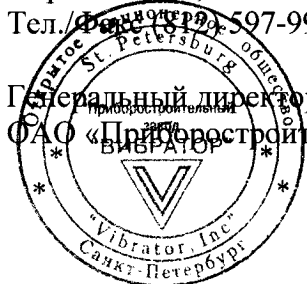
ОАО «Приборостроительный завод «ВИБРАТОР».

Адрес: 194292, г. Санкт-Петербург, 2-ой Верхний переулоч, д. 5 лит. А.

Тел./Факс: (812) 597-99-55.

Генеральный директор

ОАО «Приборостроительный завод «ВИБРАТОР»



Киельдяров А.В. Кильдияров