

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://vibrator.nt-rt.ru/> || vbr@nt-rt.ru

Преобразователи измерительные напряжения переменного тока ФЕ1870.1–АД и силы переменного тока ФЕ1870.2–АД	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28135-04</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4389–0177–05755097–04.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные напряжения переменного тока ФЕ1870.1–АД и силы переменного тока ФЕ1870.2–АД предназначены для преобразования действующего значения напряжения переменного тока и силы переменного тока в унифицированные сигналы постоянного тока или напряжения 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 ФЕ1870.1–АД и ФЕ1870.2–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) прозрачной крышки.

Разъемы, установленные на плате и закрытые крышкой, обеспечивают надежный контакт проводников печатной платы с подводными монтажными проводами сечением от $0,28 \text{ мм}^2$ до $2,5 \text{ мм}^2$.

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 преобразователей приведены в табл. 1, 2.

Таблица 1

Тип преобразователя	Диапазоны измерений входного сигнала	Диапазон изменения выходного сигнала (в зависимости от заказа)	Пределы допускаемой приведенной погрешности		
			основной, %	дополнительной	
				от воздействия температуры, %/10 °С	от воздействия влажности, %
ФЕ1870.1-АД	0 – 150 В 0 – 250 В 0 – 450 В	0 – 1 В	±0,5	±0,25	±0,1
		0 – 10 В			
		0 – 5 мА			
		0 – 20 мА			
		4 – 20 мА			
ФЕ1870.2-АД	0 – 1 А 0 – 5 А	0 – 1 В	±0,5	±0,25	±0,1
		0 – 10 В			
		0 – 5 мА			
		0 – 20 мА			
		4 – 20 мА			

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

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.: (10,2-13,2) или (20,4-26,4)	Не более 0,6	23×77×120 не более 0,2	Диапазон температуры окружающего воздуха от – 10 до +50 °С влажность до 95% при 25 °С	50000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на переднюю или заднюю панель преобразователя методом шелкографии и на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- преобразователь (в зависимости от заказа);
- блок питания ФП1870–АД (если оговорено в заказе);
- руководство по эксплуатации (включая раздел 7 «Проверка преобразователей»);
- паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей ФЕ1870.1–АД и ФЕ1870.2–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: 0–5 А, погрешность измерения: не более $\pm 0,16\%$;
 - вольтметр переменного напряжения, диапазон измерения: 0–500 В, погрешность измерения: не более $\pm 0,16\%$;
 - вольтметр постоянного напряжения, диапазон измерения: 0–10 В, погрешность измерения: не более $\pm 0,16\%$;
 - амперметр постоянного тока, диапазон измерения: 0–20 мА, погрешность измерения: не более $\pm 0,16\%$;
 - магазин сопротивлений РЗЗ, класс точности 0,2.
- Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ГОСТ 12997 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

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

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

ТУ 4389–0177–05755097–04 «Преобразователи измерительные напряжения переменного тока ФЕ1870.1–АД и силы переменного тока ФЕ1870.2–АД».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных напряжения переменного тока ФЕ1870.1–АД и силы переменного тока ФЕ1870.2–АД утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://vibrator.nt-rt.ru/> || vbr@nt-rt.ru