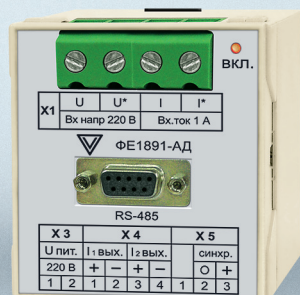


► Преобразователи измерительные напряжения, силы тока и мощности электрических сетей постоянного тока и однофазных сетей переменного тока

→ ФЕ1891-АД

Прибор программируемый



New

Класс безопасности по ОПБ88/97:

Виды приемки:

4, 3

ОТК, УО «Росэнергоатом»

ТУ 4389-0220-05755097-2009

Приборы предназначены для линейного преобразования напряжения, силы тока и мощности электрических сетей постоянного и однофазных сетей переменного тока частотой 50 Гц в унифицированные сигналы постоянного тока и цифровой сигнал (интерфейс RS-485).

Преобразователи обеспечивают измерение, вычисление и представление параметров электрической сети:

- значений входного напряжения;
- значений силы входного тока;
- активной мощности нагрузки;
- реактивной мощности нагрузки (для переменного тока);
- полной мощности нагрузки (для переменного тока);
- коэффициент мощности (для переменного тока);
- частоты сети.

Преобразователи как автономно, так и в составе автоматизированных систем измерения и управления могут применяться на станциях и подстанциях промышленных предприятий, в том числе АЭС.

Диапазоны входных и выходных сигналов

Таблица 1

Входное номинальное напряжение*	Входной номинальный ток**	Диапазон выходного тока
100 В; 220 В; 380 В	1 А; 5 А	0 – 20 мА; 4 – 20 мА; (-5...0...+5) мА; 4 – 12 – 20 мА

* - диапазон изменений входных напряжений от 5 до 130% от номинального значения;

** - диапазон изменений входных токов – от 0 до 130% от номинального значения.

Приведенная погрешность измеряемых параметров

Таблица 2

Приведенная погрешность измеряемых параметров:	По аналоговому выходу	По цифровому выходу
Напряжения и силы переменного тока	±0,2%	±0,2%
Напряжения и силы постоянного тока	±0,2%	±0,2%
Активной и реактивной мощности переменного тока	±0,5%	±0,5%
Мощности постоянного тока:	±0,5%	±0,5%
Частоты сети в пределах 45 ÷ 55 Гц	±0,04%	±0,02%

Напряжение питания

- от сети постоянного или переменного тока напряжением 24 В;
- от сети постоянного или переменного тока напряжением 220 В;
- от сети переменного тока напряжением 100 В.

Потребляемая мощность

5 ВА

Входы преобразователя

Преобразователь имеет 2 входных канала, развязанных между собой:

- канал по напряжению с входным сопротивлением более 500 кОм;
- канал по току с входным сопротивлением 0,1 Ом для тока 1 А и 0,015 Ом для тока 5 А.

Выходы преобразователя

Преобразователи имеют 2 выхода унифицированных сигналов постоянного тока. Амплитуда пульсаций выходного тока не более 0,1% от диапазона изменения выходного тока.

Время установления выходного тока при скачкообразном изменении входного сигнала не превышает 0,1 с.

Интерфейс

Для связи с компьютером системы контроля и регулирования преобразователи имеют стандартный последовательный интерфейс RS-485, сигналы которого выведены на отдельный разъем.

Использование двухпроводного интерфейса RS-485 позволяет объединить несколько преобразователей, управляемых от одного ПК, с общей длиной линии связи между преобразователями и ПК до 1,2 км.

Установка параметров

Установка параметров преобразователя выполняется потребителем.

При этом производится:

- выбор типа электрической сети – постоянный или переменный ток;
- выбор параметров сети, выводимых на аналоговые выходы унифицированных сигналов постоянного тока (U, I, P, Q, S, KM, f);
- выбор диапазона изменения тока аналоговых выходов для ФЕ1891-АД-X-X-2-X (0...20 мА, 4...20 мА или 4...12...20 мА);
- установка участка диапазона изменения измеряемого параметра, соответствующего полному диапазону изменения выходного тока. При этом положительный и отрицательный участки, относительно среднего или нулевого значения измеряемого параметра, могут иметь разную величину;
- установка числа периодов, используемых для усреднения результатов измерения;
- установка параметров фильтра;
- масштабирование шкалы в зависимости от коэффициентов трансформации используемых трансформаторов напряжения и тока;
- установка адреса преобразователя в системе измерения и управления;
- установка скорости передачи данных;
- установка пароля.

Габаритные и установочные размеры

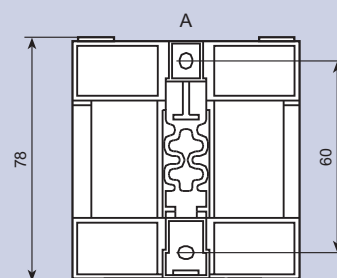
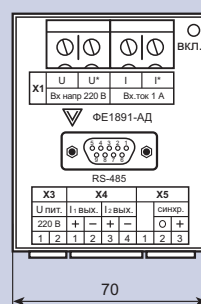
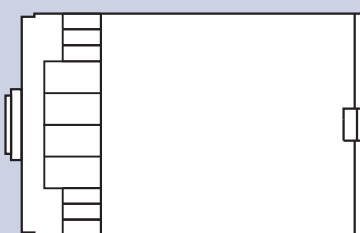
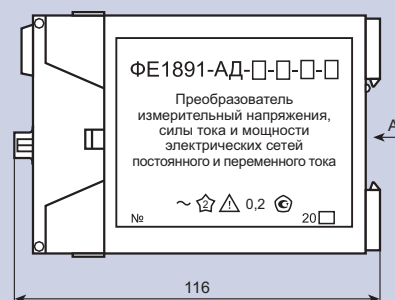


Рис. 1



Схемы подключения прибора

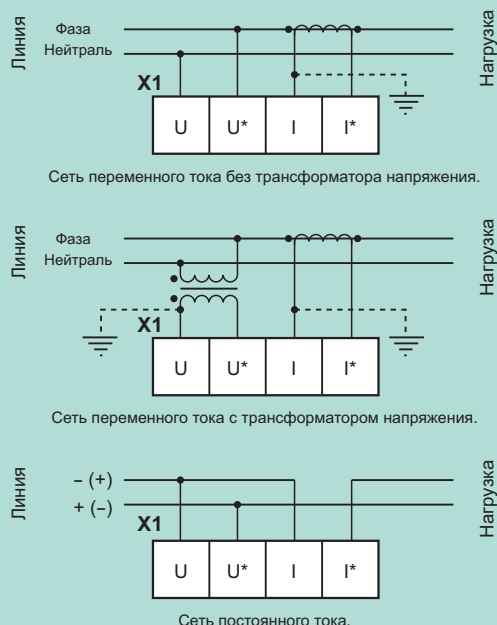


Рис. 2

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур: от -30°C до +50°C
- относительная влажность воздуха: до 95% при +25°C

Условия электромагнитной совместимости:

По устойчивости к помехам преобразователи отвечают требованиям, предъявляемым к группе исполнения III по ГОСТ Р 50746, критерий качества функционирования – В.

Степень защиты корпуса: IP20

Масса: не более 0,4 кг

Габаритные размеры: 70 x 78 x 116 мм

Монтаж:

на DIN-рейку или на стенку щита, панели с помощью винтов М4

Межповерочный интервал: 2 года

Срок службы: не менее 10 лет

Наработка на отказ: более 50000 часов

Гарантийный срок хранения:

- 6 месяцев со дня изготовления – для приборов с приемкой ОТК
- 24 месяца со дня изготовления – для приборов с приемкой УО «Росэнергоатом»

Гарантийный срок эксплуатации:

- 18 месяцев – для приборов с приемкой ОТК
- 24 месяца – для приборов с приемкой УО «Росэнергоатом»

Форма заказа

Преобразователи измерительные напряжения, силы тока и мощности электрических сетей постоянного тока и однофазных сетей переменного тока

ФЕ1891-АД – X – X – X – X

Входное номинальное напряжение:

- 100 В _____ 1
- 220 В _____ 2
- 380 В _____ 3

Входной номинальный ток:

- 1 А _____ 1
- 5 А _____ 2

Диапазон выходного тока:

- (-5... 0... +5) мА _____ 1
- (0 – 20) мА, (4 – 20) мА или (4 – 12 – 20) мА _____ 2

Напряжение питания:

- 24 В постоянного или переменного тока _____ 1
- 220 В постоянного или переменного тока _____ 2
- 100 В переменного тока _____ 3

Кроме того необходимо указать:

1. Тип электрической сети (постоянный или переменный ток).*
2. Диапазон измерения напряжений.
3. Диапазон измерения токов.
4. Параметры сети, выводимые на аналоговые выходы.*
5. Вид исполнения: общепромышленное или атомное.
6. Класс безопасности при атомном исполнении.
7. Вид приемки.
8. Вид упаковки: обычная или влагозащитная.
9. Номер ТУ.

* - при отсутствии указания, параметры будут установлены по умолчанию: тип цепи – переменный ток; параметры, выводимые на аналоговые выходы – активная и реактивная мощность.