

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 08 » декабря 2025 г. № 2671

Регистрационный № 97089-25

Лист № 1
Всего листов 7

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи аналоговые переменного тока ЕП34С

Назначение средства измерений

Преобразователи аналоговые переменного тока ЕП34С (далее – преобразователи) предназначены для линейного преобразования силы переменного тока частотой 50 Гц в электрических цепях до 660 В в выходные унифицированные сигналы постоянного тока в составе автоматизированных информационно-измерительных систем.

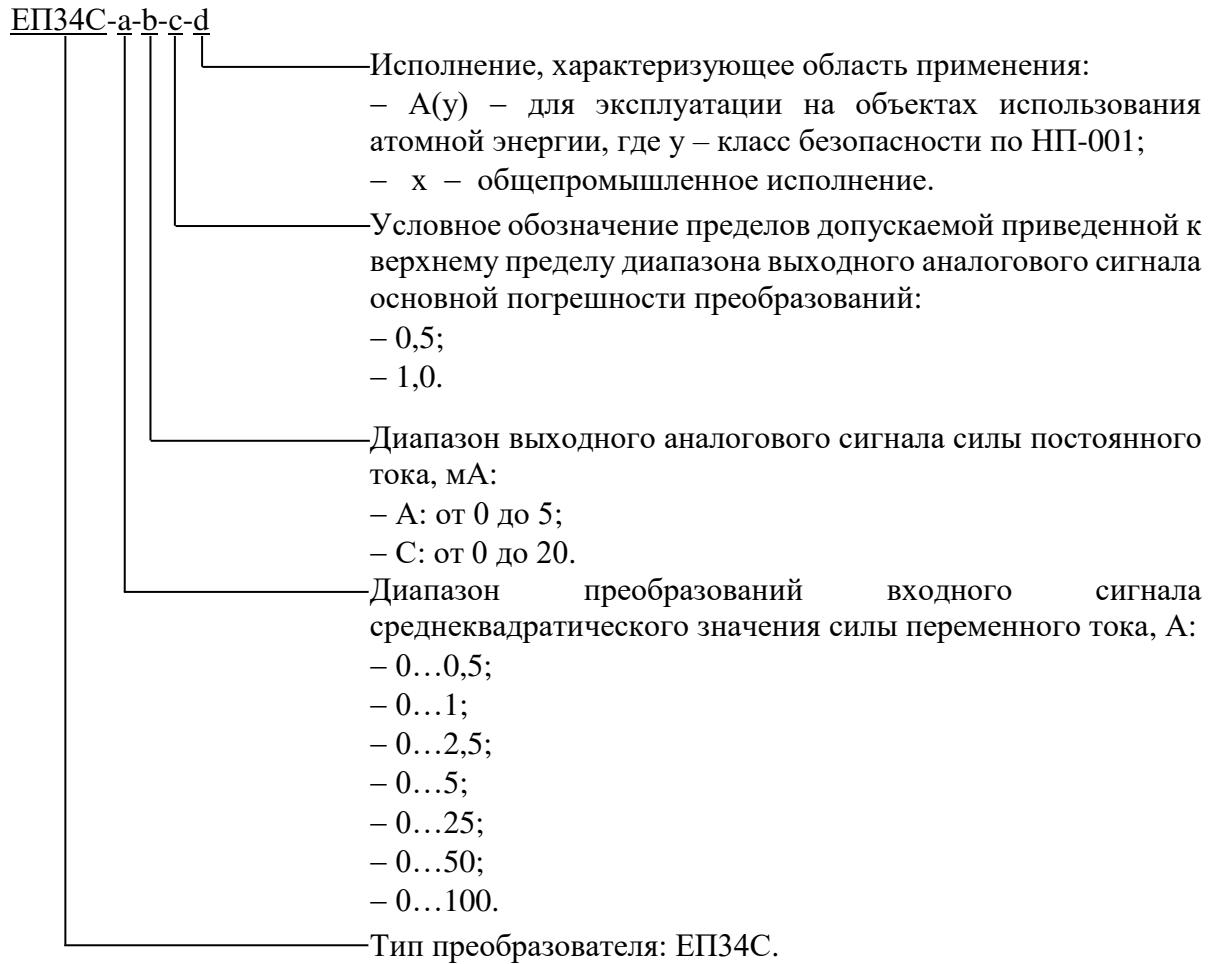
Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на формировании постоянного тока, эквивалентного входному значению переменного тока методом выпрямления во входной цепи с последующей фильтрацией для передачи в цепь токовой петли.

Конструктивно преобразователи состоят из пластмассового корпуса, включающего основание и крышку. Крышка корпуса крепится к основанию при помощи четырех винтов. На задней панели предусмотрено крепление на DIN-рейку шириной 35 мм.

Для исполнений преобразователей со значениями преобразования входного сигнала силы переменного тока до 5 А на крышке установлены 4 клеммы (2 входные и 2 выходные). Для исполнений преобразователей со значениями преобразования входного сигнала силы переменного тока от 25 до 100 А установлены 2 клеммы для выходного сигнала. Для данных исполнений в центре основания имеется круглое сквозное отверстие силового провода измеряемой цепи.

Структура условного обозначения исполнений преобразователей:



Заводской номер наносится на маркировочную наклейку типографским методом в виде цифрового кода.

Общий вид преобразователей с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки), места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера представлен на рисунках 1-2. Места нанесения знака утверждения типа и заводского номера могут отличаться от указанных и ограничиваются корпусом преобразователей. Способ ограничения доступа к местам настройки (регулировки) – саморазрушающаяся пломба-наклейка с нанесением знака поверки.

Корпус преобразователей изготавливают из пластмассы, окрашиваемой в цвета, которые определяет изготовитель.



Рисунок 1 – Общий вид исполнений преобразователей со значениями преобразования входного сигнала силы переменного тока до 5 А с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки), места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Общий вид исполнений преобразователей со значениями преобразования входного сигнала силы переменного тока от 25 до 100 А с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки), места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Диапазоны преобразований входного сигнала среднеквадратического значения силы переменного тока ¹⁾ , А | Частота входного сигнала, Гц | Диапазоны выходного аналогового сигнала силы постоянного тока, мА |
|---|---------------------------------|---|
| от 0 до 0,5 от 0 до 1 от 0 до 2,5 от 0 до 5 | | от 0 до 5 |
| от 0 до 0,5 от 0 до 1 от 0 до 2,5 от 0 до 5 от 0 до 25 от 0 до 50 от 0 до 100 | 50 | от 0 до 20 |

¹⁾ Конкретное значение диапазона указывается в паспорте на преобразователь.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|------------------------------|
| Пределы допускаемой приведенной (к верхнему пределу диапазона выходного аналогового сигнала силы постоянного тока) основной погрешности преобразований входного сигнала среднеквадратического значения силы переменного тока в выходной аналоговый сигнал силы постоянного тока (в зависимости от заказа), % | ±0,5 или ±1,0 |
| Пределы допускаемой приведенной (к верхнему пределу диапазона выходного аналогового сигнала силы постоянного тока) дополнительной погрешности преобразований входного сигнала среднеквадратического значения силы переменного тока, вызванной отклонением температуры от нормальных условий, в диапазоне рабочих температур, на каждые 10 °C, % | ±0,4 |
| Нормальные условия измерений: – температура окружающей среды, °C – относительная влажность, % | от +15 до +25 от 30 до 80 |

Таблица 3 – Технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---------------------|
| Сопротивление нагрузки для исполнений, Ом, не более: – ЕП34С-0...0,5 А-А-с-д – ЕП34С-0...1 А-А-с-д – ЕП34С-0...2,5 А-А-с-д – ЕП34С-0...5 А-А-с-д | 2500 |
| Сопротивление нагрузки для исполнений, Ом, не более: – ЕП34С-0...0,5 А-С-с-д – ЕП34С-0...1 А-С-с-д – ЕП34С-0...2,5 А-С-с-д – ЕП34С-0...5 А-С-с-д – ЕП34С-0...25 А-С-с-д – ЕП34С-0...50 А-С-с-д – ЕП34С-0...100 А-С-с-д | 500 |
| Потребляемая мощность, В·А, не более | 1,2 |
| Габаритные размеры (длина×высота×ширина), мм, не более | 70×86×79 |
| Масса, кг, не более | 0,4 |
| Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность при температуре окружающей среды +35 °С, %, не более | от -30 до +50 95 |

Таблица 4 – Показатели надежности

| Наименование характеристики | Значение |
|-------------------------------|----------|
| Средний срок службы, лет | 10 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 100000 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус преобразователя любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|----------------|----------------------|
| Преобразователь аналоговый переменного тока ЕП34С | - | 1 шт. |
| Паспорт | 0ПЧ.468.515 | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации | 0ПЧ.140.371 РЭ | 1 экз. ¹⁾ |
| Комплект монтажных частей | - | 1 шт. |

¹⁾ Допускается 1 экз. на партию до 10 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации 0ПЧ.140.371 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

ГОСТ Р МЭК 60688-2015 «Преобразователи электрические измерительные для преобразования электрических параметров переменного и постоянного тока в аналоговые и цифровые сигналы»

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июля 2021 г. № 1436 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений электроэнергетических величин в диапазоне частот от 1 до 2500 Гц»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 июля 2023 г. № 1491 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»

ТУ 26.51.43-261-05763903-2024 «Преобразователи аналоговые переменного тока ЕП34С. Технические условия»

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Электроприбор»
(ОАО «Электроприбор»)

Адрес юридического лица: 428020, Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары, пр-кт И. Я. Яковлева, д. 3

ИИН 2128002051

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Электроприбор»
(ОАО «Электроприбор»)

Адрес: 428020, Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары, пр-кт И. Я. Яковлева, д. 3

ИИН 2128002051

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «РАВНОВЕСИЕ»
(ООО «РАВНОВЕСИЕ»)

Адрес юридического лица: 117105, г. Москва, ш. Варшавское, д. 1, стр. 1_2, э 1,
помещ. 1, оф в005, к 21

Адрес места осуществления деятельности: 117630, г. Москва, ш. Старокалужское, д. 62,
эт. 1, помещ. I, ком. 55, 72, 73, 74, 75

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.314471

