

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2023 г. № 2824

Регистрационный № 90942-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи многофункциональные JD194-BS4P/Q4T

Назначение средства измерений

Преобразователи многофункциональные JD194-BS4P/Q4T (далее - преобразователи) предназначены для измерения электрических параметров в трехфазных четырехпроводных электрических сетях переменного тока, преобразования параметров электрической сети в унифицированные сигналы постоянного тока, передачи результатов измерений по цифровым интерфейсам, управления исполнительными механизмами.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей заключается в аналого-цифровом преобразовании входных аналоговых сигналов с помощью АЦП, математической обработке измеренных величин и последующем преобразовании параметров электрической сети в унифицированные выходные сигналы постоянного тока.

Преобразователи обеспечивают измерение напряжения переменного тока, силы переменного тока, частоты переменного тока, коэффициент мощности.

Способ включения преобразователей в электрическую сеть непосредственно или через трансформаторы тока и напряжения.

Основные узлы преобразователей: входные первичные преобразователи напряжения и тока, аналого-цифровой преобразователь, цифро-аналоговый преобразователь, микроконтроллер, блок питания.

Общий вид преобразователей представлен на рисунке 1. Пример шильдика преобразователей представлен на рисунке 2.

Конструктивно преобразователи выполнены в ударопрочных, пылезащищенных, пластмассовых корпусах с креплением на DIN-рейку. Преобразователи не имеют подвижных частей и работоспособны при установке в любом положении.

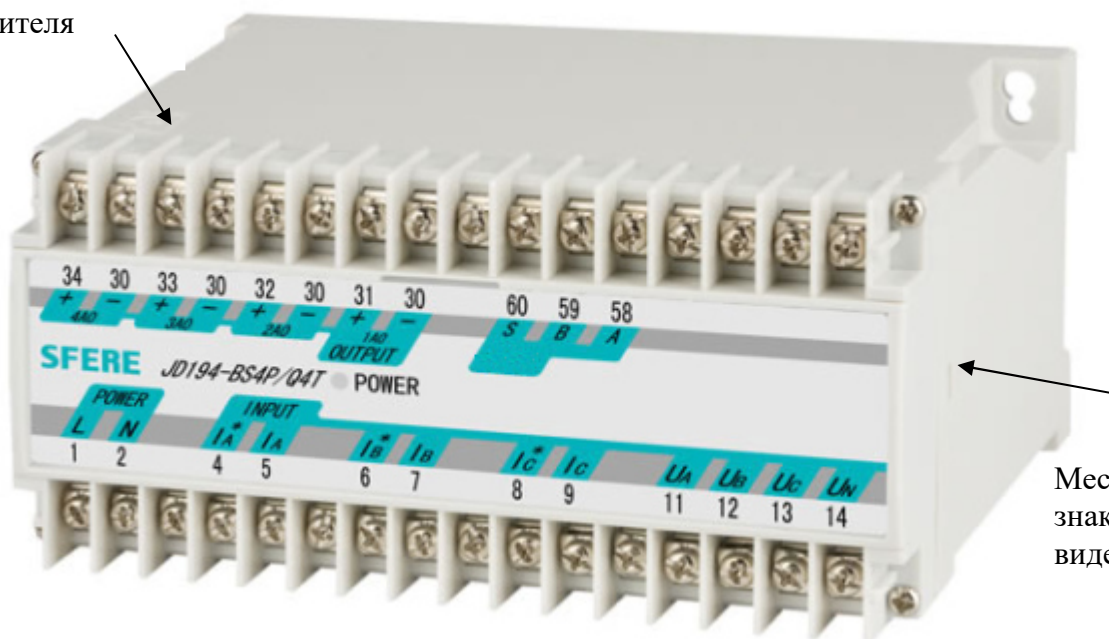
На лицевой панели преобразователей расположены клеммы дискретных выходов, клеммы аналоговых выходов унифицированных сигналов, клеммы входов напряжения и тока, клеммы сети питания.

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям приборов корпус пломбируется бумажным стикером.

Заводские номера в формате цифрового обозначения нанесены на шильдик преобразователей методом трафаретной печати. К настоящему типу средств измерений относятся преобразователи многофункциональные JD194-BS4P/Q4T с заводскими номерами 1955241173, 2355060169, 2355060170.

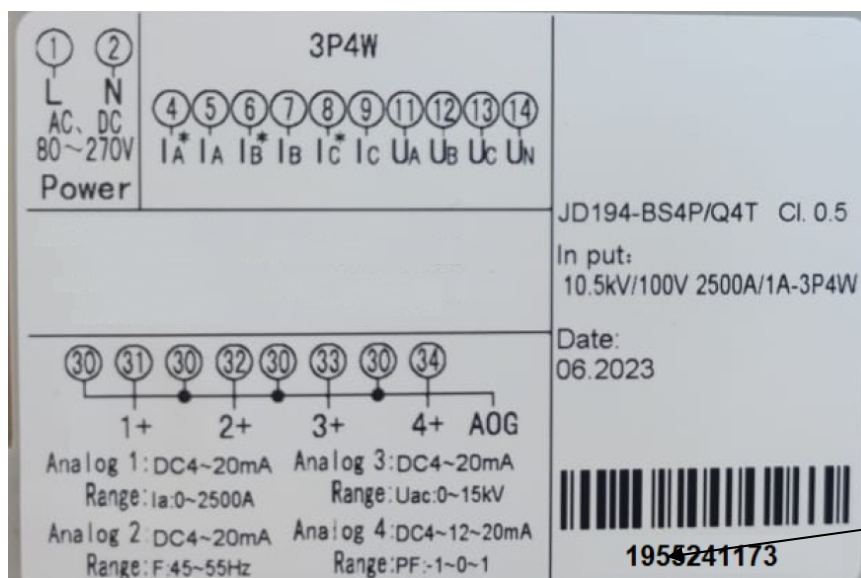
Внешний вид преобразователя и места пломбирования и нанесения знака поверки показаны на рисунке 1. Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус преобразователя.

Место нанесения
 пломбы завода из-
 готовителя



Место нанесения
 знака поверки в
 виде наклейки

Рисунок 1 - Общий вид преобразователей многофункциональных JD194-BS4P/Q4T



Место нанесения
 заводского
 номера

Рисунок 2 – Шильдик преобразователей многофункциональных JD194-BS4P/Q4T

Программное обеспечение

Преобразователи многофункциональные JD194-BS4P/Q4T имеют встроенное программное обеспечение, неизменяемое и не считываемое. Конструкция преобразователей обеспечивает ограничение доступа к ПО и измерительной информации (механическая защита микропроцессора). Конструкция преобразователей исключает возможность несанкционированного влияния на ПО преобразователей и измерительную информацию.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Преобразователи имеют метрологические и основные технические характеристики, приведенные в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение $U_{ном}$, В	3×57,7/100
Номинальный ток $I_{ном}$, А	1
Рабочий диапазон частоты сети, Гц	50±5
Напряжение питания постоянного или переменного тока, В	от 80 до 270
Диапазон измерений входного сигнала линейных напряжений, В	от 0 до 1,4 $U_{ном}$
Диапазон измерений входного сигнала токов, А	от 0 до $I_{ном}$
Диапазон измерений входного сигнала коэффициента мощности	от - 1 до 1
Диапазон измерений входного сигнала частоты, Гц	от 45 до 55
Диапазоны выходных сигналов тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования входного сигнала в выходной токовый сигнал, % от диапазона изменения выходного сигнала %	0,5
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	113×150×70
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +30
Масса преобразователей, кг, не более:	0,45
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	50000
Средний срок службы, лет, не менее	12

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь многофункциональный	JD194-BS4P/Q4T	3 шт.
Паспорт	-	3 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе «Преобразователи многофункциональные JD194-BS4P/Q4T. Паспорт». Раздел «Методика(методы) измерений».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Правообладатель

Jiangsu Sfer Electric Co., Ltd, Китай,
Адрес: No.1 Dongding Road, Jiangyin, Jiangsu, China

Изготовитель

Jiangsu Sfer Electric Co., Ltd, Китай,
Адрес: No.1 Dongding Road, Jiangyin, Jiangsu, China

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон (факс): (495) 437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: <http://www.vniims.ru>

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

