

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

«17»

2020 г.



Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9254	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 13 4198 20</u>
---	---

Выпускают по ГОСТ 22261-94, ТУ ВУ 300521831.054-2009, комплекту документации УИМЯ.411600.053 ООО «Энерго-Союз», Республика Беларусь.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9254 (в дальнейшем – ИП) предназначены для линейного преобразования входного сигнала в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, измерения и отображения результатов измерения на отсчетном устройстве с учетом коэффициента трансформации первичных цепей и передачи результатов измерения с использованием порта RS-485.

ИП предназначены для включения непосредственно или через измерительные трансформаторы тока.

ИП могут применяться для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики различных отраслей промышленности.

Наличие двух встроенных реле позволяет осуществить коммутацию внешних цепей при принижении или превышении входным сигналом установленного порога срабатывания.

Связь с ПЭВМ осуществляется в соответствии с протоколом передачи данных MODBUS, режим RTU.

ОПИСАНИЕ

ИП конструктивно состоят из следующих основных узлов: основания, кожуха, лицевой панели, крышки, закрывающей расположенные на основании клеммы, платы обработки, платы индикации, платы питания, платы реле.

На лицевой панели ИП расположено отсчетное устройство.

Основание, крышка, кожух, лицевая панель ИП изготовлены из изоляционного материала.

Крепление на щите осуществляется с помощью двух скоб, поставляемых вместе с ИП.

ИП могут быть изготовлены в конструктивном исполнении «Е», «Р» или «М», отличающимися габаритными размерами. Наличие аналогового выхода, выхода RS-485, встроенных реле и конструктивное исполнение определяются потребителем при заказе.

Фотографии общего вида ИП приведены в приложении А.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа с указанием мест для нанесения оттисков клейм и расположения наклеек приведена в приложении Б.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения и номинальное значение преобразуемого входного сигнала, частота преобразуемого входного сигнала, диапазон изменения выходного аналогового сигнала и диапазон сопротивления нагрузки для ИП соответствуют указанным в таблице 1 значениям.

Таблица 1

Тип ИП	Преобразуемый входной сигнал			Диапазон изменения	
	диапазон изменения, А	номинальное значение (I_n), А	частота, Гц	выходного аналогового сигнала, мА	сопротивления нагрузки, кОм
ЦА 9254	0 – 0,5; 0 – 1,0; 0 – 2,5; 0 – 5,0	0,5; 1,0; 2,5; 5,0	45 – 55	0 – 5,0; 4,0 – 20,0	от 0 до 3,0; от 0 до 0,5

Диапазоны измерения преобразуемого входного сигнала и изменения выходного аналогового сигнала ИП указываются потребителем при заказе.

Класс точности ИП – 0,5.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ИП равны $\pm 0,5$ % от нормирующего значения $A_{норм}$.

При определении основной погрешности по аналоговому выходу, $A_{норм}$ равно верхнему пределу диапазона изменения выходного аналогового сигнала.

При непосредственном включении, $A_{норм}$ по отсчетному устройству равно номинальному значению преобразуемого входного сигнала I_n , указанному в таблице 1.

При включении через измерительные трансформаторы тока, $A_{норм}$ по отсчетному устройству определяется как произведение номинального значения преобразуемого входного сигнала I_n и коэффициента $K_{т1}$, равного отношению номинального значения первичного тока измерительного трансформатора к номинальному значению вторичного тока измерительного трансформатора.

При определении основной погрешности ИП по выходу RS-485, $A_{норм} = 5000$ единиц.

Питание ИП осуществляется по одному из следующих вариантов:

- от источника напряжения переменного тока (220 ± 22) В* частотой 50 Гц;
- от источника напряжения переменного тока от 85 до 264 В (номинальное значение 220 В*) частотой 50 Гц или от источника напряжения постоянного тока от 120 до 370 В (номинальное значение 220 В*);
- от источника напряжения постоянного тока от 18 до 36 В (номинальное значение 24 В);

* - при поставках в Российскую Федерацию номинальное значение 230 В.

Вариант питания ИП указывается заказчиком при заказе.

Мощность, потребляемая ИП при номинальных значениях входных сигналов:

- от измерительной цепи, не более 0,5 В·А.

- от цепи питания, не более 6,0 В·А.

Габаритные размеры ИП:

- конструктивного исполнения «М» не более: 72×72×90 мм;
- конструктивного исполнения «Е» не более: 98×98×138 мм;
- конструктивного исполнения «Р» не более 120×120×138 мм.

Масса ИП не более 1,0 кг.

Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 50 °С, относительная влажность воздуха 80 % при 25 °С.

Средняя наработка на отказ - 32 000 ч.

Средний срок службы – 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на лицевую панель преобразователя, а также типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- преобразователь;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки;
- CD-диск с демонстрационным программным обеспечением;
- коробка упаковочная.

Руководство по эксплуатации и методика поверки поставляются по 1 экз. на 3 ИП.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

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

ТУ ВУ 300521831.054-2009 «Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9254 и напряжения переменного тока ЦВ 9255. Технические условия».

МРБ МП.1974-2009 «Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9254 и напряжения переменного тока ЦВ 9255. Методика поверки.».

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9254 соответствуют ГОСТ 22261-94, ТУ ВУ 300521831.054-2009, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Межповерочный интервал – 48 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 48 месяцев.

Государственные испытания проведены:

РУП «Витебский ЦСМС»,

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск

Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0812 от 25.03.2008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энерго-Союз» (ООО «Энерго-Союз»)

ул. С. Панковой 3, 210601, г. Витебск, Республика Беларусь

тел/факс: +375(212) 67-75-80, 67-75-98

E-mail: energo@vitebsk.by, sale@ens.by, energo1@ens.by

Начальник испытательного центра

РУП "Витебский ЦСМС"

Директор

ООО «Энерго-Союз»


А.Г. Возгуров


С.С. Власенко



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

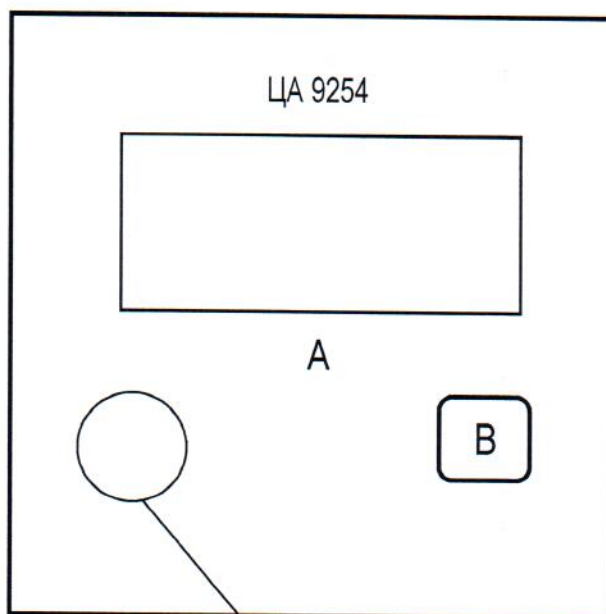
Фотография общего вида преобразователя



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение мест для нанесения оттисков клейм и размещения наклеек



Место для нанесения клейма-наклейки поверителя

Рисунок Б.1 - Лицевая панель

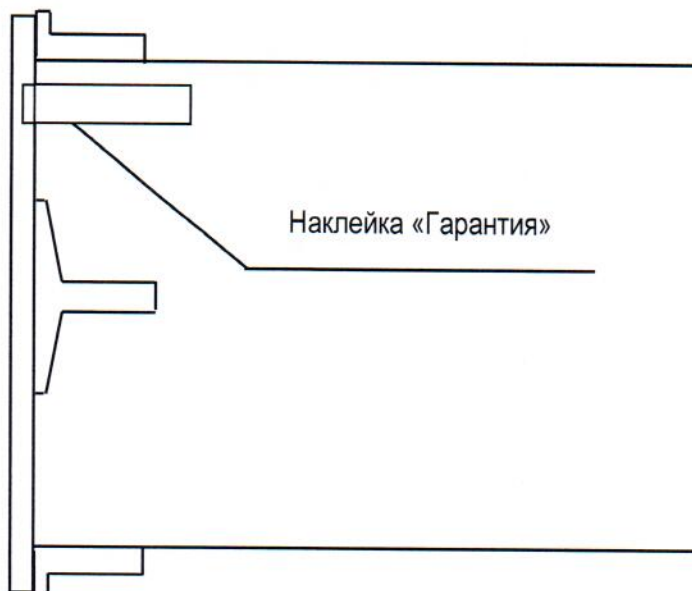


Рисунок Б.2 – Боковая поверхность преобразователя

