

Преобразователь измерительный постоянного тока ДДТ-2Ц-25-10

Назначение

Преобразователь измерительный постоянного тока ДДТ-2Ц-25-10 (датчик постоянного тока утечки цифровой) предназначен для бесконтактного измерения постоянного тока в первичной цепи величиной до 20 мА с передачей показаний по протоколу Modbus RTU:

- в устройствах контроля сопротивления изоляции системы оперативного постоянного тока для определения присоединений со сниженным сопротивлением изоляции по величине дифференциального тока утечки;
- в электронной аппаратуре для определения постоянного тока.

Отличительные особенности

- высокая точность;
- помехоустойчивость к току промышленной частоты и её гармоникам;
- низкая чувствительность к переменному току;
- защита от переплюсовки, перегрузки цепей питания и перегрева при неисправности изделия;
- большое окно для ввода проводников первичной цепи;
- функция самодиагностики;
- широкий диапазон установки нуля;
- интерфейс RS-485 с ограничением скорости нарастания импульсов;
- до 256 узлов на линии интерфейса RS-485.



Описание

В преобразователе используется компенсационная схема преобразования, основанная на выделении и компенсации постоянной составляющей тока тестового генератора через обмотку измерительного трансформатора. Частота тестового генератора отстроена от промышленной частоты и её гармоник для предотвращения возможности возникновения низкочастотных биений. Цифровой алгоритм обработки сигналов снижает чувствительность к переменному току помех.

Основные параметры

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжения питания, В	12
Рабочий диапазон напряжения питания, В	от 9,6 до 14,4
Номинальное значение силы постоянного тока на первичной стороне, мА	10
Диапазон преобразования значения силы постоянного тока на первичной стороне, мА, не менее	от минус 20 до плюс 20
Пределы допускаемой основной приведённой (к диапазону измерений) погрешности измерений постоянного тока, % ¹	± 0,5
Температурный дрейф смещения нуля (в диапазоне температуры окружающей среды от минус 10 до плюс 45 °С), мА, не более,	± 0,3
Значение единицы младшего разряда, мА	0,01
Время отклика, с, не более	1,8
Номинальный потребляемый ток, мА ²	16
Максимальный потребляемый ток, мА ³ , не более	30
Электрическая прочность изоляции (50 Гц, 1 мин), В	5000
Средняя наработка на отказ, ч	250 000
Средний срок службы, лет	25
Диаметр отверстия под контролируемые проводники, мм	25
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ3.1
Группа механического исполнения по ГОСТ 30631-99	M40
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP20
Габаритные размеры (с учётом ответной части разъёма), мм	73 x 26 x 70,5
Масса, не более, г	90

¹ Предварительная выдержка в течении 30 минут после подачи питания, установка нуля.

² При номинальном напряжении питания в режиме приёма данных по интерфейсу RS-485.

³ При следующих условиях:

- верхнее значение напряжения питания 14,4 В;
- минимальный период опроса;
- общее сопротивление терминаторов 55 Ом;
- максимальное количество узлов на линии интерфейса RS-485.

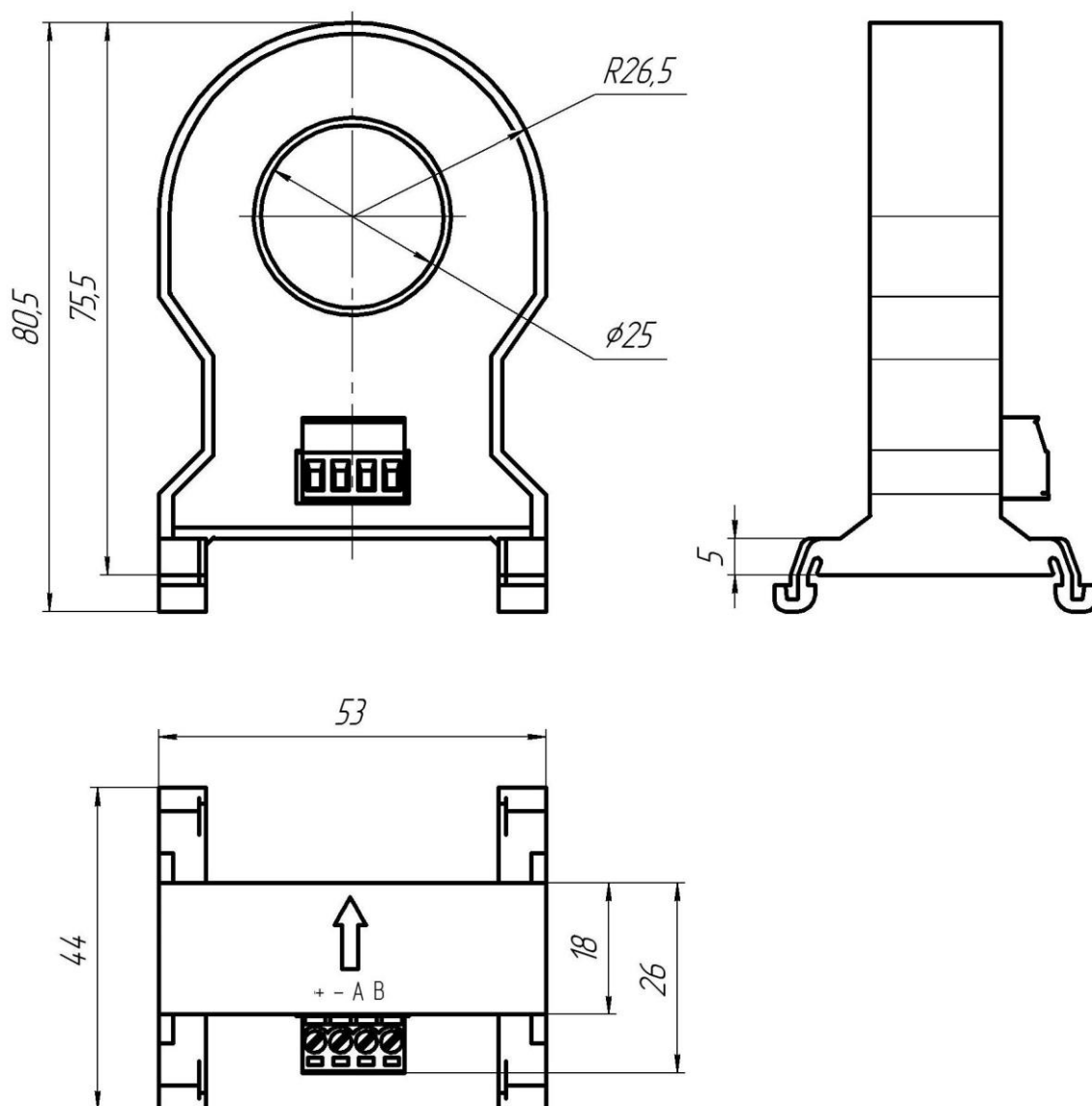
Назначение выводов вторичной цепи:

«+» - напряжение питания положительной полярности;

«-» - напряжение питания отрицательной полярности;

«А» - неинвертирующая цепь интерфейса RS-485;

«В» - инвертирующая цепь интерфейса RS-485.



**Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры
(с установленной ответной частью разъёма*)**

* Ответная часть разъёма входит в комплект поставки

Примечание – Первичному току в отверстии датчика в направлении по стрелке, обозначенной на корпусе, соответствует положительное измеренное значение тока (по умолчанию, допускается программная настройка).

Пример обозначения изделия при заказе:

«Датчик ДДТ-2Ц-25-10 СЕМР.411611.001ТУ (ООО «СЕНС»)»