

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Делители напряжения составные ДН-750пт

#### Назначение средства измерений

Делители напряжения составные ДН-750пт (далее по тексту - делители) предназначены для масштабного преобразования высоких фазных напряжений в напряжения для передачи сигналов информации на входы низковольтных измерительных приборов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия делителей основан на методе емкостно-омического деления высокого напряжения.

Делители ДН-750пт состоят из четырех модулей высоковольтного преобразователя, опоры, электростатических экранов и блока коррекции БК-1. Каждый модуль преобразователя представляет собой диэлектрический корпус с металлическими фланцами, в который помещены резистивно-емкостные сборки. Во фланцах предусмотрены отверстия для охлаждения резистивно-емкостныхборок. В плече низкого напряжения преобразователя установлен разрядник для защиты от перенапряжений.

Блок коррекции представляет собой электронный прибор в металлическом корпусе, на передней панели которого расположены органы управления и индикации, а на задней панели - разъем сетевого питания, входные клеммы для получения сигнала от преобразователя и выходные клеммы для передачи сигнала на входы низковольтных измерительных приборов.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид средства измерений

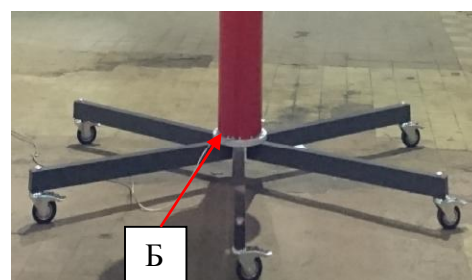


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа (А и Б)

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
С блоком коррекции БК-1	
Номинальные первичные напряжения, кВ	330/√3 500/√3 750/√3
Номинальное вторичное напряжение, В	100/√3
Номинальная частота переменного тока, Гц	50
Диапазоны преобразований напряжения переменного тока, кВ - для 330/√3 - для 500/√3 - для 750/√3	от 150 до 230 от 230 до 350 от 350 до 525
Номинальные коэффициенты масштабного преобразования - для 330/√3 - для 500/√3 - для 750/√3	3300 5000 7500
Пределы допускаемой относительной основной погрешности коэффициентов масштабного преобразования, %	±0,05
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности угла фазового сдвига, ...	±2,0
Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур, на каждые 10 °С, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5δ
Без блока коррекции БК-1	
Диапазон преобразования напряжения переменного тока, кВ	от 10 до 500
Номинальная частота переменного тока, Гц	50
Диапазон вторичных напряжений, В	от 2 до 100
Номинальный коэффициент масштабного преобразования	5000
Пределы допускаемой относительной основной погрешности коэффициентов масштабного преобразования, %	±1,0
Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур, на каждые 10 °С, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5δ

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания блока коррекции: - напряжения переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220±22 50±1
Потребляемая мощность блока коррекции БК-1, В·А, не более	30
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более блока коррекции БК-1: - высота - ширина - длина делителя: - высота - ширина - длина	110 280 280 4800 1300 2000
Масса, кг, не более: - блока коррекции - делителя	3 160
Нормальные условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +5 до +40 от 30 до 80 от 84 до 106
Средний срок службы, лет	8
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	7000

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Делитель напряжения составной	ДН-750пт	1 шт.
Блок коррекции (по заказу)	БК-1	1 шт.
Кабель измерительный	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	4229-015-75617971-2016 РЭ	1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-3573-551-2016	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-3573-551-2016 «ГСИ. Делители напряжения составные ДН-750пт. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 30.11.2016 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 1-го разряда по ГОСТ Р 8.746-2011, диапазон воспроизведения коэффициента масштабного преобразования напряжения от  $3/\sqrt{3}$  до  $500/\sqrt{3}$  кВ, пределы допускаемой основной относительной погрешности от  $\pm 0,01$  до  $\pm 0,02$  %, угол масштабного преобразования от минус 1 до плюс 1, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности  $\pm 1,0$ ';

- государственный первичный специальный эталон единиц коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты (регистрационный номер ГЭТ 175-2009);

- прибор сравнения КНТ-05 (регистрационный номер 37854-08).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к делителям напряжения составным ДН-750пт**

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

ГОСТ Р 8.746-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от  $0,1/\sqrt{3}$  до  $750/\sqrt{3}$  кВ

ГОСТ Р 8.832-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ

ТУ 4229-015-75617971-2016 «Технические условия. Делители напряжения составные ДН-750пт»

#### **Изготовитель**

ООО Научно-производственное предприятие «Диатранс» (ООО НПП «Диатранс»)

ИНН 7728538485

Адрес: 117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 11, корп. 2, кв. 90

Телефон: +7 (929) 542-9409

E-mail: [yaturkot@yandex.ru](mailto:yaturkot@yandex.ru)

#### **Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Тел: +7 (495) 544-00-00

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.