



УТВЕРЖДЕНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП «ВНИИМ», д.т.н., проф.

*А.А. Данилов*  
А.А. Данилов

10 октября 2008 г.

Делители напряжения ДН-220пт	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39063-08 Взамен №
------------------------------	--

Изготовлены по технической документации ООО «Тестсет», г. Санкт-Петербург в количестве 9 штук. Заводские номера: 29–37.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Делитель напряжения ДН-220пт предназначен для использования в качестве масштабного преобразователя фазных высоких напряжений в сетях электроэнергетических объектов и в высоковольтных лабораториях при проверке измерительных трансформаторов напряжения класса точности 0,5 и менее точных с номинальными напряжениями  $35/\sqrt{3}$  кВ,  $110/\sqrt{3}$  кВ и  $220/\sqrt{3}$  кВ.

Область применения - электротехническая промышленность.

### ОПИСАНИЕ

Делитель напряжения ДН-220пт собран по схеме резистивно-емкостного масштабного преобразователя. Плечо высокого напряжения собрано из последовательно соединенных конденсаторов, шунтированных резисторами. Плечо низкого напряжения собрано из прецизионных конденсаторов, соединенных параллельно. Оба плеча делителя помещены в герметичный диэлектрический корпус, заполненный элегазом.

Делитель состоит из следующих основных узлов:

- высоковольтного конденсатора с элегазовой изоляцией;
- узла выходных разъемов;
- соединительного кабеля;
- основания.

В диэлектрический корпус делителя вмонтирован клапан для контроля давления элегаза. В плече низкого напряжения установлен разрядник для защиты от перенапряжения.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологические характеристики:

- диапазоны измерений действующих значений высокого напряжения переменного тока частотой 50 Гц, кВ: 28...42; 50...77; 101...153;
- номинальные коэффициенты деления: 350; 1100; 2200;
- пределы допускаемой относительной основной погрешности при измерении напряжения переменного тока синусоидальной формы номинальной частотой 50 Гц (погрешность по напряжению), %:  $\pm 0,1$ ;
- пределы допускаемой абсолютной основной погрешности при измерении фазового угла (погрешность по углу), мин.:  $\pm 5$ .

#### Общие технические характеристики:

- время установления рабочего режима, не более, с 5;
- входная емкость делителя, не более, пФ:
  - ввод  $35/\sqrt{3}$  кВ 1140;
  - ввод  $110/\sqrt{3}$  кВ 365;
  - ввод  $220/\sqrt{3}$  кВ 365;
- активное сопротивление нагрузки выходных цепей делителя, кОм:  $1000 \pm 5$ ;
- избыточное давление элегаза, МПа: 0,35...0,25;
- габаритные размеры делителя:
  - высота, мм: 1600;
  - диаметр корпуса, мм: 300;
- масса делителя, не более, кг: 20;
- длина соединительного кабеля, м:  $20,0 \pm 0,1$ .

Нормальные условия применения: по ГОСТ 22261, с допускаемым отклонением температуры от нормального значения  $\pm 5$  °С.

Рабочие условия применения (климатические воздействия): по ГОСТ 22261, для средств измерений группы 2.

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку делителя методом трафаретной печати, на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект делителя входят составные части, принадлежности и документация, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Комплектность делителя

Наименование	Количество	Примечание
1 Делитель напряжения в сборе	1	
2 Кабель измерительный	1	20 метров
3 Манометр для контроля давления элегаза	1	
4 Руководство по эксплуатации	1	
5 Методика поверки	1	
6 Транспортная тара	1	

#### ПОВЕРКА

Поверку делителей ДН-220пт проводят в соответствии с документом «Делители напряжения ДН-220пт. Методика поверки», согласованным руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Пензенской ЦСМ» в октябре 2008 г.

#### Перечень средств поверки:

1. Трансформатор напряжения измерительный эталонный NVOS 220.
2. Трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-35.
3. Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор-3.3Т».
4. Тераомметр Е6-13А.
5. Измеритель цифровой LCR-819.

Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип делителя напряжения ДН-220пт утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

## ЗАЯВИТЕЛЬ

ЗАО «Метростандарт».  
117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65, стр. 1.  
Тел. (495) 745-21-70 факс. (495) 705-97-50

Генеральный директор



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Латышев".

А.В. Латышев