

# СИГНАЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ СТАЦИОНАРНЫЙ "ПУЛЬС-Н"

## Руководство по эксплуатации

### НПЦЭ.422473.018 РЭ

Сигнализатор напряжения стационарный «Пульс-Н» (далее – СНС) предназначен для предупреждения персонала о наличии напряжения на проводах воздушных линий электропередачи (ЛЭП) напряжением 6-35 кВ. СНС «Пульс-Н» разработан для установки непосредственно на провода ЛЭП или в местах их крепления к проходным изоляторам трансформаторных подстанций.

СНС работает, используя энергию электрического поля ЛЭП, и поэтому не имеет элементов питания.

## 1 Устройство СНС "ПУЛЬС-Н"

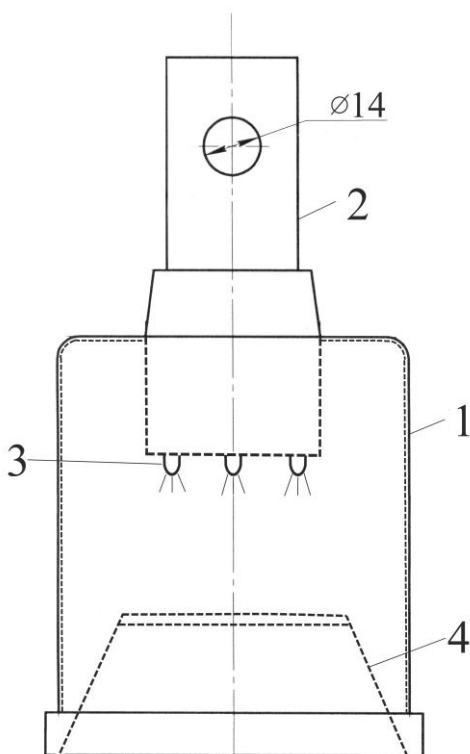


Рис. 1

СНС (рис.1) состоит из цилиндрического пластмассового корпуса 1 с запрессованной в него алюминиевой контактной пластиной 2.

Внутри СНС размещен электронный блок со светодиодными индикаторами 3. Линза с затенителем 4 предназначены для повышения распознаваемости световых сигналов СНС.

Яркость сигналов СНС постоянна, а их периодичность зависит как от напряжения ЛЭП, так и от расстояний до других проводов и заземленных частей электроустановки.

Конструкция СНС неразборная.

## 2 Технические характеристики и условия эксплуатации

Диапазон контролируемых СНС напряжений, кВ.....	6-35
Форма сигнализации.....	световая импульсная
Температурный диапазон, °С.....	от -60 до +45
Степень защиты IP .....	65
Масса СНС, г, не более .....	250
Габариты, мм .....	177×86
Срок службы, год, не менее .....	25

### **3** Подготовка к использованию

3.1 Провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии видимых повреждений.

3.2 Проверить работоспособность СНС.

Проверку производить в испытательной высоковольтной установке.

3.2.1 Подвесить оголенный провод длиной не менее 1 м и сечением не менее 10 мм<sup>2</sup> на фарфоровых изоляторах на высоте не менее 1,5 м от пола. Подключить источник питания со встроенным киловольтметром одним полюсом к подвешенному проводу, а другим – к контуру заземления.

3.2.2 Закрепить сигнализатор на проводе, так чтобы был обеспечен контакт алюминиевой пластины сигнализатора с проводом. Расстояние от сигнализатора до заземленных предметов должно быть не менее 0,5 м.

3.2.3 Закрыть дверцу установки. Вывесить плакат «Испытание. Опасно для жизни». Нажатием на кнопку магнитного пускателя подать напряжение на оголенный провод.

3.2.4 Плавно вращая ручку регулятора напряжения, выставить по киловольтметру значение напряжения равное 3 кВ.

3.2.5 Выдержать установленный режим в течение 1 мин и отключить источник питания.

Сигнализатор считается работоспособным, если он подавал световые импульсные сигналы.

3.3 Установить СНС на находящиеся в отключенном состоянии выбранные участки токоведущих частей, используя крепежное отверстие диаметром 14 мм в контактной пластине 2.

Крепление на провода осуществлять с помощью болтового соединения и плашечного зажима. Крепление в месте присоединения провода к изолятору – под гайку болта.

3.4 СНС следует устанавливать на каждый провод контролируемой ЛЭП, так как при наличии напряжения даже только на одной фазе, за счет гальванической связи через трансформатор, сигнализировать будут все три СНС. По этой же причине при выходе из строя одного сигнализатора два оставшихся будут продолжать подавать сигналы.

3.5 При установке СНС ориентировать на место, с которого оператору будет удобно наблюдать его световые сигналы.

Для повышения надежности распознавания световых сигналов СНС целесообразно располагать его вертикально вниз или под небольшим углом к вертикали.

3.6 Рекомендуемые места установки СНС «Пульс-Н» на подстанции 110/35/10 кВ:

- со стороны питающей ЛЭП 35, 110 кВ (спуски на линейный разъединитель со стороны ЛЭП);

- на шинные мосты 35, 110 и 6-10 кВ;

- на отходящие присоединения (шлейфы отходящих линий от проходных изоляторов, расположенных на крыше КРУН (КРН)).

На трансформаторной подстанции ТП 6-10/0,4 кВ – со стороны линейного коммутационного аппарата.

На сайте [www.ebr.ru](http://www.ebr.ru) представлены материалы технического совещания, прошедшего 22.01.2013 г. в филиале «Кировэнерго» ОАО «МРСК Центра и Приволжья». Места установки СНС показаны на плане расположения оборудования и на однолинейной схеме первичной коммутации ОРУ-110/35 кВ.

#### **4** Порядок и рекомендации по применению

4.1 Перед началом работ на линии с удобного для просмотра места визуально проверить наличие напряжения по световой индикации СНС.

4.2 Следует помнить, что СНС не предназначены для определения по отсутствию сигнализации отсутствия напряжения на токоведущих частях электроустановок. Поэтому присутствие СНС не отменяет обязательного пользования указателем напряжения.

В то же время сигнал о наличии напряжения должен быть во всех случаях воспринят как сигнал о запрете работы в данной электроустановке.

#### **5** Техническое обслуживание

5.1 В течение всего срока службы СНС «Пульс-Н» не требуют технического обслуживания за исключением внешнего осмотра, проверки состояния крепежа и, при необходимости, протирки линзы с затенителем.

Эти операции можно проводить при техническом обслуживании или ремонте отключенной электроустановки.

5.2 В особых случаях (после падения, при наличии признаков неисправности) находящиеся в эксплуатации СНС следует подвергать внеочередным испытаниям на работоспособность в объеме, указанном в п. 3.2 настоящего руководства по эксплуатации.

5.3 Органа контроля исправности в СНС «Пульс-Н» нет. Наличие его в СНС, устанавливаемых непосредственно на токоведущие части в соответствии с «Инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» не требуется.

## **6** Меры безопасности при работе с СНС

При работе с СНС необходимо руководствоваться «Инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».

## **7** Комплект поставки

СНС «Пультс-Н» .....	1 шт.
Руководство по эксплуатации .....	1 шт.
Упаковка .....	1 шт.

## **8** Гарантии изготовителя

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствующие СНС «Пультс-Н» требованиям технических условий ТУ 4224-018-49618964-2013 при соблюдении потребителем условий эксплуатации и требований «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 3 года со дня продажи.

Сигнализатор напряжения стационарный «Пультс-Н»

№ \_\_\_\_\_ признан годным для эксплуатации.

Штамп ОТК \_\_\_\_\_ подпись

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Изготовитель – ООО «НПЦ «Электробезопасность», г. Киров  
Тел/факс (8332) 35-00-90; тел. (8332) 32-17-54, 64-97-26, 35-86-57.

E-mail: npc2006@mail.ru.

Все права разработчика и изготовителя защищены. Подделка запрещена.

**ОПЫТНАЯ ПАРТИЯ**