



**СИГНАЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ КАСОЧНЫЙ  
СНК «КУПОЛ»  
Руководство по эксплуатации**

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем – РЭ), объединенное с паспортом и формуляром, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики сигнализатора напряжения касочного СНК «Купол» (в дальнейшем – сигнализатор).

**Назначение сигнализатора**

Сигнализатор предназначен для предупреждения человека о наличии напряжения при его приближении к проводам ВЛ. Наличие напряжения индицируется прерывистым звуковым сигналом.

**Технические характеристики**

Чувствительность (расстояние между сигнализатором в момент начала индикации и ближайшим проводом, находящимся под рабочим напряжением) приведена в табл.2.1 :

Таблица 2.1

Класс напряжения, кВ			
Чувствительность без использования контакта РЗ, м, не менее			
Чувствительность с использованием контакте РЗ, м, не менее			

Напряжение встроенного источника питания — 3 В (литиевый элемент CR2450).

Время эксплуатации до замены источника питания при средней продолжительности звукового сигнала не более 20мин в день, не менее — 2 года.

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха – от минус 45 °С до +40 °С;

относительная влажность воздуха – 98% при 25 °С;

атмосферное давление – 60-106,7 кПа (460-800 мм. рт. ст.).

Примечание: нижняя граница диапазона допустимых температур окружающего воздуха зависит от применяемого элемента питания.

Габаритные размеры сигнализатора не более — 230x300x15мм

Масса сигнализатора не более — 70 г.

**Комплектность**

Комплект поставки сигнализатора приведен в табл. 3.1.

Таблица 3.1

№	Наименование	Кол., шт.
	Сигнализатор напряжения касочный СНК «Купол»	
	Упаковка (блистер)	
	Элемент питания литиевый CR2450	
	Руководство по эксплуатации	

**Устройство и принцип работы**

Принцип действия сигнализатора основан на оценке параметров электрического поля, возникающего вокруг токоведущего проводника под напряжением. Сигнализатор включается автоматически при попадании в электрическое поле, напряженность которого превышает опасное значение и формирует звуковой сигнал опасности.

По нажатию кнопки «Тест» начинается самопроверка, при которой контролируются входные цепи и напряжение встроенного источника питания. Результат проверки индицируется дополнительными звуковыми сигналами:

- положительный результат самопроверки (готов) — 3 коротких звуковых сигнала;
- разряд встроенного источника питания ниже 2,4 В — 1 длинный сигнал;
- отказ входных цепей — 3 длинных сигнала.

Отсутствие сигнала самопроверки после нажатия кнопки «Тест» свидетельствует о глубоком разряде элемента питания или о неисправности сигнализатора.

При помощи кнопки «Тест» можно осуществить временную блокировку формирования сигнала опасности при нахождении в зоне действия электрических полей сетей более высокого класса напряжения или на распределительных устройствах. Для этого необходимо нажать и удерживать кнопку «Тест» около 5 секунд до появления звуковой последовательности из 1 длинного и 4 коротких сигналов подтверждающая блокировку сигнала опасности на 15 мин. Если продолжить удержание кнопки, еще через 5 секунд сформируется звуковая последовательность из 2-х длинных и 3-х коротких сигналов — блокировка на 30 минут. Блокировка сигнала опасности прекращается по истечению времени блокировки (15 или 30 минут) или по короткому нажатию кнопки «Тест».

Сигнализатор имеет специальный контакт РЗ (см. рис.1), прикосновение к которому увеличивает чувствительность, что позволяет определять наличия напряжения на воздушной линии 6-10 кВ с земли.

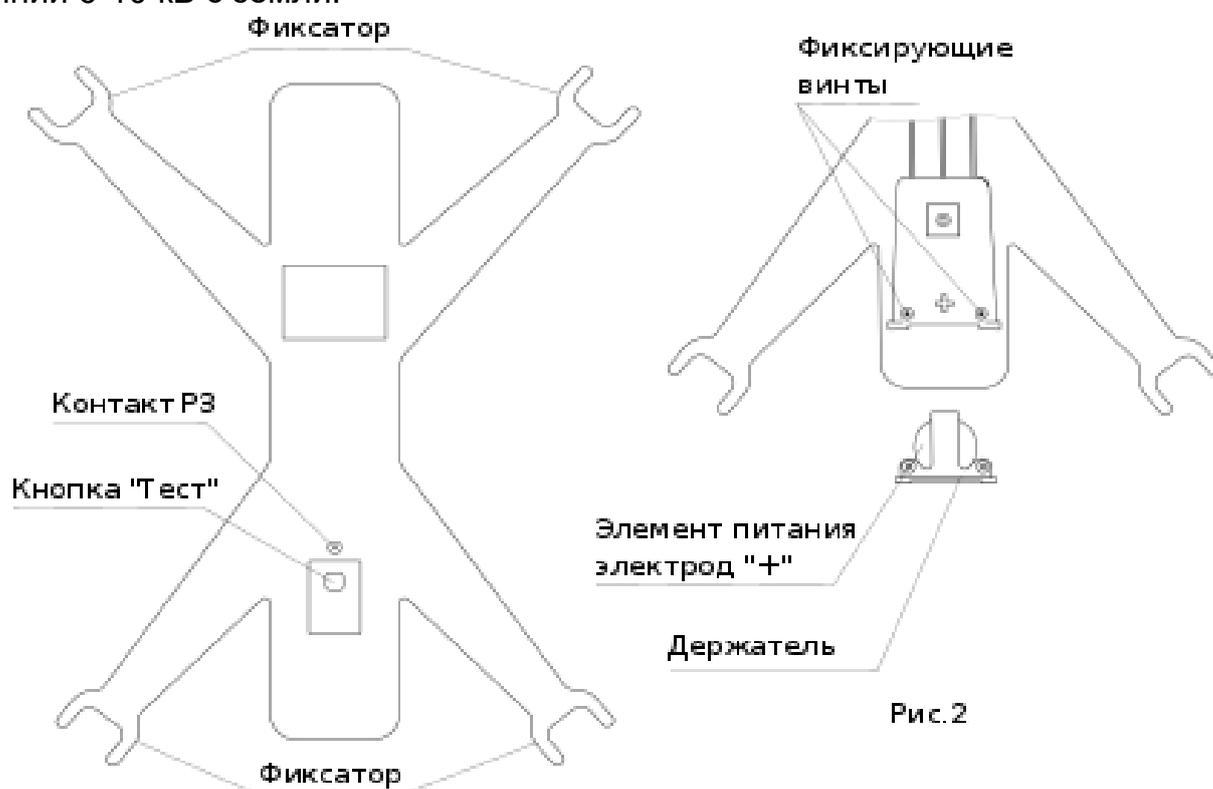


Рис.1

## 5. Указания мер безопасности

В связи с незначительными массогабаритными показателями сигнализатора и отсутствием в нем опасных для жизни напряжений соблюдение особых мер безопасности не требуется.

При работе с сигнализатором следует соблюдать требования действующих «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» (далее инструкции), и СТО 34.01-30.1-001-2016. «Порядок применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети». Требования к эксплуатации и испытаниям» (далее СТО ПАО «Россети»).

## **ВНИМАНИЕ!**

**Сигнализатор относится к вспомогательным средствам защиты, поэтому не может быть использован вместо указателей напряжения выше 1000 В.**

### **Подготовка сигнализатора к работе**

Перед началом эксплуатации установить элемент питания, для этого:

- открутить два фиксирующих винта (см. рис.2);
- извлечь держатель, установить в него элемент питания соблюдая полярность («+» сверху);
- установить держатель на место и закрутить фиксирующие винты.

6.2 Поместить сигнализатор внутри каски таким образом, чтобы кнопка «Тест» была доступна и находилась в затылочной части каски (плоская сторона сигнализатора должна быть обращена к голове).

6.3 Зафиксировать сигнализатор внутри каски при помощи четырех фиксаторов.

Убедиться в работоспособности сигнализатора нажав кнопку «Тест». При этом должны появиться три коротких звуковых сигнала готовности. Если элемент питания разряжен — заменить его в соответствии с п.6.1. Дополнительно убедиться в работоспособности сигнализатора поместив его рядом с розеткой или выключателем сети 0,4 кВ - сигнализатор должен формировать прерывистый звуковой сигнал.

### **Порядок работы**

При приближении к проводам ВЛ напряжением 6 кВ на расстояние менее 2-х метров наличие напряжения индицируется прерывистым звуковым сигналом. При больших значениях напряжения расстояние срабатывания увеличивается.

Сигнал о наличии напряжения должен быть во всех случаях воспринят как сигнал об опасности, хотя он может быть вызван электрическим полем проводов неотключенных ВЛ более высоких классов напряжений, находящихся в зоне работы оператора.

7.3 Для определения наличия напряжения на воздушной линии 6-10 кВ с земли, необходимо взять каску в руку со стороны затылочной части, коснуться пальцем контакта РЗ и поднять каску над головой.

7.4. Для временной блокировки сигнала опасности нажать и удерживать кнопку «Тест» в течении 5 или 10 секунд, в зависимости от требуемого времени блокировки. Подтверждением блокировки является последовательность из одного длинного и 3-х коротких (15 минут) или 2-х длинных и 3-х коротких (30 минут) звуковых сигналов. Блокировка сигнала опасности прекращается по истечению времени блокировки или по короткому нажатию кнопки «Тест».

## **ВНИМАНИЕ !**

**Следует помнить, что отсутствие сигнала не является признаком отсутствия напряжения на токоведущих частях электроустановки.**

### **Проверка технического состояния**

Проверка технического состояния сигнализатора осуществляется 1 раз в год.

Убедиться в работоспособности сигнализатора нажав кнопку «Тест». При этом должны появиться три коротких звуковых сигнала готовности. Если элемент питания разряжен — заменить его в соответствии с п.6.1.

8.3 Проверить чувствительность сигнализатора в соответствии с документом «Методы испытаний СНК «Купол» ООО «Электроприбор» (на сайте [www.elektropribor.net](http://www.elektropribor.net)) или по СТО ПАО «Россети».

### **Сведения о транспортировании, хранении и утилизации**

Транспортирование сигнализаторов может производиться любым видом транспорта, при этом должны быть приняты меры, предохраняющие указатели от механических повреждений и попадания влаги. Условия транспортирования – средние по ГОСТ 23216.

Хранение сигнализаторов – по группе условий 2 ГОСТ 15150 при отсутствии воздействия кислот, щелочей, бензина, растворителей.

Утилизация элементов питания и сигнализатора по окончании срока службы должна производиться в строгом соответствии с принятыми стандартами по утилизации электронных изделий.

### Возможные неисправности и способы их устранения

Перечень возможных неисправностей, их причин и указаний по их устранению приведен в табл. 10.1.

Таблица 10.1

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
При нажатии кнопки «Тест» отсутствует сигнал самопроверки 2. При нажатии кнопки «Тест» формируются 3 длинных звуковых сигнала	Разряжен элемент питания. Отказ сигнализатора	Заменить элемент питания Отправить сигнализатор изготовителю

### Свидетельство о приемке

Сигнализатор напряжения касочный СНК «Купол»



з  
а  
в

Дата изготовления \_\_\_\_\_  
личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приемку сигнализатора

Д

### Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие сигнализатора техническим характеристикам РЭ при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации и технического обслуживания, установленных в РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

Срок службы сигнализатора — 5 лет.

### Сведения о рекламациях

В случае отказа сигнализатора в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при распаковывании сигнализатора, потребитель должен выслать в адрес предприятия-изготовителя письменное извещение со следующими данными:

заводской номер, дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию;  
характер дефекта (или некомплекта).

—  
—  
—  
—  
—  
—  
—  
—  
—  
—