**Приложение №2**

**к техническому заданию АО «ДРСК» Филиал «Приморские электрические сети»**

**(тех. характеристики на закупаемые материалы)**

690080 г.Владивосток, ул. Командорская, 13А.

Место поставки: г.Уссурийск, ул.Ромная, 22А, Дальневосточной Ж.Д.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | марка | Тех. харак | Кол-во |
| 1 | Индивидуальный сигнализатор напряжения касочный | СНИК 6-10кВ | Сигнализатор напряжения предназначен для предупреждения персонала, работающего на воздушных линиях электропередач (ВЛ) о нахождении в потенциально опасной зоне из-за приближения к проводам и мачтовым трансформаторным подстанциям, находящимся под напряжением 6-10 кВ, на опасное расстояние. Наличие напряжения индицируется прерывистым звуковым сигналом. Включение сигнализатора осуществляется магнитным ключом, который одновременно является кронштейном для крепления сигнализатора к каске. Для выключения сигнализатора необходимо вынуть магнитный ключ. Принцип действия сигнализатора основан на наведении потенциала на антенну сигнализатора посредством ёмкостной связи при его внесении в электрическое поле. Имеет режим самоконтроля. Обладает динамической чувствительностью (увеличение частоты звуковых импульсов при приближении к проводам, находящимся под напряжением).  Номинальное напряжение электроустановки, кВ 6÷10. Ток потребления в режиме безопасного состояния, не более, мА 0,02. Ток потребления в режимах высокого напряжения и неисправности, не более, мА 2,2. Расстояние сигнализации при напряжении 6 кВ, не менее, 2 м. Ёмкость встроенного источника питания, не менее, мА х ч 1800. Непрерывная работа при рабочей температуре + 250 С в режиме безопасного состояния 10 лет. Непрерывная работа при рабочей температуре + 250 С в режиме высокого напряжения 1 месяц. Средний срок службы до замены источника питания 6-8 лет. Количество щелчков режима безопасного состояния за 10 сек., не менее 2. Количество звуковых импульсов режима высокого напряжения за 10 сек, в диапазоне не шире 16–35. Масса сигнализатора, не более, 100 г. Габариты корпуса, не более, мм 67 х 53 х 30. Рабочий диапазон температур от -40 до +40. | 45 |
| 2 |  | ПИН-90М | Указатель напряжения ПИН 90М – двухполюсный указатель, предназначен для определения наличия напряжения в электроустановках переменного тока от 50 до 1000В.  При отсутствии свечения лампы исправного указателя можно сделать вывод об отсутствии напряжения или обрыве проверяемой цепи. Указатели ПИН-90М также позволяют определить "фазу" при проверке переменного напряжения касанием одного из щупов "земля".  Технические характеристики  Напряжение, кВ 1  Диапазон работы, В от 50 до 1000  Сила индикации лампы,В,перем.тока 50  Величина протекающего тока,мА,не более 10,0  Длина соединительного провода,м 1,0  Температура ,\*С от -45 до + 45  Влажность при 25\*С,% 98  Габаритные размеры(в упаковке),мм,не более 215х60х30  Масса(в упаковке),кг | 10 |
| 3 | Индикатор скрытой проводки "ПОИСК" | ЭИ3007М | Предназначен для поиска скрытых под слоем штукатурки, деревянными панелями токовых цепей (фазного провода) 220В переменного тока частотой 50Гц в жилых домах и других коммунально-бытовых зданиях и сооружениях.  Обеспечивает обнаружение провода под напряжением, расположенного на расстоянии до 1м (при максимальной чувствительности). Точность обнаружения - ± 2,5см (при минимальной чувствительности). Нахождение провода отмечается световым и звуковым сигналом. В схему включен полосовой фильтр 45-65Гц, обеспечивающий более точное нахождение скрытого (замаскированного) провода. В качестве источника электропитания использован элемент питания “Крона”. Условия эксплуатации: температура от -10оС до +45оС, относительная влажность воздуха 80% при +25оС. Габаритные размеры - 205х47х20мм, масса 0,15кг. | 1 |
| 4 | Сигнализатор напряжения | СНИКМ  6-10кВ | Сигнализатор СНИКМ-6-10 предназначен для дистанционного контроля наличия опасного напряжения с целью предотвращения поражения электрическим током персонала, обслуживающего ВЛ 6-10 кВ с кронштейном крепления к каске.  Чувствительность сигнализатора (дистанция срабатывания) – расстояние между сигнализатором, закрепленным на каске, одетой на голову электромонтера и ближайшим проводом, находящимся под напряжением, при котором возникает прерывистый свето-звуковой сигнал. При напряжении линии 6 – 10 кВ дистанция срабатывания составляет не более 2м и не менее 0.6 м.  Технические характеристики  Напряжение, В 3  Масса, кг 0,08  Габаритные размеры 62 х 45 х 35  Допустимый диапазон рабочих температур от - 45 до + 45  Относительная влажность воздуха при 25°С 98% | 90 |
| 5 |  | УНН-1 | Указатель напряжения предназначен для определения наличия напряжения до 1000 В в электроустановках постоянного и переменного тока. Работает при непосредственном прикосновении к токоведущим частям (контактный). Устройство изделия: Указатель напряжения УНН-1 выполнен в двухполюсном исполнении и состоит из двух корпусов, содержащих элементы электрической схемы. Корпуса указателя соединены между собой гибким проводом. Электрическая схема двухполюсного указателя УНН-1 напряжения имеет контакты - наконечники и элементы, обеспечивающие визуальную индикацию наличия напряжения. Элементами индикации являются светодиоды, расположенные в прозрачной части корпусов указателя напряжения. Определение наличия напряжения УНН-1 производить путем касания контактами - наконечниками токоведущих частей. Свечение обоих светодиодов свидетельствует о наличии напряжения переменного тока, свечение одного из них определяет наличие напряжения постоянного тока, причем светящийся светодиод соответствует положительному потенциалу. Условия эксплуатации УНН-1: температура окружающего воздуха от - 45 до + 40 град. С; относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 25 град. С. Технические характеристики указатель низкого напряжения УНН-1 Диапазон определения напряжения - от 50 до 1000 В. Величина тока при максимальном значении напряжения – не более 10 мА. Длина соединительного провода указателя напряжения, не менее 1,1 м. Индикация напряжения - визуальная (световой сигнал). Длина неизолированной части контактов - наконечников , 0,02 м. Масса прибора - не более 0,1 кг. | 19 |
| 6 | Указатели напряжения | УВН-90М 110 СЗ ИП КБ | Указатель  УВН-90М-110СЗИП КБ  относится  к  основным  электрозащитным  средствам, позволяет  совместить  в  технологии  определения  наличия  и  отсутствия  напряжения  два способа – контактный  и  бесконтактный, что  позволяет  даже  в  коридоре  ВЛ  определить наличие  опасного  напряжения  с  земли  без  подъема  на  опору, а  также  произвести **по фазное**определение  напряжения  касанием  токоведущих  частей.  Технические данные:Минимальное напряжения, при котором срабатывает индикация контактной части, е более, кВ 8.7; Максимальное рабочее напряжение, кВ 110; Рабочий диапазон температуры окружающей среды, °С от -45°С до +40°С; Методы измерения контактный и бесконтактный;  Виды индикации:Контактной части *световая*: импульсная, двухцветная *звуковая*: прерывистая; Бесконтактной части *световая*: импульсная, одноцветная *звуковая*: прерывистая; Напряжение питания контактной и бесконтактной части, В 3,0; Источник питания указателя один элемент CR-2 фирмы Panasonic, напряжением 3В, емкостью 1500 мА/ч;   |  | | --- | | Величина рабочего тока, мА Контактной части 7,0 мА; Бесконтактной части  1 мА; Чувствительность бесконтактной части указателя при работе в распределительных устройствах : Для 35 кВ не менее 3 м; Для 110 кВ не менее 4 м: Расстояние до проводов воздушных линий, на котором включается сигнализация бесконтактной части: на ВЛ 35 кВ 10м; на ВЛ 110 кВ 20-25 м; на ВЛ 220 кВ 40 м; Габаритные размеры в разобранном положении, мм 72 x 150 х 1200; Габаритные размеры в рабочем положении, мм 72 x 2350; Масса указателя, кг не более 1.4. | | 3 |
| 7 | Указатель высокого напряжения | УВН-10Д 6-10 кВ | Указатель напряжения УВН-10Д предназначен для определения наличия или отсутствия напряжения на воздушных линиях электропередачи и других электроустановках переменного тока промышленной частоты напряжением 6-10 кВ. Минимальное напряжение при котором срабатывает индикация 1,5 кВ Максимальное рабочее напряжение 10 кВ Интервал между касанием токоведущих частей 6-10 кВ и 1-ой вспышкой 1 с Вид индикации световая Длина указателя в собранном виде 0,83 м Условия эксплуатации: температура от - 45 до + 45С, влажность при 25 оС 98 % | 20 |
| 8 | Указатель высокого напряжения | УВНИ-35 СЗ | Указатель напряжения импульсного типа с импульсной светозвуковой индикацией. Предназначен для проверки наличия или отсутствия напряжения переменного тока частотой 50 Гц в электроустановках 35 кВ. Номинальные проверяемые напряжения, кВ: 35. Напряжение индикации, кВ, не более 8,5. Время появления первого импульса, сек 2. Частота импульсов, Гц, не менее 0,7. Интервал между импульсами, сек, не более 0,5. Число звеньев (включая рукоятку) 1. Длина изолирующей части, мм 800. Длина рукоятки, мм 300. Установленная безотказная наработка, циклов, не менее 5000. Масса указателя без упаковки не более, кг: 1,6. | 4 |
| 9 |  | УВН-10 | Предназначен для контроля напряжения в электроустановках 2-10кВ переменного тока промышленной частоты. Указатель относится к основным электрозащитным средствам, работает при непосредственном прикосновении к токоведущим частям (контактным способом). Наличие напряжения индицируется с помощью светодиодов повышенной яркости, за счет протекании емкостного тока. Указатель обеспечивает визуальную индикацию во всех режимах работы.  Указатель выполнен в корпусе из полиэтиленового материала с высокой механической и диэлектрической прочностью с герметизацией внутренних полостей, содержащих элементы электрической схемы. Состоит рабочей (индикаторной) и изолирующей части с резьбовым соединением. Имеет режим самопроверки работоспособности.  Климатические условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от -300С до +400С, относительная влажность не выше 98% при 250С.  — номинальное напряжение, кВ 2 — 10  — минимальное напряжение срабатывания индикации В, не более 500  — напряжение источника питания, В 1,5  — ток, потребляемый от источника питания мА, не более 7  — длина изолирующей части мм, не менее 230  — длина рукоятки мм, не менее 130  — рабочая длина в сборе мм, не менее 750  — транспортная упаковка мм 400х230  — вес указателя кг, не более 0,4 | 50 |
| 10 | Указатели напряжения | УВН-6-35 СЗ | Указатель высокого напряжения УВН-6-35 СЗ ИП предназначен для проверки наличия или отсутствия напряжения на воздушных линиях электропередач и других электроустановках переменного тока напряжением от 6 до 35 кВ, частотой 50 и 60 Гц, при температуре от – 45°С до +40°С и относительной влажности воздуха не выше 98% (при температуре +25°С).  Указатель УВН-6-35 СЗ ИП относится к основным электрозащитным средствам, позволяет произвести пофазное определение напряжения касанием токоведущих частей, а также определить опасное напряжение на деревянных опорах без применения заземляющего тросика, а в комплекте со штангой ШО-10-4-6,6 длиной 6,6м и весом не более 4,3 кг с земли без подъема на опору ВЛ.  Имеет режим самопроверки работоспособности.  **Технические характеристики**   |  |  | | --- | --- | | Напряжение, кВ | 35 | | Контактно-бесконтактный | Да | | Масса, кг | 0,65 | | Габаритные размеры | Ф72 х 1070 | | ~~30~~ |
| 11 | Указатели напряжения | УНН1 СЗ ИП | Указатель напряжения типа УНН-1СЗ ИП используется для проверки наличия напряжения в электроустановках переменного тока напряжением от 50 до 1000 В частотой 50 Гц при температуре от – 45°С до + 40°С и относительной влажности воздуха не выше 80% (при + 25°С ). Принцип действия указателя напряжения УНН-1 СЗ ИП (УНН-1СЗ ИП) основывается на преобразовании электрических сигналов в светозвуковые. Указатель УНН-1 СЗ ИП дает возможность перед применением произвести самопроверку изделия. Условия эксплуатации У1 по ГОСТ 15150-69 (температура от -45°С до 40°С и относительной влажности воздуха не выше 80% (при + 25°С). Источник питания указателя один элемент CR – 123 фирмы Panasonic, напряжением 3В, емкостью 1500 мА/ч. Низкая величина рабочего тока – 7,0 мА в режиме сигнализации позволяет использовать указатель без замены элемента питания в течении всего срока эксплуатации – 5 лет.  Номинальное напряжение электроустановки: 1000 В; Напряжение (порог) срабатывания указателя: 50 В; Величина рабочего тока: Не более 7,0 мА; Габаритные размеры: 72x230 мм; В собранном рабочем положении: 72x370 мм; Масса: 0,4 кг. | 6 |
| 12 |  | УННУ-1Н ВЛ | Указатель напряжения типа УННУ-1Н-ВЛ используется для определения наличия или отсутсвия напряжения на линиях электропередач от 24 до 1000 В постоянного и переменного тока промышленной частоты 50 Гц. Указатель УННУ-1Н-ВЛ может определить полярность постоянного тока, при этом свечение светодиода у знаков «+» или «-» указывает на полярность данной линии. При провеке напряжения переменного тока светятся оба светодиода УННУ-1Н-ВЛ. Условия эксплуатации У1 по ГОСТ 15150-69 (температура от -45°С до 40°С и относительной влажности воздуха не выше 80% (при + 25°С). Диапазон рабочего напряжения 24-1000 В Напряжение индикации 24 В Длина соединительного провода не менее 1 м | 7 |
| 13 |  | УННУ-1 НФ | Указатель предназначен для проверки наличия или отсутствия напряжения в электроустановках постоянного и переменного тока от 6 до 10 кВ частотой 50 или 60 Гц. Принцип работы указателя основан на срабатывании светозвукового устройства при протекании емкостного тока. Диапазон рабочего напряжения, кВ: 6-10. Напряжение индикации , кВ: 1,5. Источник питания, В: 6 (2xCR2450). Длина рукоятки, мм: 120. Длина изолирующей части, мм: 340. Условия эксплуатации: Температура, °С: -30 - +45. Влажность, %: при 25 °С 98. Габаритные размеры (в упаковке), мм: 1020x80x110. Масса (в упаковке), кг: 0,65. | 6 |
| 14 |  | УВН90М-35-110 СЗ ИП | Указатель высокого напряжения УВН-90М 35-110 СЗ ИП предназначен для проверки наличия или отсутствия напряжения на воздушных линиях электропередачи и других электроустановках переменного тока напряжением 35-110 кВ, частотой 50 и 60 Гц, при температуре от - 45°С до +40°С и относительной влажности воздуха не выше 80% (при температуре +25°С). Указатель УВН-90М 35-110СЗ ИП относится к основным электрозащитным средствам. Принцип действия указателя УВН-90М-110СЗ ИП основан на преобразовании электрических сигналов в светозвуковые. Элементы светозвуковой индикации указателя располагаются внутри затенителя, конструкция которого позволяет усилить светозвуковой сигнал за счет его направленного распространения. Указатель УВН-90М 35-110СЗ ИП обладает возможностью самопроверки. Надежная работа достигается использованием в электрической схеме указателя микросхем и комплектующих элементов ведущих мировых производителей (Моtorola, SANYO, Pansonic), а также литиевым источником питания марки СR-123 Panasonic, напряжением ЗВ ,емкостью 1500 мА/ч. Низкая величина рабочего тока - 7 мА в режиме сигнализации, позволяет использовать указатель без замены элемента питания в течении всего срока эксплуатации - 10 лет. | 37 |
| 15 | Указатель напряжения | УВН-6-10кВ с ТФ | Указатель высокого напряжения для фазировки УВНсТФ-6-10 предназначен для фазировки кабельных, воздушных линий и трансформаторов в электроустановках напряжением 6-10 кВ переменного тока промышленной частоты.  Номинальное напряжение электроустановок 6-10кВ.  Напряжение индикации, кВ:  По схеме согласного включения, не менее 12,7;  По схеме встречного включения, не более 1,5.  Габаритные размеры собственно указателя и трубки фазировочной в рабочем состоянии не превышают Ø44х780 мм. Длина изолирующей части не менее 270 мм. Длина рукоятки не менее 110 мм. Длина провода соединительного не менее 1000 мм. Испытательное напряжение изолирующей части 40 кВ в течение 5 мин.  Испытательное напряжение соединительного провода 20 кВ в течение 1 мин. Индикация разряда источника питания при снижении напряжения до 2,4 В.  Масса указателя УВНсТФ-6-10 без упаковки не боле 0,7 кг.  Условия эксплуатации:  температура окружающего воздуха от -40 °С до +40 °С;  относительная влажность воздуха 98% при 25 °С;  атмосферное давление 60-106,7 кПа (460-800 мм. рт. ст.). | 4 |
| 16 | Указатель напряжения | УНК-04 | Указатель для определения наличия или отсутствия напряжения постоянного и переменного тока от 12 до 380 В, определения полярности напряжения постоянного тока и фазы сети переменного тока, а также для проверки электрической цепи сопротивлением до 20 кОм. Наличие напряжения и электрической цепи индицируется с помощью светодиодов повышенной яркости и пьезоизлучателя звука. Корпус указателя из ударопрочного полистирола. Условия эксплуатации: температура от -45°С до +40°С влажность до 98% при температуре 25°С Технические характеристики: Диапазон рабочего напряжения, В: 12-380 Напряжение индикации, В, не более: 12 Ток, протекающий через указатель при напряжении 380 В, мА, не более: 10 Дискретные значения индицируемого напряжения, В: 12, 25, 50, 110, 220, 380 Время зарядки от сети 220-380 В, с, не более: 20 Время сохранения заряда, час, не менее: 12 Время непрерывной работы после одной зарядки, с, не менее: 60 Длина соединительного провода, м, не менее: 1,0 Длина неизолированной части контактов-наконечников, мм, не более: 7,0 Габаритные размеры (в упаковке), мм, не более: 250х80х40 Масса, г, не более: 165 Срок службы, лет, не менее: 5 для определения наличия или отсутствия напряжения постоянного и переменного тока от 12 до 380 В, определения полярности напряжения постоянного тока и фазы сети переменного тока, а также для проверки электрической цепи сопротивлением до 20 кОм. Наличие напряжения и электрической цепи индицируется с помощью светодиодов повышенной яркости и пьезоизлучателя звука. Корпус указателя выполнен из ударопрочного полистирола. Условия эксплуатации: температура от -45°С до +40°С влажность до 98% при температуре 25°С Технические характеристики: Диапазон рабочего напряжения, В: 12-380 Напряжение индикации, В, не более: 12 Ток, протекающий через указатель при напряжении 380 В, мА, не более: 10 Дискретные значения индицируемого напряжения, В: 12, 25, 50, 110, 220, 380 Время зарядки от сети 220-380 В, с, не более: 20 Время сохранения заряда, час, не менее: 12 Время непрерывной работы после одной зарядки, с, не менее: 60 Длина соединительного провода, м, не менее: 1,0 Длина неизолированной части контактов-наконечников, мм, не более: 7,0 Габаритные размеры (в упаковке), мм, не более: 250х80х40 Масса, г, не более: 165 Срок службы, лет, не менее: 5 | 7 |
| 17 | Указатель напряжения | УВН 90М 35 СЗ ИП | Указатель высокого напряжения УВН 90М-6-35СЗ ИП предназначен для проверки наличия или отсутствия напряжения на воздушных линиях электропередачи и других электроустановках переменного тока напряжением от 6 до 35 кВ, частотой 50 и 60 Гц, при температуре от - 45°С до +40°С и относительной влажности воздуха не выше 80% (при температуре +25°С). Указатель УВН 90М-6-35 СЗ ИП относится к основным электрозащитным средствам, позволяет произвести пофазное определение напряжения касанием токоведущих частей а также определить опасное напряжение на деревянных опорах без применения заземляющего тросика, а в комплекте со штангой ШО-10-4-6,6 длиной 6,6 м и весом не более 3,5 кг с земли без подъема на опору ВЛ. Принцип указателя УВН 90М-6-35 СЗ ИП основан на преобразовании электрических сигналов в светозвуковые. Элементы светозвуковой индикации указателя УВН 90М-6-35 СЗ ИП располагаются внутри затенителя, конструкция которого позволяет усилить светозвуковой сигнал за счет его направленного распространения. Указатель УВН 90М-6-35СЗ ИП обладает возможностью самопроверки работоспособности. Рабочая часть указателя может использоваться в качестве индикатора напряжения от 100 до 1000В, а также для определения наведенного направления на ВЛ. Надежная работа достигается использованием в электрической схеме указателя микросхем и комплектующих элементов ведущих мировых производителей (Моtorola, SANYO, Pansonic), а также литиевым источником питания марки СR-123 А, напряжением ЗВ ,емкостью 1500 мА/ч. Низкая величина рабочего тока - 7 мА в режиме сигнализации, позволяет использовать указатель без замены элемента питания в течении всего срока эксплуатации - 10 лет. Минимальное напряжения, при котором срабатывает индикация контактной части, не более, В 1500 Максимальное рабочее напряжение, кВ 35 Методы измерения контактный Виды индикации звуковая прерывистая  Габаритные размеры указателя, мм 1180 x 100 x 50 в рабочем положении, мм O 72 x 1100 Бесконтактной части 1 мА Масса указателя, кг не более 0.65 Величина рабочего тока, мА 7 | 10 |
| 18 | Указатель напряжения | УВНУ-110 СЗ ИП | УВНУ-110 СЗ ИП указатель высокого напряжения со светозвуковой индикацией и устройством самопроверки предназначен для проверки наличия или отсутствия напряжения в электроустановках постоянного и переменного тока.  **Технические характеристики УВНУ-110 СЗ ИП:**  Рабочее напряжение - 110 кВ.  Напряжение индикации - 27,5 кВ.  Частота - 50 Гц; 60 Гц.  Громкость звукового сигнала - не менее 70 дБ.  Указатели УВНУ-110 СЗ ИП комплектуются штангами серии ШИУ.  Встроенное устройство проверки исправности указателя.  Источник питания:  - 2 шт.×R2450 напряжением 6 В;  - СR2450.  Длина УВНУ-110 СЗ ИП:  - рукоятки - 650 мм;  - изолирующей части - не менее 1500 мм.  Габаритные размеры - не более 2240×80×110 мм.  Масса в упаковке - от 1,2 кг до 1,3 кг.  При помощи унифицированного переходника, рабочая часть указателя УВНУ-110 СЗ ИП может быть использована совместно со штангами типа ШИУК или другими универсальными штангами имеющих на конце резьбу - М14. | 30 |
| 19 | Указатель напряжения | УНН-1 СЗ ВЛ | Указатель напряжения типа УНН-1СЗ ВЛ предназначен для проверки наличия или отсутсвия напряжения на линиях электропередач до 0,6 кВ частотой 50 Гц. а в комплекте с двумя штангами ШО-10-4-6,6 длиной 6,6 м, с земли без подъема на опору. Условия эксплуатации У, по ГОСТ 15150-69 (температура от + 40°С до – 45°С и относительная влажность 80% при 25°С ). Номинальное напряжение электроустановки, кВ 0,6 Напряжение срабатывания, В, не более 50 Величина рабочего тока, мА, не более 9 Габаритные размеры корпуса, мм 780 x 72 Длина соединительного провода, мм, не более 1200 Масса, кг, не более 1,1 | 6 |
| 20 | Указатель напряжения | УВНУ-10СЗ ИП КБ | УВНУ-10СЗ ИП КБ предназначен для проверки наличия или отсутствия напряжения на воздушных линиях электропередачи и других электроустановках переменного тока от 6 до 10 кВ, частотой 50 и 60 Гц, при температуре от -45С до +45°С и относительной влажности воздуха не выше 98% (при температуре +25°С). Минимальное напряжение, при котором срабатывает индикация контактной части, В не более 1500 Максимальное рабочее напряжение, кВ 10 Методы измерения контактный и бесконтактный Виды индикации: Контактной части световая: импульсная, двухцветная звуковая: прерывистая Бесконтактной части световая: импульсная, одноцветная звуковая: прерывистая Чувствительность бесконтактной части указателя при работе в распределительных устройствах : Для 6 кВ не менее 0,65 м Для 10 кВ не менее 0,9 м Расстояние до проводов воздушных линий, на котором включается сигнализация бесконтактной части: на ВЛ 6-10 кВ 2-3 м\* | 18 |
| 21 | Указатель напряжения | УВНБУ-6-35 | Предназначены для определения наличия (отсутствия) напряжения на токоведущих частях электрических сетей переменного тока 6÷35 кВ при непосредственной связи с этими частями (контактный способ). Дополнительной функцией указателя является определение наличия (отсутствия) напряжения без непосредственной связи с токоведущими частями (бесконтактный способ). Используются со специальными универсальными штангами. Наличие переменного напряжения индицируется звуковым и световым сигналами. Имеют режим автоматического самоконтроля и индикацию разряда батареи. Напряжение питания, В: 3. Ток, потребляемый от элементов питания, мА: не более 80. Условия эксплуатации: температура, С: влажность при температуре 25 С, % от -30 до +40 до 98. Габаритные размеры, мм: не более 80 х 150. Масса, кг: не более 0,35. | 5 |
| 22 | Указатель напряжения | УВН-90-110С | Указатель высокого напряжения УВН-90М-110 С предназначен для проверки наличия или отсутсвия напряжения в электроустановках переменного тока промышленной частоты с номинальным напряжения в электроустановках переменного тока промышленной частоты с номинальным напряжением 35-110 кВ, при температуре от - 50°С до + 45°С и относительной влажности воздуха не выше 80% (при температуре 25°С). Технические характеристики УВН 90М-110С: Напряжение зажигания лампы указателя не выше 8,75 кВ; Максимальное рабочее напряжение 110 кВ; | 1 |
| 23 |  | УННУЛ 40-1000 | Предназначен для определения наличия или отсутствия напряжения на линиях электропередач от 24 до 1000 В постоянного и переменного тока промышленной частоты 50 Гц. Условия эксплуатации У1 по ГОСТ 15150 (температура от -45°С до +45°С и относительной влажности воздуха не выше 98% при + 25°С).Указатель позволяет определить полярность постоянного тока, при этом свечение светодиода у знаков «+» или «-» указывает на полярность данной линии. При проверке напряжения переменного тока светятся оба светодиода: Номинальное напряжение электроустановки, В 24-1000 Напряжение зажигания, В, не более 25 Величина рабочего тока, мА, не более 5 Длина корпуса с удлиняющим электродом, мм, не более 650    Длина соединительного провода, мм, не менее 1000 Масса, кг, не более 0,15 | 20 |
| 24 |  | УВНФ-10СЗ | Однополюсный светозвуковой фазоуказатель высокого напряжения УВНФ – 10СЗ  предназначен для проверки наличия или отсутствия напряжения на воздушных линиях  электропередачи и других электроустановках, а также для фазировки кабельных линий и силовых  трансформаторов в электроустановках переменного тока напряжением от 6 до 10кВ, частотой 50 и  60Гц, при температуре от – 45°C до + 40°C и относительной влажности воздуха не выше 80% (при  температуре + 25°C) . Принцип действия фазоуказателя напряжения основан на преобразовании электрических сигналов в светозвуковые. Фазоуказатель УВНФ – 10СЗ относится к основным электрозащитным  средствам и позволяет произвести пофазное определение напряжения касанием токоведущих частей. Фазоуказатель позволяет определять опасное напряжение на деревянной опоре без  применения заземляющего провода, а в комплекте со сборной 4–х звенной изолирующей оперaтивной штангой ШО – 10 – 4 – 6,6 длиной 6,6м и весом 3,5кг, с земли без подъема на опору ВЛ. Фазоуказатель отличается яркой импульсной индикацией и мощным прерывистым  звуковым сигналом. Элементы светозвуковой индикации указателя расположены внутри затенителя,  конструкция которого позволяет усилить светозвуковой сигнал за счет его направленного   распространения. Фазоуказатель обладает возможностью самопроверки работоспособности перед  эксплуатацией. Надежная работа фазоуказателя достигается использованием в электрической схеме  микропроцессора, микросхем и комплектующих элементов ведущих мировых производителей (Майкрочип, Филипс, Панасоник), а также литиевым источником питания марки CR – 123 напряжением 3В, емкостью 1500 м А/ч. Низкая величина рабочего тока, в режиме сигнализации, позволяет использовать  указатель без замены элемента питания в течение всего срока эксплуатации – 10 лет. Рабочая часть указателя  изготавливается из пластика марки “АBS” и обеспечивает нормальное функционирование элементов электроники в течение всего срока эксплуатации. Изолирующая часть изготавливается из пластика ПВХ, обеспечивающий надежную изоляцию.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Напряжение  (порог) срабатывания фазоуказателя, В, не выше  1500 Максимальное рабочее напряжение, кВ   0,0 Методы  контактный Виды  индикации  световая: импульсная звуковая: прерывистая Время фиксации (запоминания) фазы, сек,  5 Время сохранения зафиксированной фазы, сек, 12 Габаритные  размеры   указателя, мм,  Ф 72 х 900 Масса, кг, не 0,6 | 1 |
| 25 |  | УННУ-1Н | Указатель напряжения УННУ-1Н используется для определения наличия напряжения в электроустановках до 1000 В постоянного и переменного тока промышленной частоты 50 ГЦ. Указатель позволяет определять полярность постоянного тока, при этом свечение светодиода со знаком «+» или «-» указывает на полярность данной линии. При проверке переменного напряжения светятся оба светодиода. Условия эксплуатации У1 по ГОСТ 15150-69 (температура от -45°С до 40°С и относительной влажности воздуха не выше 80% (при + 25°С). Диапазон рабочего напряжения 24-1000 В Напряжение индикации 24 В Длина соединительного провода не менее 1 м | 1 |
| 26 |  | Контакт 57э, до 1 кВ двухполюсный | Контакт - 57 Э портативный электронный прибор индивидуального пользования, предназначенный для:  - контроля наличия напряжения постоянного (70-1000 В) и переменного (70-1000 В) тока;  - определения уровня контролируемого напряжения;  - определения полярности напряжения постоянного тока;  - определения фазного провода в цепях переменного тока;  - определение целостности цепей ("прозвонка") за счет заряженного конденсатора, не требует дополнительных источников питания.  Указатель обеспечивает визуальную и звуковую индикацию во всех режимах работы.  Указатель выполнен в виде двух щупов, соединенных между собой изолированным проводом: основного, в котором размещены индикаторные элементы и вспомогательного. На основном щупе расположены пять круглых окон с надписями, в которых размещены светоизлучающие индикаторные элементы красного цвета, а также штыревой электроде надписью "Ph" и неоновая лампа в торцевой части щупа. Вспомогательный щуп имеет элементы крепления для его фиксации на основном щупе в транспортном положении. Корпуса щупов выполнены из цветного ударопрочного полистирола и снабжены упорами высотой 3 мм со стороны металлических электродов. Конструкцией указателя предусмотрено, что работа во всех режимах и диапазонах производится без каких-бы то ни было переключений, что предотвращает случайное повреждение указателей.  Технические характеристики:  Диапазон контролируемых напряжений: - переменного тока частотой 40-60 Гц: 70-1000, В; - постоянного тока: 70-1000, В; Время зарядки от сети 220 В,: не более  60, с; Время сохранения работоспособности указателя в режимах 'прозвонка' и 'определение фазы' после полной зарядки: не менее  24, ч; Максимальное сопротивление внешней цепи, при котором обеспечивается 'прозвонка', MОм, не менее - 1.0 Время непрерывной индикации в режиме 'прозвонка цепей': не менее  5, мин; Электрическая прочность изоляции корпуса:  не менее - 2000, В Одноминутное испытательное напряжение на щупах при проверки работоспособности указателя:  1200, В; Значение тока, протекающего через указатель при напряжении 380В + 20%: не более  10, мА; Минимальное переменное напряжение работы звукового сигнала:  не более  70, ВВ 600 | 64 |
| 27 |  | Контакт-53 | Предназначен для: -определение ориентировочной величины напряжение тока; -определение полярности постоянного тока; -прозвонка цепей в т.ч. обмоток, электродвигателей, пускателей, трансформаторов, контакторов, проверка исправности диодов, тиристоров, транзисторов и т.п. -определение фазного провода в цепях переменного тока. Диапазон контролируемых напряжений12-380 В Максимальное сопротивление внешней цепи, при которым обеспечивается прозвонка 10000 Ом Время сохранения работоспособности пробника в режиме прозвонки после одной зарядки не менее 24 час Количество замкнутых цепей, которое можно прозвонить от одной зарядки, не менее 60 Длина соединительного провода 1000 мм | 10 |
| 28 |  | УННО 25-1000 | Диапазон определения напряжения В - 110 - 500.Величина тока при максимальном напряжении не более 0,6 мА. Индикация напряжения визуальная световой сигнал .Масса не более кг - 0,1.Габаритные размеры 17 х 17 х 125. | 6 |
| 29 |  | УВН 80-2М/1 | Указатель напряжения УВН-80-2М/1 это переносной указатель высокого напряжения рассчитанный на напряжение 6-10 кВ. Порог срабатывания указателя не более 1,5кВ. Заземлять прибор не нужно.  Однополюсный указатель УВН 80-2М/1 способен определять наличие напряжения до 10 кВ контактным способом. Устройство самопроверки работоспособности.  Технические характеристики  Диапазон рабочего напряжения, кВ от 6 до 10  Напряжение индикации, кВ, не более 1,5  Длина рукоятки, мм 120  Длина изолирующей части, мм, не менее 310  Общая длина, мм 740  Условия эксплуатации: температура,оС от - 45 до + 45  влажность при 25 оС, % 98  Габаритные размеры, мм не более 740х56х56  Масса (в упаковке), кг 0,37 | 1 |
| 30 | Устройство проверки указателей | УПУН-1М | Устройство проверки указателей напряжения выше 1000В УПУН предназначено для контроля работоспособности указателей напряжения перед их применением и для зарядки встроенного в них источника питания. УПУН-1М – для указателей напряжения, используемых в электроустановках и ЛЭП номинальным напряжением до 10 кВ; Напряжение на выходе устройства 1500 В Частота выходного напряжения 1,2±0,2 кГц Номинальное напряжение источника питания 9 В Номинальное напряжение встроенного зарядного устройства 220 В Продолжительность непрерывной работы устройства не менее 4 ч. | 6 |