

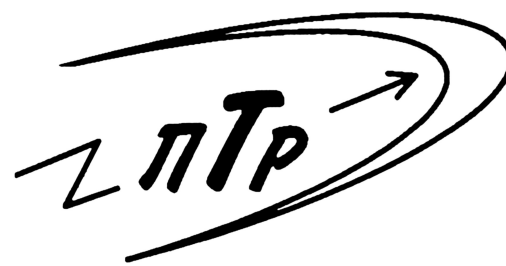


Производственное предприятие

# Промтехресурсы

Разработка, производство и поставка  
электрозащитных средств

КАТАЛОГ 2021



Товарный знак

Работает на Российском рынке электроэнергетики с 1995 года.

Основным видом деятельности является разработка, производство и поставка **электрозащитных средств** для работы на воздушных линиях и электроустановках напряжением от 0,4 до 1150кВ.

Критериями нашей работы являются гарантия качества и надежность поставляемой продукции по доступным ценам. Мы имеем собственную производственную базу, что позволяет оперативно решать технические вопросы по производству и поставке продукции нашим заказчикам.

За время эксплуатации продукция нашего производства зарекомендовала себя с положительной стороны как надёжная, удобная и качественная, что подтверждено отзывами предприятий электроэнергетики.

Учитывая пожелания ряда покупателей нашей продукции исключить обезличивание в наименованиях выпускаемых ООО ПП «Промтехресурсы» переносных заземлений и штанг, электроизолирующих нами было принято решение о введении в наименование выпускаемой продукции аббревиатуры запатентованного нашего товарного знака «ПТР». Вся продукция ООО ПП «Промтехресурсы» сертифицирована.

#### **Предприятие разрабатывает и изготавливает:**

**Изолирующие штанги:** оперативные ШО-ПТР и ШОЭ-ПТР, оперативно-универсальные ШОУ-ПТР, заземлений ШЗПЛ-ПТР, спасательные ШОС-ПТР, различные штанги дополнительных приспособлений и другие с высокими диэлектрическими и механическими свойствами и длительным сроком службы;

**Переносные заземления** для воздушных линий типа ЗПЛ-ПТР (в т.ч. и без подъема на опору) ЗПЛЗ-ПТР и распределительных устройств типа ЗПП-ПТР, машинные ЗПМ-ПТР и для пожарных стволов ЗПС-ПТР в качестве заземляющего проводника используется медный гибкий провод в прозрачной морозостойкой изоляции, сохраняющей эластичность при температурах от +60 до -60 °С.

**Фазные и заземляющие винтовые зажимы производства ООО ПП «Промтехресурсы» защищены патентом на полезную модель.**

**Устройство наброса на провода ВЛ;**

**Широкий спектр контактных и контактно-бесконтактных указателей** высокого напряжения со светозвуковой индикацией и функциями сигнализатора и самоконтроля работоспособности; устройства проверки указателей напряжения;

**Указатели низкого напряжения;**

**Сигнализаторы напряжения** индивидуальные и стационарные;

**Лестницы, стремянки, подмости изолирующие стеклопластиковые;**

**Устройство раскрепляющее (УР) «Паук»**, используемое для раскрепления опор ВЛ от 0,4 до 10 кВ при замене на них изоляторов и проводов.

**Различные приспособления с электроизолирующими штангами;**

**Ограждения, шторы, накладки и колпачки изолирующие.**

Качество наших изделий отмечено медалями и дипломами специализированных выставок в различных городах Российской Федерации. Предприятие удостоено более 80 дипломов, медалей и кубков специализированных выставок и смотров-конкурсов средств защиты. Среди наград — золотая медаль «Лауреат ВВЦ» г. Москва, серебряная медаль в г. Екатеринбург, дипломы Правительства Республики Башкортостан 1-й и 2-й степени, Всероссийские премии «Предприятие года-2007», «Добросовестный поставщик-2010», Диплом в номинации «Техническое превосходство» Электрические сети России 2011. Лучший товар года РФ-2017, «Успешный поставщик 2017», «Лучший контрагент-2018»

## ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕНОСНЫЕ ДЛЯ ВЛ И РУ 0,4-1150 КВ

Выпускаются по ТУ 3414-005-39967830-2008 соответствуют требованиям ГОСТ Р 51853-2001, ГОСТ 20494-2001, имеют сертификаты соответствия

### Переносные заземления для ВЛ и РУ выпускаются под торговой маркой ПТР

**ПЕРЕНОСНЫЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ** применяются в качестве основных средств защиты от поражения электрическим током на воздушных линиях электропередачи (ВЛ) и в распределительных устройствах (РУ) постоянного и переменного тока промышленной частоты напряжением от 0,4 до 1150 кВ включительно и предназначены для защиты работающих на отключенных участках ВЛ и РУ при непредусмотренном появлении на этих участках высокого или наведенного напряжения.

В зависимости от назначения переносные заземления имеют различные: конструкции фазных и заземляющих зажимов (пружинные типа «прищепка», пружинные поворотные, винтовые с простым и (или) шарнирным винтом, втычные пластинчатые, для СИП втычные с фиксацией или прокалывающие); изолирующие штанги (однозвенные, многозвенные, съемные, не съемные, для установки заземлений с земли) и сечения заземляющего проводника 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120 кв. мм. и более.

**ФАЗНЫЕ И ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ ВИНТОВЫЕ ЗАЖИМЫ** изготавливаются из цельнотянутого экструзионного профиля и защищены патентом на полезную модель.

**ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОД** в прозрачной морозостойкой прочной к механическим повреждениям изоляции, при перегибах при температуре до минус 60 градусов остается эластичным и не трескается (подтверждено протоколами испытаний). Провод обжимается шестигранными матрицами в медных с гальваническим лужением наконечниках, что обеспечивает надежный контакт и минимальное переходное сопротивление на протяжении всего срока эксплуатации заземления.

**ФАЗНЫЙ ЗАЖИМ С ШАРНИРНЫМ ВИНТОМ** позволяет устанавливать заземление под удобным углом до 45 градусов к проводу и при этом обеспечивается надежная установка струбцины на заземляемом проводе.

**ПРУЖИННЫЙ ЗАЖИМ** типа «прищепка» изготавливается из электротехнического алюминия, что снижает переходное сопротивление и обеспечивает надежное срабатывание заземления, как при наведенном напряжении, так и при токах короткого замыкания. Пружинный фазный зажим может изготавливаться и с гибкой головкой, для удобства установки и надежного защелкивания прищепки на спусках проводов.

**ШТАНГИ ПЕРЕНОСНЫХ ЗАЗЕМЛЕНИЙ** изготавливаются из стеклопластика с высокой механической прочностью с покрытием электроизоляционной эмалью и (или) термоусаживаемым полиэтиленом, с герметизацией внутренних полостей.

**СОЕДИНЕНИЯ МНОГОЗВЕННЫХ ШТАНГ И ПЕРЕХОДНИКИ** для закрепления фазных зажимов на штангах изготавливаются из прочного и легкого алюминиевого сплава и обеспечивают надежную работу на протяжении всего срока службы.

Ограничительное кольцо и защитные колпачки изготавливаются из морозостойкой и стойкой к ультрафиолетовому излучению диэлектрической резины.

# ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕНОСНЫЕ ДЛЯ ВЛ И РУ 0,4-1150 КВ

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕНОСНЫХ ЗАЗЕМЛЕНИЙ ДЛЯ ВЛ – ЗПЛ-ПТР

Наименование параметра	ЗПЛ-ПТР 35-1 (3)		ЗПЛ-ПТР 110-1 (3)		ЗПЛ-ПТР 220-1 (3)		ЗПЛ-ПТР 500-1 (3)	
	1 фаз	3 фаз	1 фаз	3 фаз	1 фаз	3 фаз	1 фаз	3 фаз
Номинальное напряжение, кВ	35		110		220		500	
Количество фазных зажимов, шт.	1	3	1	3	1	3	1	3
Количество изолирующих штанг, шт.	1	3	1	3	1	3	1	3
Длина изолирующей части штанги, мм, не менее	1100		1400		2500		4000	
Длина рукоятки, мм, не менее	400		600		800		1000	
Длина заземляющего спуска, м, не менее	12,0	12,0	12,0	12,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Длина провода между фазными зажимами, м., не менее	--	4,5	--	6,0	--	9,0	--	9,0
Общая длина провода заземляющего, м, не менее	12,0	21,0	12,0	24,0	15,0	33,0	15,0	33,0
Сечение заземляющего провода в прозрачной морозостойкой оболочке, кв. мм.	от 25 до 120							
Максимально допустимый ток короткого замыкания, при времени выдержки релейной защиты 3 с., кА	Согласно данным таблицы А							
Минимальный ток электродинамической устойчивости, кА	Согласно данным таблицы А							
Переходное сопротивление, не более, мкОм	600							
Климатические условия эксплуатации	температура окружающего воздуха от -60°С до +60°С относительная влажность воздуха 80% при 20°С							
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	2							
Срок службы, лет, не менее	8							



ЗПЛ-ПТР-110-3

ЗПЛ-ПТР-35-1

# ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕНОСНЫЕ

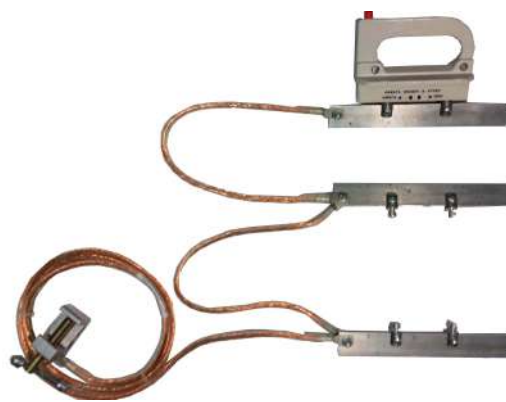
## ДЛЯ ВЛ И РУ 0,4-1150 КВ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕНОСНЫХ ЗАЗЕМЛЕНИЙ ДЛЯ ВЛ 1 – 15 КВ ЗПЛ-ПТР, ДЛЯ РУ ДО 1 КВ ЗПП-ПТР, ДЛЯ ВЛ 1-15 КВ БЕЗ ПОДЪЕМА НА ОПОРУ ЗПЛЗ-ПТР

Наименование параметра	ЗПП-ПТР-1	ЗПП-ПТР-2	ПЗУ-ПТР-1	ЗПЛ-ПТР-1	ЗПЛ-ПТР-15	ЗПЛЗ-ПТР-1	ЗПЛЗ-ПТР-15	ЗПЛЗ-ПТР-0,4-15
Номинальное напряжение, кВ	1	1	1	1	15	1	15	0,4-15
Количество фазных зажимов (струбцин) ручка ГЖКИ, шт.	3	1	5	5	3	5	3	5
Количество вставных пластин, шт.	--	3	--	--	--	--	--	--
Количество заземляющих штанг, шт.	--	--	--	--	--	5	3	5
Количество изолирующих штанг, шт.	3	--	5	5	3	1 или 5	1 или 3	1 или 5
Длина изолирующей части штанги, мм, не менее	82	--	600	600	700	2000	2000	2000
Длина рукоятки, мм, не менее	110	--	110	110	300	1000	1000	1000
Общая длина штанги мм, не менее	200		720	720	1005	6400	7800	7800
Длина заземляющего спуска, м, не менее	2,0	2,0	--	9,0	10,0	4,0	5,0	5
Длина провода между фазными зажимами, м, не менее	0,4	0,4	0,8	0,8	1,6	4,0	5,0	5
Общая длина провода заземляющего, м, не менее	2,8	2,8	3,2	12,2	13,2	24,0	20,0	30
Сечение заземляющего провода в прозрачной морозостойкой оболочке, кв. мм.	от 16 до 95				от 25 до 95	от 16 до 95	от 25 до 95	
Максимально допустимый ток короткого замыкания, при времени выдержки релейной защиты 3 с., кА	Согласно данным таблицы А							
Минимальный ток электродинамической устойчивости, кА	Согласно данным таблицы А							
Переходное сопротивление, не более, мкОм	600							
Климатические условия эксплуатации	температура окружающего воздуха от -60°С до +60°С относительная влажность воздуха 80% при 20°С							
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	2							
Срок службы, лет, не менее	8							



ЗПП-ПТР-1



ЗПП-ПТР-2



ЗПЛ-ПТР-1



ЗПЛ-ПТР-15

### ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕНОСНЫХ ЗАЗЕМЛЕНИЙ ДЛЯ РУ – ЗПП-ПТР

Наименование параметра	ЗПП-ПТР-10	ЗПП-ПТР-15	ЗПП-ПТР-35	ЗПП-ПТР-110	ЗПП-ПТР-220
Номинальное напряжение, кВ	10	15	35	110	220
Количество фазных зажимов (струбцин), шт.	3	3	3	3	3
Количество изолирующих штанг, шт.	1 или 3	1 или 3	1 или 3	1 или 3	1 или 3
Длина изолирующей части штанги, мм, не менее	700	700	1100	1400	2500
Длина рукоятки, мм, не менее	300	300	400	600	800
Длина заземляющего спуска, м., не менее	4,0	2,5	7,0	10,0	10,0
Длина провода между фазными зажимами, м., не менее	1,25	1,25	2,5	3,5	7,0
Общая длина провода заземляющего, м., не менее	6,5	5,0	12,0	17,0	24,0
Сечение заземляющего провода в прозрачной морозостойкой оболочке, кв.мм.	от 25 до 120				
Максимально допустимый ток короткого замыкания, при времени выдержки релейной защиты 3 с., кА	Согласно данным таблицы А				
Минимальный ток электродинамической устойчивости, кА	Согласно данным таблицы А				
Переходное сопротивление, не более, мкОм	600				
Климатические условия эксплуатации	температура окружающего воздуха от -60°С до + 60°С относительная влажность воздуха 80% при 20°С				
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	2				
Срок службы, лет, не менее	8				



ЗПП-ПТР-35

ЗПП-ПТР-15

# ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕНОСНЫЕ ДЛЯ ВЛ И РУ 0,4-1150 КВ

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕНОСНЫХ ЗАЗЕМЛЕНИЙ ДЛЯ ВЛ И РУ (ПЗ-ПТР) И ГРОЗОЗАЩИТНОГО ТРОСА (ПЗТ-ПТР)

Наименование параметра	ПЗ-ПТР-110-220 *	ПЗ-ПТР-330 *	ПЗ-ПТР-500 *	ПЗТ-ПТР-500	ПЗТ-ПТР-1150
Номинальное напряжение, не более, кВ	220	330	500	----	----
Количество фазных зажимов (струбцин), шт.	1	1	1	1	1
Количество изолирующих штанг, шт.	1	1	1	1	1
Общая длина штанги, не менее, мм	4000	6500	6500	1050	2100
Длина изолирующей части штанги, не менее, мм	500	1000	1000	700	1400
Длина рукоятки штанги, не менее, мм	800	1000	1000	300	500
Длина металлической части штанги, не более, мм	2700	4500	4500	----	---
Количество звеньев штанги, шт.	3	4	4	1	1 или 2
Длина провода, не менее, м.	3	4	4	2	3
Сечение заземляющего провода в прозрачной морозостойкой оболочке, кв. мм.	от 25 до 120			16	16
Максимально допустимый ток короткого замыкания, при времени выдержки релейной защиты 3 с., кА	Согласно данным таблицы А			2,3	2,3
Минимальный ток электродинамической устойчивости, кА	Согласно данным таблицы А			14	14
Переходное сопротивление, не более, мкОм	600				
Климатические условия эксплуатации	температура окружающего воздуха от -60°C до +60°C относительная влажность воздуха 80% при 20°C				
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	2				
Срок службы, лет, не менее	8				

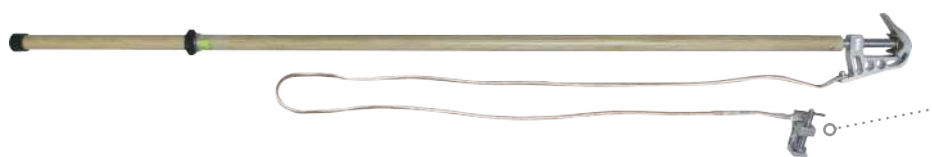
\* В данных переносных заземлениях штанги могут быть изготовлены полностью из электроизоляционного материала.



ПЗ-ПТР



Зажим для ПЗ



ПЗТ-ПТР





## ЗАЗЕМЛЕНИЕ ПЕРЕНОСНОЕ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ С ЗЕМЛИ НА ВЛ 0,4-15 КВ

выпускаются по ТУ 3414-005-39967830-2008, соответствуют требованиям ГОСТ Р 51853-2001 «Заземления переносные для электроустановок», ГОСТ 20494-2001 «Штанги изолирующие оперативные и штанги переносных заземлений», имеют сертификат соответствия.

Переносные заземления применяются в качестве основных средств защиты от поражения электрическим током на воздушных линиях электропередачи (ВЛ) постоянного и переменного тока промышленной частоты напряжением от 0,4 до 15 кВ включительно и предназначены для защиты работающих на отключенных участках ВЛ при непредусмотренном появлении на этих участках высокого или наведенного напряжения.

### **Заземляющая штанга ЗПЛЗ-ПТР легкая и жесткая к изгибам (прогибам) состоит из:**

— металлических звеньев из прочного алюминиевого сплава. Звенья штанги соединяются прочными резьбовыми соединениями, которые мало подвержены механическим повреждениям при эксплуатации.

Изолирующая штанга ЗПЛЗ-ПТР с рукояткой из прочного диэлектрического стеклопластика.

Жесткость конструкции и резьбовых соединений, а также малый вес штанг обеспечивает минимальный изгиб (прогиб) штанги при подъеме и значительно снижает колебание (вибрацию) штанги при её подъеме (опускании) и установке (снятии) на провод.

Заземляющий провод в прозрачной морозоустойчивой (до минус 60°C) и прочной к механическим повреждениям изоляции (подтверждено протоколами испытаний) крепится к самому нижнему металлическому звену штанги заземления, поэтому конструкция штанги позволяет легко поднимать (опускать) и устанавливать (снимать) заземления с сечением провода от 16 по 95 кв. мм.

Заземления переносные для наложения с земли типа ЗПЛЗ-ПТР выпускаются в двух исполнениях:

- со сборно-звеньевыми штангами
- с телескопическими штангами

### **ЗАЗЕМЛЕНИЕ ПЕРЕНОСНОЕ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ С ЗЕМЛИ НА ВЛ ДО 1 КВ ЗПЛЗ-ПТР-1**

#### **Заземление переносное для наложения на провода ВЛ до 1 кВ с земли 5-и фазное — ЗПЛЗ-ПТР-1 состоит:**

- штанга заземляющая 2-х звенная (Звенья № 3,4), либо телескопическая с фазным зажимом и заземляющим проводом 5 шт.
- штанга изолирующая 2-х звенная (Звенья № 1, 2), либо телескопическая 1 (5) шт.
- указатель напряжения до 1кВ УННОШ-1 или УННШ-1 1 шт;
- чехол 1шт;
- паспорт 1шт;

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

- полотнище 7 м. 1шт;
- устройство проверки указателей напряжения «Кристалл» 1шт;
- электрод заземляющий 1шт;



ЗПЛЗ-ПТР-1

## ЗАЗЕМЛЕНИЕ ПЕРЕНОСНОЕ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ С ЗЕМЛИ НА ВЛ 0,4-15 КВ

### Заземление переносное для наложения с земли на ВЛ до 15 кВ ЗПЛЗ-ПТР-15

Заземление переносное для наложения на провода ВЛ до 15 кВ с земли 3-х фазное- ЗПЛЗ-ПТР-15 состоит:

- штанга заземляющая 3-х звенная (Звенья № 3,4,5), либо телескопическая с фазным зажимом и заземляющим проводом 3 шт.;
- штанга изолирующая 2-х звенная (Звенья № 1, 2), либо телескопическая 1 (3) шт.;
- указатель напряжения 6-15 кВ марки УВНШ-15 СЗ или УВНКШ-15 СЗ или УВНКШ 6-35 СЗ 1 шт.;
- чехол 1 шт.;
- паспорт 1 шт.

Дополнительное оборудование:

- устройство проверки указателей напряжения УПУВН-ПТР-1 1шт.;
- полотнище 8 м. 1 шт.;
- электрод заземляющий 1 шт.;



ЗПЛЗ-ПТР-15

УВНШ-15 СЗ

# ЗАЗЕМЛЕНИЕ ПЕРЕНОСНОЕ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ С ЗЕМЛИ НА ВЛ 0,4-15 КВ

## Заземление переносное для установки на ВЛ с земли на 0,4 - 15 кВ ЗПЛЗ-ПТР-15

Штанга заземляющая 3-х звенная (Звенья № 3, 4, 5), либо телескопическая с фазным зажимом и заземляющим проводом 5шт;

Штанга изолирующая 2-х (Звенья №№ 1, 2), либо телескопическая 1(5) шт;

- Указатель высокого напряжения штанговый УВНШ-15 СЗ на 6-15кВ или УВНКШ-15 СЗ или УВНКШ 6-35 СЗ 1 к-т.;
- Указатель низкого напряжения штанговый для ВЛ на 0,4 кВ УННОШ-1(индикаторная часть) или УННШ-1 1 шт.;
- Чехол - 1 шт.;
- Паспорт - 1 шт.;

Дополнительное оборудование:

- прибор проверки указателей напряжения УПУВН-ПТР-1 1шт.;
- электрод заземляющий 1 шт.;
- полотнище 8 м. 1 шт.;
- подставка под штанги в чехле 5 шт.



Указатель напряжения на 0,4-15 кВ



Штанга заземления 0,4-15 кВ

# ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕНОСНЫЕ ДЛЯ ВЛ И РУ 0,4-1150 КВ

## Заземления переносные для ВЛ 0,4-10 кВ

с самонесущими изолированными проводами (СИП)

выпускаются по ТУ 3414-005-39967830-2008, соответствуют требованиям ГОСТ Р 51853-2001 «Заземления переносные для электроустановок», ГОСТ 20494-2001 «Штанги изолирующие оперативные и штанги переносных заземлений», имеют сертификат соответствия

Переносные заземления для ВЛ 0,4-10 кВ с СИП предназначены для наложения с подъемом на опору или с вышек на воздушных линиях 0,4 и 6-15кВ, выполненных самонесущими изолированными проводами (СИП).

В комплект для ВЛ 0,4 кВ с СИП ЗПЛ-ПТР-1 СИП входит устройство для закорачивания и устройство заземления.

Переносное закорачивающее устройство ПЗУ-ПТР-1 (СИП) на 0,4кВ состоит из шести штепсельных патронов с байонетными разъемами для присоединения к СИП через адаптер типа РС-481 (РМСС) и заземляющего спуска с экструзионной струбциной соединенных медным гибким проводом.

Переносной заземляющий спуск ПЗС-ПТР-1 (СИП) на 0,4 кВ состоит из разъема для присоединения к закорачивающему устройству и заземляющего спуска с экструзионной струбциной.

Технические характеристики переносных заземлений для СИП 0,4кВ:

номинальное напряжение заземляемых ВЛ — 0,4 кВ;

количество штепсельных байонетных фазных зажимов — 6 (7) шт;

количество заземляющих струбцин — 1 шт;

сечение медного заземляющего провода — 16(25) кв. мм;

ток термической стойкости защитного заземления, кА, — 2,3/3 сек (3,6/3 сек);

ток электродинамической устойчивости, кА, — 14(22) кА;

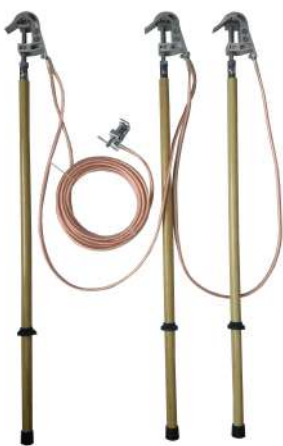
длина межфазного провода — 0,4 м;

длина медного заземляющего спуска устройства заземления — 10 м;

чехлы для комплекта из синтетической износостойкой и влагостойкой ткани.

Переносные заземления предназначены для эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от -45 до +45 °С.

Технические характеристики заземлений переносных для ВЛ с СИП до 15 кВ ЗПЛ-ПТР-15 СИП совпадают с техническими характеристиками ЗПЛ-ПТР-15 стр. 6



ЗПЛ-ПТР-15 (СИП)



ЗПЛ-ПТР-1 (СИП)



ЗПЛ-ПТР-1 (СИП)



# ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕНОСНЫЕ ДЛЯ ВЛ И РУ 0,4-1150 КВ

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕНОСНЫХ ЗАЗЕМЛЕНИЙ: ДЛЯ МАШИН – ЗПМ-ПТР,  
ДЛЯ ПОЖАРНЫХ СТВОЛОВ – ЗПС-ПТР, ПОЖАРНЫХ НАСОСОВ – ЗПН-ПТР**

Наименование параметра *	ЗПМ-ПТР *	ЗПС-ПТР*	ЗПН-ПТР*
Номинальное напряжение, кВ	1	1	1
Длина провода заземляющего, м., не менее	10	10	10
Сечение заземляющего провода в прозрачной морозостойкой оболочке, кв. мм.	от 16 до 95		
Максимально допустимый ток короткого замыкания, при времени выдержки релейной защиты 3 с., кА	Согласно данным таблицы А		
Минимальный ток электродинамической устойчивости, кА	Согласно данным таблицы А		
Переходное сопротивление, не более, мкОм	600		
Климатические условия эксплуатации	температура окружающего воздуха от -60°С до +60°С относительная влажность воздуха 80% при 20°С		
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	2		
Срок службы, лет, не менее	8		

**ТОКИ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКОЙ И ТЕРМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ ДЛЯ ПЕРЕНОСНЫХ  
ЗАЗЕМЛЕНИЙ С МЕДНЫМ ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ ПРОВОДОМ ПО ГОСТ Р 51853-2001**

Таблица А

Сечение заземляющего провода в прозрачной морозостойкой оболочке, кв.мм.	16	25	35	50	70	95	120
Максимально допустимый ток короткого замыкания, при времени выдержки релейной защиты 3 с., кА	2,3	3,6	5,1	7,2	10,1	13,7	17,3
Минимальный ток электродинамической устойчивости, кА	14,0	22,0	31,0	44,25	61,75	84,0	106,0



**ЗПС-ПТР**

**ЗПМ-ПТР**

# УСТРОЙСТВО НАБРОСА НА ПРОВОДА ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВЛ ДО 15 КВ

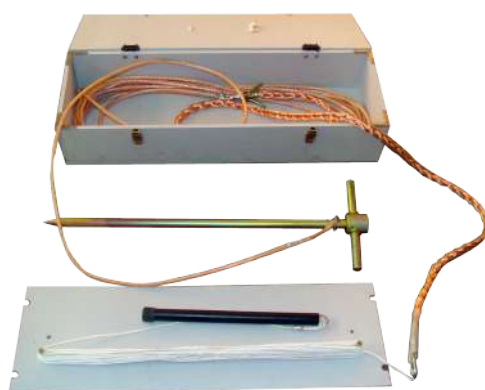
Выпускается по ТУ 3414-007-39967830-2008 имеет сертификат соответствия

Устройство для наброса на провода воздушных линий электропередачи напряжением до 15кВ переменного тока промышленной частоты (далее наброс), предназначено для экстренного заземления воздушных линий электропередачи (ВЛ) посредством осуществления короткого замыкания между проводами ВЛ и набросом, соединённым с «землей», в тех случаях когда требуется моментальное отключение ВЛ для освобождения пострадавшего от действия электрического тока.

Наброс изготавливается климатического исполнения У, категории 1 по ГОСТ 15150 и предназначен для эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха 80% при  $+20^{\circ}\text{C}$ .

## УСТРОЙСТВО НАБРОСА НА ПРОВОДА ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВЛ ДО 15 кВ УНПЗ-ПТР-15

представляет собой конструкцию, состоящую из закорачивающего медного гибкого неизолированного провода, уловителя-фиксатора, обеспечивающего надежное соединение проводов ВЛ в пучок и удержание их в момент прохождения тока КЗ, заземляющего медного гибкого провода в прозрачной морозостойкой прочной к механическим повреждениям изоляции, при перегибах при температуре до минус 60 градусов остается эластичным и не трескается (подтверждено протоколами испытаний), заземляющего электрода, металлического груза, изолирующего фала, устройства сочленения закорачивающего провода с изолирующим фалом. Устройство упаковывается в ящик.



УНПЗ-ПТР-15

## УСТРОЙСТВО НАБРОСА НА ПРОВОДА ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВЛ ДО 15 кВ УНПЗ-ПТР-15Б (БАРАБАНОГО ТИПА)

представляет собой заземляющий электрод с закреплённым на нём заземляющим медным гибким проводом в прозрачной морозостойкой изоляции, соединенным с закорачивающим медным голым гибким проводом с уловителем-фиксатором, обеспечивающим надёжное соединение провода ВЛ в пучок и удержание их в момент прохождения тока КЗ, изолирующего фала, с закреплённым на нём съёмным металлическим грузом («граната») и барабана для намотки заземления в транспортное положение.

Наименование параметра	УНПЗ-ПТР-15	УНПЗ-ПТР-15Б
Номинальное напряжение электроустановки, кВ	0,4...15	0,4...15
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	3,6	3,6
Ток динамической стойкости в течение 0,5 с, кА	10	10
Сеч. закорачивающего/заземляющего провода, мм <sup>2</sup> не менее	70/25	70/25
Длина заземляющего провода, м, не менее	15	15
Длина закорачивающего провода, м, не менее	3,5	3,5
Диаметр изолирующего фала, мм, не менее	5	5
Длина изолирующего фала, м, не менее	25	25
Металлическая «граната» (присоединена к фалу наброса), кг, не более	0,7	0,7
Глубина забивания заземляющего штыря, мм, не менее	500	500
Диаметр заземляющего штыря, мм, не менее	20	20
Переходное сопротивление, мкОм, не более	600	600
Масса с ящиком, кг, не более	15,5	15,5



УНПЗ-ПТР-15Б

# УКАЗАТЕЛИ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ВЛ И РУ ДО 330 кВ

Выпускаются по ТУ 3414-008-39967830-2008, соответствуют требованиям ГОСТ 20493-2001, имеют сертификаты соответствия

Указатели высокого напряжения применяются в качестве основных электрозащитных средств в электроустановках переменного тока напряжением свыше 1000В до 330кВ включительно промышленной частоты.

Указатели изготавливаются в климатическом исполнении У категории 1 по ГОСТ 15150 и предназначены для эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от минус 45 град. С до плюс 45 град. С и относительной влажности воздуха 98% при 25 град. С.

**По своим функциональным возможностям указатели подразделяются на:**

- контактные, работающие при непосредственном прикосновении к токоведущим частям электроустановок;
- контактно-бесконтактные, работающие как при непосредственном прикосновении, так и без непосредственного прикосновения к токоведущим частям электроустановок;

**К контактными указателям относятся:**

- с элементами питания со светозвуковой индикацией УВН-15 СЗ, УВН 6-35 СЗ, УВН-35 СЗ, УВН-35-110 СЗ; УВН-110 СЗ, УВН-35-220 СЗ СЗ, УВН 35-330 СЗ, УВН 35-500 СЗ
- без элементов питания со светозвуковой индикацией УВНИ-15 СЗ, УВНИ 6-35 СЗ, УВНИ 35-110 СЗ, УВНИ 35-220 СЗ, УВНИ 35-330 СЗ, УВНИ 35-500 СЗ работают по принципу протекания емкостного тока.

**Указатели напряжения для проверки совпадения фаз:**

- двухполюсный со светозвуковой индикацией на 6-15 кВ УПСОФ-15 СЗ;
- беспроводной со светозвуковой индикацией с самопроверкой 6-35 кВ УВНФБ 6-35 ПРД.
- указатели высокого напряжения для проверки совпадения фаз однополюсные УВНФО-15 СЗ, УВНФО-35 СЗ

**К контактно-бесконтактным указателям напряжения относятся:**

**УВНКС-10 СЗ, УВНКС-6-35 СЗ, УВНКС-10-110 СЗ, УВНК 35-220 СЗ, УВНК 35-330 СЗ, УВНК 35-500 СЗ**

**Отличительной особенностью этих указателей является наличие 2-х независимых электронных схем определения напряжения.**

1) основная схема — имеет литиевый элемент питания, громкий звук, 2 ярких красных светодиода и встроенную схему проверки исправности;

2) резервная схема — не имеет гальванических источников питания и берет энергию для работы одного красного светодиода от емкостного тока. Эта схема является резервной для подстраховки основной схемы с элементом питания.

**Указатели напряжения УВНКС-10 СЗ, УВНКС-6-35 СЗ, УВНКС-10-110 СЗ могут изготавливаться с дополнительной функцией встроенного бесконтактного сигнализатора напряжения для контроля наличия высокого напряжения с земли на ВЛ 6—220 кВ.**

**Штанги указателей напряжения** изготавливаются из стеклопластика с высокой механической прочностью, с герметизацией внутренних полостей

Ограничительное кольцо и защитные колпачки изготавливаются из морозостойкой и стойкой к ультрафиолетовому излучению резины.

Соединительный провод двухполюсных указателей напряжения выполнен в морозостойкой изоляции сохраняющей эластичность до минус 60 град. С.

# УКАЗАТЕЛИ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ВЛ И РУ ДО 500 КВ

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ УКАЗАТЕЛЕЙ СВЫШЕ 1000В

Наименование параметра	УВН ФБ 6-35 ПРД	УПСОФ-15 СЗ	УВН-15 СЗ	УВНИ-15СЗ	УВНИ 35-220 СЗ	УВНК-10СЗ	УВНК 6-35СЗ	УВН КС 10-110 СЗ	УВН 35-110 СЗ	УВНК 35-330СЗ	УВНШ-15СЗ	УВНКШ-15СЗ
Диапазон напряжения, кВ	6--35	6--15			35--220	6--10	6--35	10--110	35--110	35--330	6--15	
Напряжение срабатывания, кВ, не более	1,5				8,75	1,5		2,5	8,75	8,75	1,5	
Напряжение срабатывания при согласном включении, кВ, не менее	40	20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Длина соединительного провода, мм, не менее	---	1000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Сечение соединительного провода, не менее, кв. мм.	---	0,5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Длина изолирующей части штанги, не менее, мм	510	320	320	320	510--2500	230	510	510--1400	510--1400	510--3000	2000	
Длина рукоятки, не менее, мм	120	110	110	110	120--800	110	120	120--600	120--600	120--800	1000	
Время до начала срабатывания сигнала, не более, с	1,5											
Кол-во штанг, шт.	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Кол-во звеньев, шт.	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2	3	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2	4	5	
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	1											
Срок службы, лет, не менее	5											



УВН 35-220 СЗ



# УКАЗАТЕЛИ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ВЛ И РУ ДО 330 КВ

УВНКС-10 СЗ



УВНК 35-110 СЗ

УПСОФ-15 СЗ

УВН-15 СЗ

## УКАЗАТЕЛЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СОВПАДЕНИЯ ФАЗ ОДНОПОЛЮСНЫЙ НА 6-15 (35, 110) КВ

**Указатель высокого напряжения для проверки совпадения фаз однополюсный на 6-15 кВ УВНФО-15 СЗ (на 35 кВ УВНФО-35СЗ) (на 110 кВ УВНФО-110СЗ) предназначен:**

- для определения отсутствия напряжения как основное средство защиты;
- для проверки совпадения фаз кабельных и воздушных линий до 15 (35, 110) кВ в однополюсном режиме.
- в качестве сигнализатора напряжения для определения наличия напряжения на ВЛ с земли без подъема на опору как дополнительное средство защиты.

Указатель относится к основным электротехническим средствам, применяемым обслуживающим и ремонтным персоналом электрических станций, подстанций и распределительных сетей имеет сертификат соответствия.

Указатель имеет литиевый элемент питания, громкий звук, 2 двухцветных ярких красно-зелёных светодиода: красный- для индикации режима указателя напряжения, зелёный светодиод для индикации в режиме проверки совпадения одноименных фаз (режим фазировки), 1 желтый светодиод (для индикации режима сигнализатора напряжения), а также встроенную схему проверки исправности.

Номинальное рабочее напряжение, кВ 6—15 (35, 110)

Напряжение срабатывания (режим указателя), кВ, не более 1,5

Расстояние срабатывания в режиме сигнализатора на ВЛ 15кВ, м, не менее 3,0.

Вид индикации и цвета светодиодов:

- режим указателя напряжения — 2 красных (мигающих) + прерывистый звуковой сигнал;
- режим сигнализатора напряжения — 1 желтый (мигающий) + прерывистый звуковой сигнал;
- режим фазировки — 2 зеленых (мигающих) — без звукового сигнала

Время до начала срабатывания сигнала,

- в режиме указателя с., не более — 1,0;

Время фазировки (после синхронизации в режиме фазировки)

- в режиме указателя с., не менее — 15,0;

Элемент питания: — CR123A (литиевый)

Потребляемый ток, не более, мА

- в ждущем режиме 0,01;
- в режиме сигнала 15.

Ресурс источника питания (при 2-х минут. сигнале за сутки), лет, не менее — 2,0.

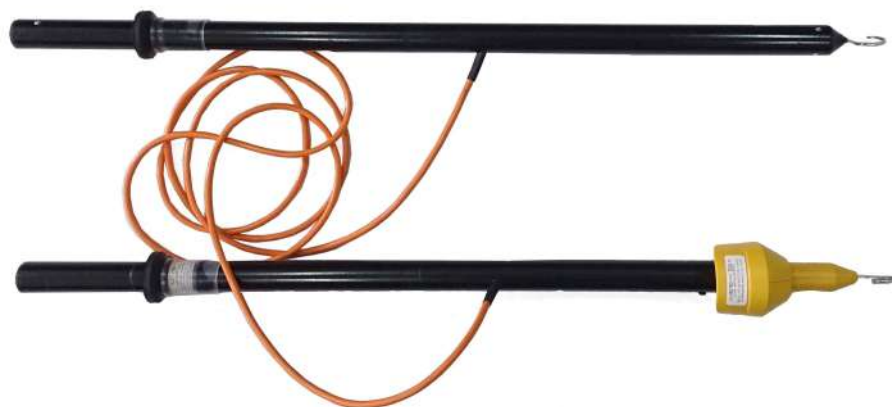
Габаритные размеры рабочей части указателя, мм, не более:

- диаметр рабочей части 73
- длина с крючком 230.

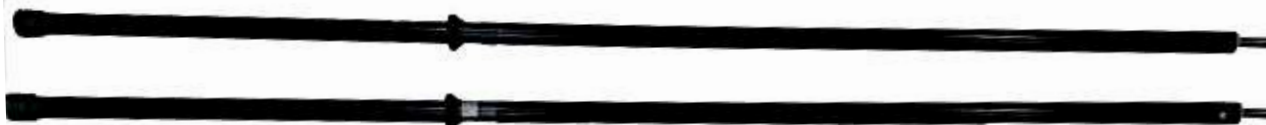


## УКАЗАТЕЛЬ КОНТРОЛЯ НАВЕДЁННОГО НАПРЯЖЕНИЯ СВЕТОЗВУКОВОЙ УКНН-15СЗ ДЛЯ ОТКЛЮЧЕННЫХ ВЛ ДО 110 КВ

Указатель контроля наведенного напряжения УКНН-15 СЗ представляет собой двухполюсный прибор со световой и светозвуковой индикацией для определения наведенного напряжения на воздушных линиях электропередач напряжением до 110 кВ.



При необходимости указатель соединяется с удлиняющими диэлектрическими штангами соответствующие классу напряжения контролируемой ВЛ.



Включение прибора осуществляется автоматически при напряжении более 2-х вольт, при этом если напряжение менее 25В то мигает зелёный светодиод (без звука).

При напряжении более 25В зелёный светодиод гаснет, а загораются в мигающем режиме два красных светодиода и появляется прерывистый звук, предупреждая что контролируемое наведённое напряжение опасно.



## УКАЗАТЕЛЬ КОНТРОЛЯ НАВЕДЁННОГО НАПРЯЖЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ УКННУ-15Ц ДЛЯ ОТКЛЮЧЕННЫХ ВЛ ДО 110 КВ

Указатель контроля наведённого напряжения универсальный цифровой УКННУ-15Ц предназначен для измерения наведённого напряжения на отключенных воздушных линиях до 110 кВ.

Прибор имеет трёхразрядную цифровую индикацию, а также звуковую индикацию.

### ПОРЯДОК РАБОТЫ

Начинать измерения наведённого напряжения необходимо с использованием высоковольтного делителя. Заземляющую струбцину надёжно присоединить к заземлителю.

Работы производить в диэлектрических перчатках

Проверка исправности прибора осуществляется кнопкой «Test», при этом на цифровом индикаторе отображаются поочерёдно исправность: звукоизлучателя, светодиода «кV», сегментов цифрового индикатора, напряжение элемента питания, (если оно меньше 2,6В необходимо элемент питания заменить), а также состояние герконового элемента (G1-геркон разомкнут- диапазон 0-500В, G0-геркон замкнут (делитель присоединен) - диапазон 500В-14,9 кВ). После тестирования прибор готов к измерениям.



При использовании УКННУ-15Ц необходимо помнить, что работа указателя основана на протекании активного тока между рабочей частью (крюком) и заземлённой струбциной, которая должна иметь надёжный контакт с заземлителем. Крюком коснуться провода ВЛ наблюдать показания величины напряжения на индикаторе. Если наведённое напряжение менее 500В необходимо отсоединить высоковольтный делитель и индикаторную часть соединить с изолирующей частью, накрутив на винт и продолжить измерения.

При наличии напряжения должны появиться показания цифрового индикатора, соответствующие наведённому напряжению (действующее значение). При напряжении более 14,9кВ высвечивается «П»-- переполнение.

При наведённом напряжении более 25В звучит звуковой сигнал, при напряжении более 1кВ мигает светодиод - «кV».

По окончании работ указатель уложить в ящик.



# УСТРОЙСТВО ПОИСКА ПОВРЕЖДЕНИЯ КЛ И ВЛ НА НАПРЯЖЕНИЕ 6-10 КВ

Устройство поиска повреждения КЛ и ВЛ на напряжение 6-10 кВ УПП-10

## НАЗНАЧЕНИЕ

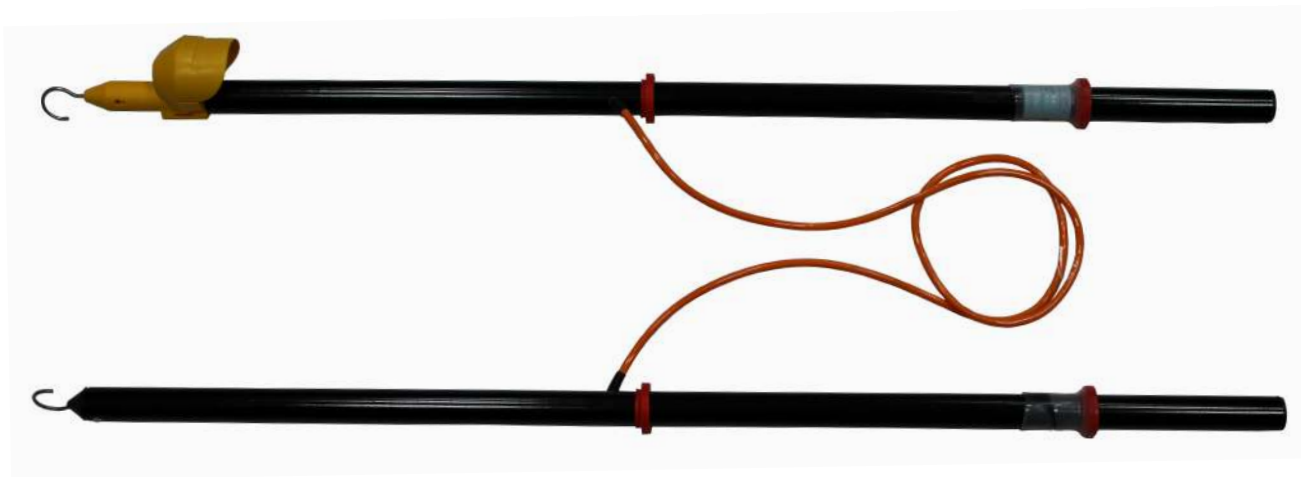
Устройство поиска повреждения типа УПП-10 предназначено для применения в воздушных и кабельных электрических сетях 6-10 кВ оперативно-выездными бригадами (ОВБ) для ускорения выявления аварийных линий или их участков при наличии коротких замыканий (КЗ) на землю.

Устройство позволяет исключить пробные включения на возможное короткое замыкание, опасное для оборудования и персонала, особенно в сетях с большими токами коротких замыканий.

Дополнительно устройство может использоваться для фазировки сети 6, 10 кВ и для проверки исправности высоковольтных предохранителей находящихся во включенной сети. Устройство может поставляться в комплекте со специальной заземляющей штангой, что позволяет выявлять поврежденные линии с междуфазными замыканиями без КЗ на землю, обрывы фаз как с включенными, так и отключенными силовыми трансформаторами на трансформаторных подстанциях (ТП).

## Условия эксплуатации устройства:

- температура окружающего воздуха от  $-45$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ ;
- относительная влажность воздуха до 98% при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ .



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее напряжение, кВ	- 6 - 10.
Диапазон сигнализации величины тока, мА	- 0 - 150.
Погрешность индикации, не более	- $\pm 10\%$
Время измерения, с, не более	- 10.
Длина общая, мм, не менее	- 1200
В том числе:	
- рабочих частей, мм, не более	- 700
- изолирующих частей, мм, не менее	- 300
- рукояток, мм, не менее	- 200
- соединительного провода, мм, не менее	- 1300.
Масса, кг, не более	- 2,1.



## УКАЗАТЕЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ

### ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ ВЛ 6-15КВ УЗЗ 6-15

#### НАЗНАЧЕНИЕ

**Указатель направления замыкания на землю ВЛ 6-15КВ УЗЗ 6-15** (далее УЗЗ) предназначено для индикации прохождения тока короткого замыкания (К.З.) на ответвлениях воздушных линий (ВЛ) электропередач как с голыми проводами, так и с самонесущими изолированными проводами (СИП) напряжением 6-15 кВ промышленной частоты.

УЗЗ устанавливается в разрыве проводов на анкерной опоре на ответвлениях ВЛ.

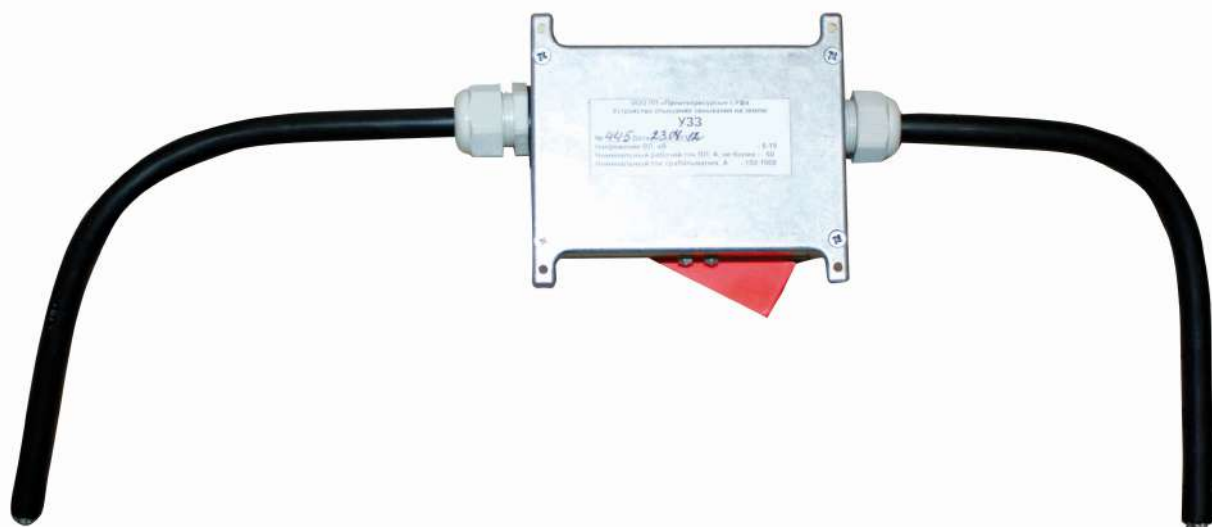
#### КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

УЗЗ представляет собой силовой изолированный непрерывный провод длиной не менее 2м с закрепленным по середине корпусом УЗЗ, внутри которого размещен электромагнитный датчик с сигнальным флажком для индикации прохождения тока К.З.

При прохождении по проводу УЗЗ тока К.З. происходит срабатывание электромагнитного датчика и из прорези снизу корпуса УЗЗ выходит сигнальный флажок, указывающий о прохождении на этой линии тока К.З.

После срабатывания релейной защиты, после прохождения тока К.З., УЗЗ остается в сработавшем состоянии.

После успешного срабатывания АПВ или появления номинального рабочего напряжения после устранения короткого замыкания на ВЛ электромагнитный датчик и флажок УЗЗ автоматически возвращаются в исходное положение.



УКАЗАТЕЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ  
ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ ВЛ 6-15КВ УЗЗ 6-15

# УКАЗАТЕЛИ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ВЛ И РУ ДО 1 КВ

Выпускаются по ТУ 3414-008-39967830-2008, соответствуют требованиям ГОСТ 20493-2001, имеют сертификаты соответствия

Указатели низкого напряжения применяются в качестве основных электрозащитных средств в электроустановках постоянного и переменного тока напряжением до 1000В промышленной частоты.

Указатели изготавливаются в климатическом исполнении У категории 1 по ГОСТ 15150 и предназначены для эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от минус 45 град. С до плюс 45 град. С и относительной влажности воздуха 98% при 25 град. С.

Указатели напряжения до 1000В изготавливаются двух типов: однополюсные, работающие при протекании ёмкостного тока через тело оператора и двухполюсные, работающие при протекании активного тока.

Указатели напряжения до 1000В с элементами питания со светозвуковой индикацией: УННО-1, УННОШ-1, УНН ВЛ-1

Указатели напряжения до 1000В, 12-380В, 12-660В без элементов питания со светозвуковой индикацией:

УНН ЗПМ 12-660, УНН ЗПМ 24-660, УНН ЗПМ 24-660, УНН ЗПМ 24-380 (36-660), УНН ЗП ВЛ 24-380 (36-660), УНН ЗП ВЛ 12-660, УНН-1, УННЛ-1, УНВЛ-04. Данные указатели не имеют элементов питания и переключателей, указатели УНН ЗПМ имеют дополнительную функцию подсветки рабочей зоны. Указатели работают при непосредственном прикосновении к токоведущим частям контактами-наконечниками. Работа устройства основана на протекании активного тока и визуальной (свечение светодиодов) и звуковой индикации напряжения. Прозвонка осуществляется от энергии накопительного конденсатора. Указатели имеют световую и звуковую индикацию, определяют полярность постоянного и фазу переменного напряжения, а также целостность электрических цепей сопротивлением не более 50 кОм.

Для работы указателя с ВЛ прибор комплектуется двумя удлиненными, изолированными по всей длине электродами, которые позволяют проверять отсутствие напряжения на ВЛ на безопасном расстоянии от проводов.

Соединительный провод двухполюсных указателей напряжения выполнен в морозостойкой изоляции сохраняющей эластичность до минус 60 град. С.

# УКАЗАТЕЛИ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ВЛ И РУ ДО 1 КВ



УННЛ-1



УНН ЗП ВЛ



УННО-1



УНН ЗПМ



УНН-1



УННОШ-1



# УКАЗАТЕЛИ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ВЛ И РУ ДО 1 КВ

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ УКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК И НА ПРОВОДА ВЛ ДО 1000В (12-660В)

Наименование параметра	УННО-1	УНН-1	УНН ЗПМ 24-380	УНН ЗПМ 24-660	УНН ЗПМ 12-660	УНН ЗПМ 24-380	УНН ЗПМ 36-660	УННЛ-1	УННВЛ-1	УНН ЗПВЛ 24-380	УНН ЗПВЛ 12-660	УНН ЗПВЛ 36-660	УННОШ-1	УННШ-1
Диапазон напряжения В	24-:-660		12-380	12-660		24-380	36-660	24-:-660		24-380	12-660	36-660	24-:-1000	
Величина тока при максимальном значении напряжения не более, мА	0,6	10	10									0,6	10	
Максимальное сопротивление внешней цепи для обеспечения звуковой прозвонки, не более, кОм	---	---	50					---	---	50			---	
Время сохранения работоспособности в режиме прозвонки после одной зарядки, не менее, ч	---	---	48					---	---	48			---	
Время непрерывного звучания сигнала от одной зарядки, не менее, мин	---	---	10					---	---	10			---	
Количество замкнутых цепей, которые можно прозвонить от одной зарядки, не менее, шт.	---	---	300					---	---	300			---	
Время зарядки конденсатора, не более, мин.	---	---	1,0					---	---	1,0			---	
Длина соединительного провода, не менее, м	---	1,0										---	1,0	
Сечение соединительного провода, не менее, кв. мм.	---	1,5										---	1,5	
Максимальное допустимое время контролируемого напряжения, не более, мин	3,0													
Длина указателя от ограничительной части до контакт-наконечника, не менее, мм	---	---	---	---	---	---	600					600		
Длина корпуса указателя с контакт-наконечником (штангой), не менее, мм	200	250	260					850	700	850			6000	
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	1													
Срок службы, лет, не менее	5													

## УКАЗАТЕЛЬ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ УНН ЗПЦ 12-380В ЦИФРОВОЙ, УНН ЗПЦ 12-660 ЦИФРОВОЙ И ДИСКРЕТНОЙ ШКАЛОЙ ИНДИКАЦИИ НАПРЯЖЕНИЯ

Указатель низкого напряжения цифровой с функцией чередования фаз предназначен для определения наличия или отсутствия напряжения, постоянного и переменного тока от 12 до 660В. Указатель имеет цифровую, световую и звуковую индикацию, определяет полярность постоянного и фазу переменного напряжения, а также целостность электрических цепей сопротивлением не более 50 кОм (режим звуко-световой прозвонки). Указателем можно также определить направление вращения (чередование) фаз в 3-х фазных цепях переменного тока для правильного подключения 3-х фазных электросчетчиков и 3-х фазных асинхронных электродвигателей. Отличительной особенностью данного указателя является то, что для определения полярности постоянного и фазы переменного напряжения, а также целостности электрических цепей и функции (чередования) фаз он не имеет переключателей и не использует элемент питания. (элемент питания используется только для работы цифрового индикатора и подсветки). Указатель имеет светодиодную подсветку, которая крайне необходима при работе в затемненных условиях (используется элемент питания типа «Крона» -6F22A,9V.).

Диапазон напряжений, определяемых указателем – от 12 до 380 (660) В.

Величина тока при максимальном значении напряжения не более 10 мА.

Максимальное сопротивление внешней цепи, при котором обеспечивается прозвонка – 50 кОм.

Время непрерывного звучания сигнала при нулевом сопротивлении измеряемой цепи от одной зарядки не менее 10 мин.

Длина гибкого соединительного провода указателя, не менее 1,0 м.

Длина неизолированной части контактов-наконечников, не более 7 мм.

Время зарядки конденсатора для прозвонки не более 1 мин.

Время индикации максимально допустимого контролируемого напряжения не более одной мин.

Указатель напряжения эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от минус 45 до плюс 60°С и относительной влажности воздуха до 80% при температуре плюс 20°С.

Габаритные размеры указателя, мм, не более:

- корпуса - 230 x 47 x 38 мм

- щупа - 155 x 26 мм

Масса прибора не более 0,125 кг



Выпускается по ТУ 3414-011-39967830-2010 имеет сертификат соответствия

**Устройство проверки указателей напряжения УПУВН-ПТР** (далее Устройство УПУВН-ПТР) предназначено для контроля работоспособности указателей напряжения перед их применением.

Устройство изготавливается двух типов:

УПУВН-ПТР-1 – для указателей на напряжение 6-10 (6-15, 6-35, 10-110) кВ и для светодиодных однополюсных указателей низкого напряжения до 1000В.

УПУВН-ПТР-2 – для указателей на напряжение 6-10 (6-15, 6-35, 10-110, 35-220) кВ.

Условия эксплуатации устройства: верхнее значение рабочей температуры – плюс 45°С, ниже – минус 45°С, относительная влажность воздуха до 98% при 25°С.

Наименование параметров	Значение параметров	
	УПУВН-ПТР-1	УПУВН-ПТР-2
Напряжение на выходе устройства, В, не менее	1500	3800
Частота выходного напряжения, кГц	1,2±0,2	
Напряжение источника питания, В	9,0	
Габаритные размеры, мм, не менее	150x65x25	
Масса, кг., не более	0,15	0,20



## Прибор для проверки исправности указателей высокого напряжения «Кристалл»

Прибор «Кристалл» для проверки исправности указателей напряжения предназначен для оперативной, в т.ч. в полевых условиях проверки исправности указателей низкого и высокого напряжения до 10кВ, имеющих неоновую или светодиодную и звуковую индикацию.

Прибор работает на принципе пьезоэффекта, без источника питания.

Условия эксплуатации: от -45 гр. С до + 45 гр. С при относительной влажности воздуха 98% при +25 гр. С.



## ШТАНГИ ОПЕРАТИВНЫЕ, ОПЕРАТИВНО-УНИВЕРСАЛЬНЫЕ, ОПЕРАТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОИЗОЛИРУЮЩИЕ, ШТАНГИ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЙ ДЛЯ РУ И ВЛ

Выпускаются по ТУ 3414-006-39967830-2008, соответствуют требованиям ГОСТ 20494-2001, имеют сертификаты соответствия

Штанги применяются в электроустановках постоянного и переменного тока промышленной частоты напряжением от 0,4 до 500 кВ. Штанги выпускаются климатического исполнения У категории 1 по ГОСТ 15150.

Штанги предназначены для эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от минус 60°C до плюс 60°C и относительной влажности воздуха 98% при температуре 25°C.

Штанги изготавливаются из стеклопластика с высокой механической прочностью, с герметизацией внутренних полостей. Ограничительное кольцо и защитные колпачки изготавливаются из морозостойкой и стойкой к ультрафиолетовому излучению резины.

# ШТАНГИ ОПЕРАТИВНЫЕ, ОПЕРАТИВНО-УНИВЕРСАЛЬНЫЕ, ОПЕРАТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОИЗОЛИРУЮЩИЕ, ШТАНГИ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЙ ДЛЯ РУ И ВЛ

ШТАНГИ ОПЕРАТИВНЫЕ ШО-ПТР-1; ШО-ПТР-15; ШО-ПТР-35; ШО-ПТР-110; ШО-ПТР-220;  
ШО-ПТР-330; ШО-ПТР-500

*Предназначены для включения и отключения разъединителей и других оперативных работ.*

Наименование параметра	ШО-ПТР-1	ШО-ПТР-15	ШО-ПТР-35	ШО-ПТР-110	ШО-ПТР-220	ШО-ПТР-330	ШО-ПТР-500
Рабочее (номинальное) напряжение, кВ, не более	1	15	35	110	220	330	500
Общая длина штанги, не менее, мм	500	1000	1500	2000	3300	3800	5000
Длина изолирующей части, мм., не менее	350	700	1100	1400	2500	3000	4000
Длина рукоятки, мм., не менее	130	300	400	600	800	800	1000
Количество звеньев, шт.	1	1	1	1 или 2	2	2 или 3	3
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	2						
Срок службы, лет,	15						



ШО-ПТР

ШТАНГИ ОПЕРАТИВНО-УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ШОУ-ПТР-1; ШОУ-ПТР-15; ШОУ-ПТР-35; ШОУ-ПТР-110; ШОУ-ПТР-220; ШОУ-ПТР-330; ШОУ-ПТР-500

*Предназначены для включения и отключения разъединителей, замены трубчатых предохранителей и других оперативных работ. В креплении универсальной головки использован принцип восьмигранника, что позволяет при необходимости надежно фиксировать головку под углом 45 градусов.*

Наименование параметра	ШОУ-ПТР
Рабочее (номинальное) напряжение, кВ, не более	от 0,4 до 500
Общая длина штанги, не менее, мм	от 525 до 7800
Длина изолирующей части, мм., не менее	Согласно классу напряжения из таблицы (штанг ШО-ПТР)
Длина рукоятки, мм., не менее	Согласно классу напряжения из таблицы (штанг ШО-ПТР)
Количество звеньев, шт.	от 1 до 5
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	2
Срок службы, лет,	15



ШОУ-ПТР

## ШТАНГИ ОПЕРАТИВНЫЕ, ОПЕРАТИВНО-УНИВЕРСАЛЬНЫЕ, ОПЕРАТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОИЗОЛИРУЮЩИЕ, ШТАНГИ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЙ ДЛЯ РУ И ВЛ

ШТАНГИ ПЕРЕНОСНЫХ ЗАЗЕМЛЕНИЙ ШЗПЛ – ПТР -15; ШЗПЛ – ПТР-35; ШЗПЛ – ПТР-110; ШЗПЛ – ПТР-220; ШЗПЛ – ПТР-330; ШЗПЛ – ПТР-500; ШЗПЛ – ПТР-750; ШЗПЛ – ПТР-1150; ШЗУ-ПТР-15; ШПП-ПТР-15.

*Штанги типа ШЗПЛ – ПТР предназначены для наложения заземлений на воздушных линиях и в электроустановках.*

Наименование параметра	ШЗПЛ -ПТР-15	ШЗПЛ -ПТР-35	ШЗПЛ -ПТР-110	ШЗПЛ -ПТР-220	ШЗПЛ -ПТР-330	ШЗПЛ -ПТР-500	ШЗПЛ -ПТР-750	ШЗПЛ -ПТР-1150	ШЗУ-ПТР-15	ШПП-ПТР-15
Рабочее (номинальное) напряжение, кВ, не более	15	35	110	220	330	500	750	1150	15	15
Общая длина штанги, не менее, мм	1000	1500	2000	3300	3800	5000	8000	9500	1000	1000
Длина изолирующей части, мм., не менее	700	1100	1400	2500	3000	4000	1000	1000	700	700
Длина рукоятки мм., не менее	300	400	600	800	800	1000	1000	1000	300	300
Количество звеньев, шт.	1	1	1 или 2	2	2 или 3	3	5	6	1	1
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	2									
Срок службы, лет,	15									



ШЗПЛ-ПТР

### ШТАНГИ ОПЕРАТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОИЗОЛИРУЮЩИЕ ШОЭ-ПТР-1; ШОЭ-ПТР-15; ШОЭ-ПТР-35; ШОЭ-ПТР-110; ШОЭ-ПТР-220; ШОЭ-ПТР-330; ШОЭ-ПТР-500

*Штанги оперативные электроизолирующие предназначены для включения и отключения разъединителей, снятия предохранителей и других оперативных работ в электроустановках напряжением 0,4-500кВ переменного тока промышленной частоты, с возможностью установки универсальной головки и рабочей головки указателя напряжения с резьбой М 14.*

Наименование параметра	ШОЭ-ПТР
Рабочее (номинальное) напряжение, кВ, не более	от 0,4 до 500
Общая длина штанги, не менее, мм	от 525 до 7800
Длина изолирующей части, мм., не менее	Согласно классу напряжения из таблицы (штанг ШО-ПТР)
Длина рукоятки, мм., не менее	Согласно классу напряжения из таблицы (штанг ШО-ПТР)
Количество звеньев, шт.	от 1 до 5
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	2
Срок службы, лет,	15



ШОЭ-ПТР

Выпускаются по ТУ 3414-010-39967830-2010, имеют сертификаты соответствия

Приспособления с электроизолирующими штангами предназначены для различных вспомогательных работ, таких как спиливание и обрезание веток и сучьев кустарников и деревьев (ПОВШ-ПТР, ПЭШР-ПТР, НЭШР-ПТР), освобождения людей, попавших под напряжение вблизи действующих электроустановок и линий электропередач постоянного и переменного тока промышленной частоты напряжением от 0,4 кВ до 220 кВ (ШОС-ПТР-15, ШОС-ПТР-35, ШОС-ПТР-110, ШОС-ПТР-220).

ПОВШ-ПТР состоящее из сучкореза с силовым приводом и съемной пилой, штанги для вспомогательных приспособлений (ШДП-ПТР) изготавливается с изолирующей штангой длиной от 1,7 до 6,5 м и позволяет выполнять работы с земли вблизи действующих ВЛ 0,4-15кВ:

- откусывать секатором ветки диаметром не более, мм — 30;
- спиливать пилой ветки диаметром не более, мм — 120.

Штанга дополнительных приспособлений с зеркалом ШДП-ПТР до 220 кВ

Штанга дополнительных приспособлений с зеркалом ШДП-ПТР до 220 кВ предназначена для визуального контроля в труднодоступных местах электроустановок

Штанга дополнительных приспособлений ШДП-ПТР предназначена для сбивания льда с проводов линий электропередач и элементов конструкций электроустановок под напряжением 0,4-220 кВ.

Штанга имеет резьбовую втулку М14 для соединения со штангами ШОЭ-ПТР на каждый класс напряжения

# ПРИСПОСОБЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОИЗОЛИРУЮЩИМИ ШТАНГАМИ



ПЭШР-ПТР



ПОВШ-ПТР



ШДП-ПТР



ШОС-ПТР



ШДП-ПТР ДЛЯ СБИВАНИЯ ЛЬДА



Выпускается по ТУ 3414-006-39967830-2008 имеет сертификат соответствия

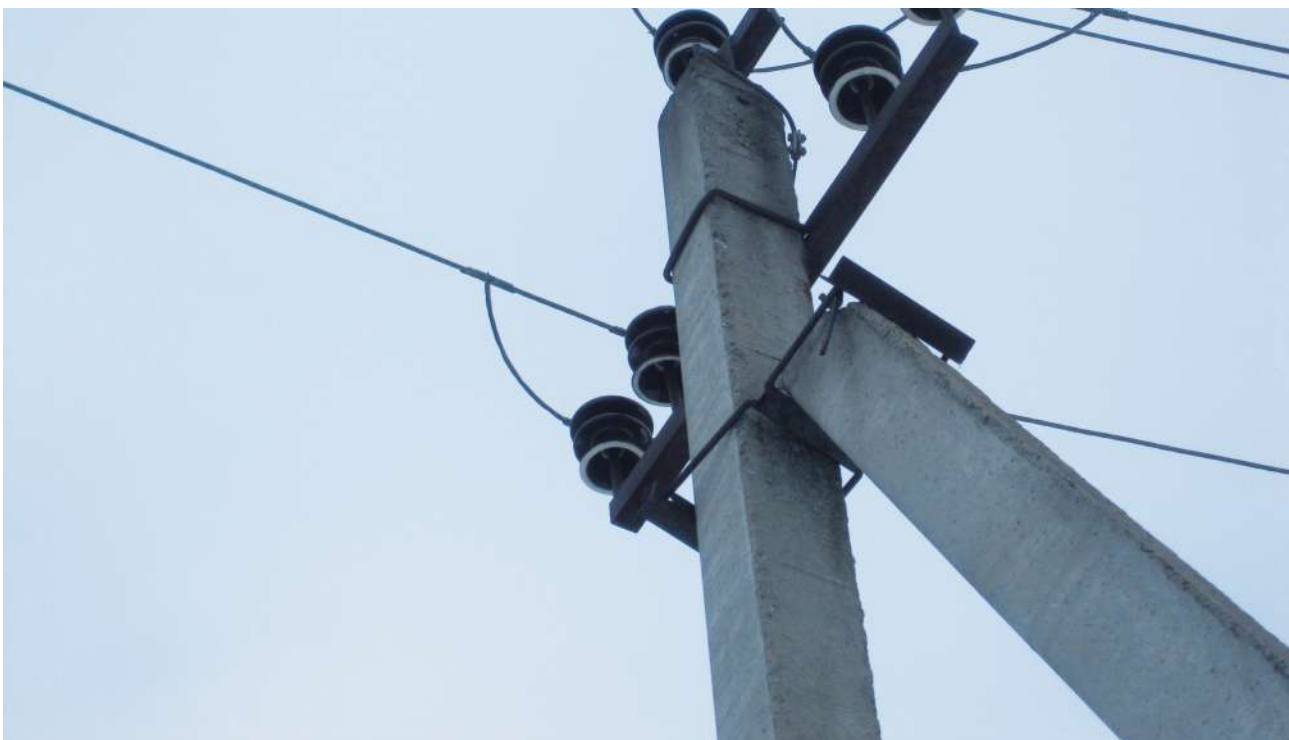
## УСТРОЙСТВО РАСКРЕПЛЯЮЩЕЕ «ПАУК» (ДАЛЕЕ УР) ДЛЯ ОПОР ВЛ ДО 10КВ.

УР предназначено для укрепления опор ВЛ при выполнении работ связанных с подъемом ремонтного персонала на опору. УР может устанавливаться как на железобетонные, так и деревянные опоры. УР обеспечивает устойчивое положение опоры высотой 9 м., при нагрузке прикладываемой к верхней части опоры при высоте установки УР 5÷5,5 м. не более 350 кг.

При установке на опору меньшей длины — УР устанавливается на высоте 2/3 длины опоры.

### Комплектность:

- удавка L=1,8 м. — 3 шт.;
- растяжка с цепью L=11 м. — 3 шт.;
- устройство подъема — 1 шт.;
- штанга из 4-х звеньев общей длиной 5,25 м. (3 звена — по 1,5 м., 1 звено — 0,75 м.) — 1 шт.;
- штырь-«якорь» — 3 шт.;
- талреп (натягивающее устройство) M14X — 3 шт.;
- скоба прямого типа № 10 — 3 шт.;
- карабин пожарный винтовой № 6 — 3 шт.;
- крючок съемный — 1 шт.;
- ящик — 1 шт.;
- паспорт — 1 шт.



# ШТАНГА С ДУГОГАСЯЩИМ УСТРОЙСТВОМ

## ШДУ-ПТР

Штанга ШДУ-ПТР предназначена для безопасного заземления ВЛ находящихся под наведенным напряжением с целью устранения искровой дуги в момент наложения переносного заземления на ВЛ на рабочем месте в электроустановках напряжением промышленной частоты до 500 кВ.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Штанга изготовлена из прочного стеклопластикового профиля, внутренняя полость герметизирована - это защищает от попадания внутрь штанги влаги, пыли и грязи. Ограничительное кольцо и колпачок-заглушка из диэлектрической морозостойкой резины. Ограничительное кольцо надежно зафиксировано. Бирка надежно защищена от повреждений.

Наименование параметра	ШДУ-ПТР-15	ШДУ-ПТР-35	ШДУ-ПТР-110	ШДУ-ПТР-220	ШДУ-ПТР-330	ШДУ-ПТР-500
Класс напряжения электроустановки кВ, не более	15	35	110	220	330	500
Максимальный уровень наведенного напряжения, кВ, не более	20	20	20	20	20	20
Длина изолирующей части, мм, не менее	700	1100	1400	2500	3000	4000
Длина рукоятки, мм, не менее	400	400	600	800	1000	1000
Длина рабочей части, мм, не менее	500	500	500	500	500	500
Общая длина, мм, не менее	1550	2050	2550	4000	4600	5750
Кол-во звеньев, шт.	1	1	1	2	2	3
Заземляющий провод, сечением 25кв.мм, м, не менее	10	12	12	15	15	15
Масса, кг, не более	5,0	6,0	6,5	8,0	8,5	9,5
Нагрузка на разрыв	1 000 Н (100 кгс)					
Испытательное напряжение, кВ	60	105	190	380	570	865
	время испытания 5 минут					
Климатические условия эксплуатации	температура окружающего воздуха от -45 °С до + 45°С и относительной влажности воздуха до 98% при 25°С					



Выпускаются по ТУ 4224-009-39967830-2008,  
имеют сертификаты соответствия

Сигнализаторы напряжения индивидуальные: касочные, наручные используются в качестве дополнительного средства защиты для дистанционного контроля наличия опасного напряжения с целью предотвращения поражения электрическим током персонала, обслуживающего линии электропередачи, распределительных электрических сетей напряжения 0,4, 10кВ и 35–220кВ частотой 50 Гц. Сигнализаторы является дополнительным электротехническим средством и совместно с основными электротехническими средствами позволяет обеспечить безопасность работ, снижение электро травматизма в действующих электроустановках.

Сигнализаторы изготавливаются в климатическом исполнении У категории 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от минус 30°C до плюс 50°C и относительной влажности воздуха 98% при температуре 25°C;

Сигнализаторы напряжения имеют звуковую индикацию и контроль исправности устройства.

## СИГНАЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ВЛ

Наименование параметра	СНК-10	СНК-35	СНК-110	СНК-220	СНН-10	СНН-35
Дистанция срабатывания, - не менее, м при напряжении 6-10 кВ	2	-	-	-	2	-
Дистанция срабатывания, - не менее, м при напряжении 35 кВ	-	3	-	-	-	3
Дистанция срабатывания, - не менее, м при напряжении 110 кВ	-	-	5	-	-	-
Дистанция срабатывания, - не менее, м при напряжении 220 кВ	-	-	-	7	-	-
Потребляемый ток, не более, в ждущем режиме, мкА	10	10	10	10	10	10
Потребляемый ток, не более, в режиме индикации, мА	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Напряжение питания, В	3	3	3	3	3	3
Срок службы без замены элемента питания, лет, не менее	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Габаритные размеры, мм, не более	60x50x32	60x50x32	60x50x32	60x50x32	60x50x32	60x50x32
Масса, г, не более,	40	40	40	40	40	40

Звуковая индикация, малые габариты и вес, а также надежное крепление к каске прибора (на эластичном ремешке, который надевается по периметру каски и закрепляется поверх амортизационной вставки либо при помощи кронштейна) делают его удобным в эксплуатации для ремонтного персонала электрических сетей и промышленных предприятий при работе на ВЛ 6-10 кВ (35кВ).

**Сигнализатор напряжения индивидуальный СНИ-3 на 6-35 кВ**

Сигнализатор напряжения индивидуальный СНИ-3 в отличие от своих аналогов имеет 2-х канальную схему, принцип действия которой обеспечивает безопасность при нормально работающей электрической сети, но и в условиях режима «земля» в сети. Сигнализатор СНИ-3 можно использовать для проверки бесконтактным способом наличия заземления на работающем электрооборудовании, а также для определения местонахождения скрытой проводки.



СНК-10



СНК-10



СНН-10

Сигнализаторы являются дополнительным средством защиты и служат для определения наличия напряжения. Для контроля ОТСУТСТВИЯ напряжения следует применять соответствующие основные средства защиты.

Сигнализаторы эксплуатируются при температуре окружающего воздуха от минус 45 до плюс 60°C и относительной влажности воздуха до 80% при температуре плюс 20°C.

**Сигнализатор напряжения беспроводной стационарный СНБС-10К** состоит из датчика электромагнитного поля, блока обработки и датчика контроля положения двери (далее – сигнализатор) и предназначен для предупреждения обслуживающего персонала о нахождении коммутационных аппаратов под напряжением при проведении ремонтных работ в ячейках типа КРУН, КРУ, КСО, СЭЩ и т. п. Данное устройство привлекает внимание персонала громким звуковым и световым сигналом, если работник ошибочно станет открывать дверь ячейки (либо снимать ограждение) при наличии напряжения на токоведущих частях ячейки.

При наличии напряжения на токоведущих частях сигнализатор выдает звуковой и световой сигнал по схеме 2И, т.е. если:

- 1) будет напряжение на контролируемых токоведущих частях;
- 2) сработает датчик контроля положения двери (ограждения).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания СНБС-10К, В – переменное  
85-240В или постоянное 90-240В.

Дистанция срабатывания между сигнализатором и токоведущей шиной  
– не более, м – 1

Габаритные размеры сигнализатора, мм, не более, – 170x70x40

Масса сигнализатора, кг, не более, – 0,30

Принцип работы сигнализатора основан на том, что датчик электромагнитного поля контролирует электромагнитное поле на токоведущих частях (шинах) ячейки. Полученная информация поступает в блок обработки, куда также поступает информация с датчиков положения двери (ограждения). Блок обработки анализирует наличие напряжения на токоведущих частях (шинах), а также состояние датчиков положения двери (ограждения) и в соответствии с полученной информацией выдает один из следующих управляющих сигналов о состоянии контролируемой ячейки:

1) Есть напряжение, но дверь плотно закрыта (ограждение установлено) на приборе редко мигают красные светодиоды, звуковой излучатель сигнал не подает, на панели управления ячейки либо на двери ячейки редко мигает выносной красный светодиод, при этом постоянно горит зеленый светодиод индикации сети;

2) Есть напряжение, дверь открыта (ограждение снято либо плотно не прижато) – на приборе часто мигают красные светодиоды сопровождающиеся звуковыми сигналами звукового излучателя, на панели управления ячейки либо на двери ячейки также часто мигает выносной красный светодиод, при этом постоянно горит зеленый светодиод индикации сети;

3) Нет напряжения, дверь открыта (ограждение снято) красные светодиоды и выносной красный светодиод не горят, звуковой излучатель сигнал не подает, при этом постоянно горит зеленый светодиод индикации сети.

## СИГНАЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ СТАЦИОНАРНЫЕ ДЛЯ РУ



СНБС-10К



### Стационарный сигнализатор напряжения шинный ШС 6-35.

Стационарный сигнализатор шинный (далее – сигнализатор) ШС 6-35 предназначен:

в качестве сигнализатора напряжения для определения наличия напряжения на шинах 6-35 кВ как дополнительное средство защиты.

Отличительной особенностью сигнализатора ШС 6-35 является то, что прибор не имеет гальванических источников питания и берет энергию для работы светодиода от емкостного тока. Сигнализатор ШС 6-35 устанавливается на всех 3-х фазах ячейки, а если ячейка с изолированной нейтралью, то с помощью ШС 6-35 можно сделать вывод - одинаково ли напряжение на всех 3-х фазах. (нет ли однофазного замыкания на землю).

Номинальное рабочее напряжение, кВ - 6 - 35

Напряжение срабатывания, кВ, не более - 1,5

Вид индикации - прерывистая светодиодная

Цвет индикации светодиодов: - красный (ярко белый)

Время до начала срабатывания сигнала, с - не более 1,5.



СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ

Лестницы, стремянки, подмости изолирующие стеклопластиковые предназначенные для проведения строительных, монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ в электроустановках (и) или электротехнологических установках на энергетических, нефтегазовых предприятиях, службах телекоммуникационных сетей, в цехах промышленных и торговых предприятий. Лестницы, стремянки и подмости выпускаются под зарегистрированной торговой маркой «ПТР» климатического исполнения У категории 1 по ГОСТ 15150 и предназначены для эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от минус 60°С до плюс 45°С и относительной влажности воздуха до 98% при плюс 25°С.

В маркировке изделий цифры обозначают следующее:

- для лестниц приставных первая цифра «2» обозначает длину лестницы, а вторая цифра обозначает: «1» - для грунтовых покрытий, «2» - для твердых покрытий;

- для стремянок, и подмостей цифра обозначает высоту опорной площадки от пола (земли).

**Лестницы** стеклопластиковые приставные одноколенные изготавливаются следующих длин: **2м, 2,5м, 3м, 3,5м, 4м, 4,5м, 5м.**

**Стремянки** стеклопластиковые изготавливаются следующих высот опорной площадки от пола (земли): **1,5м, 2м, 2,5м, 3м.**

**Подмости** стеклопластиковые изготавливаются следующих высот опорной площадки от пола (земли): **0,4м, 0,6м, 0,8м,**

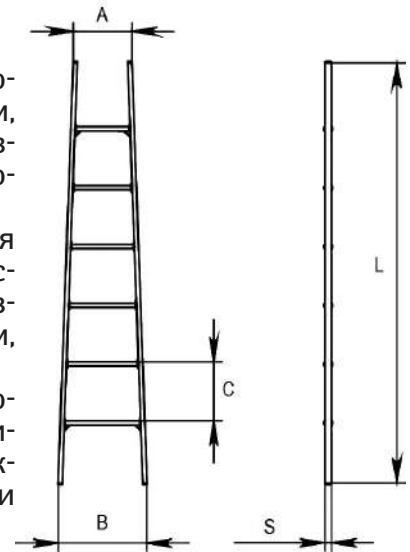
**0,9м, 1м, 1,25м, 1,5м.**

Подмости высотой от 1 метра изготавливаются с поручнем.

**Лестницы стремянки трансформеры раздвижные** изготавливаются следующих длин в раздвинутом в виде: 2,5м, 3,0м, 4,0м, 5,1м, 6м, 7м. Используются данные лестницы как приставные лестницы в раздвинутом состоянии и как стремянки. Высота стремянок: 1,3м, 1,8м, 2,3м, 2,8м, 3,3м, 3,8м.

**Лестницы-стремянки (трансформеры)** изготавливаются следующих длин в разложенном виде: 3,0м, 4,0м, 5м, 6м. Используются данные лестницы как приставные лестницы в разложенном состоянии и как стремянки. Высота стремянок: 1,5м, 2м, 2,5м, 3м.

Лестницы, стремянки, вышки, подмости изолирующие стеклопластиковые соответствуют требованиям «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» СО 153-34.03.603-2003, Стандарта организации ПАО «РОССТЕИ» СТО 34.01-30.1-001-2016.



Основные параметры, размеры и технические характеристики приведены в таблицах: 1,2,3,4,5.

Условные обозначения:

L - Высота лестницы

A - Ширина вершины лестницы

B - Ширина основания

C - Расстояние между ступенями

S - Ширина профиля (60 мм)

Таблица 1. Лестницы стеклопластиковые



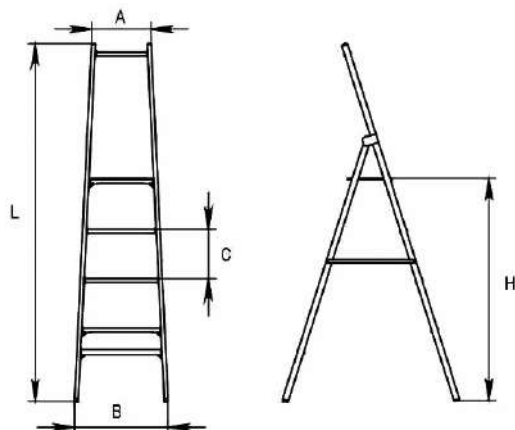
Наименование параметра	ЛС-ПТР 2-2(1)	ЛС-ПТР 2,5-2(1)	ЛС-ПТР 3-2(1)	ЛС-ПТР 3,5-2(1)	ЛС-ПТР 4-2(1)	ЛС-ПТР 4,5-2(1)	ЛС-ПТР 5-2(1)
Высота лестницы, м, не менее	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Ширина основания лестницы, мм, не менее	520	540	570	600	640	670	700
Ширина вершины лестницы, мм, не менее	400	400	400	400	400	400	400
Расстояние между ступенями, мм, не более	330	330	330	330	330	330	330
Количество ступеней, шт, не менее	5	6	8	9	11	12	14
Допустимая нагрузка на ступени, кгс, не более	150	150	150	150	150	150	150
Электрическая прочность, кВ/см	1	1	1	1	1	1	1
Срок эксплуатации, лет, не менее	5	5	5	5	5	5	5
Вес, кг, не более	6,5	7,5	9,5	11	13	14,5	15

# ЛЕСТНИЦЫ, СТРЕМЯНКИ, ПОДМОСТИ

## СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ

Таблица 2 - Стремянки стеклопластиковые с симметричной опорой

Наименование параметра	ССС-ПТР-1,5	ССС-ПТР-2	ССС-ПТР-2,5	ССС-ПТР-3
Высота стремянки, м, не менее	2,5	3,0	3,5	4,0
Высота опорной площадки от пола, м, не менее	1,5	2	2,5	3
Ширина основания стремянки, мм, не менее	600	640	710	740
Ширина вершины стремянки, мм, не менее	400	400	400	400
Расстояние между ступенями, мм, не более	330	330	330	330
Количество ступеней, шт, не менее	4	5	7	8
Допустимая нагрузка на ступени, кгс	150	150	150	150
Электрическая прочность, кВ/см	1	1	1	1
Срок эксплуатации, лет, не менее	5	5	5	5
Вес, кг, не более	14	16	19	21



Условные обозначения:

L - Высота стремянки

H - Высота опорной площадки от пола

A - Ширина вершины

B - Ширина основания

C - Расстояние между ступенями

Таблица 3 - Подмости стеклопластиковые

Наименование параметра	ПС-ПТР-0,4	ПС-ПТР-0,6	ПС-ПТР-0,8	ПС-ПТР-1,0	ПС-ПТР-1,25	ПС-ПТР-1,5
Высота опорной площадки от пола, м, не менее	0,4	0,6	0,8	1,0	1,25	1,5
Габариты опорной площадки, м, не менее	0,4x0,5	0,4x0,5	0,4x0,5	0,4x0,5	0,4x0,5	0,4x0,5
Расстояние между ступенями, мм, не более	-	300	300	300	300	300
Количество ступеней, шт, не менее	-	1	2	3	3	4
Допустимая нагрузка на опорную площадку, кгс	200	200	200	200	200	200
Допустимая нагрузка на ступени, кг	150	150	150	150	150	150
Электрическая прочность, кВ/см	1	1	1	1	1	1
Срок эксплуатации, лет, не менее	5	5	5	5	5	5
Вес, кг, не более	3,5	5,5	7,5	9	10,5	13

Условные обозначения:

H - Высота опорной площадки от пола

A - длина рабочей площадки

B - ширина рабочей площадки

C - Расстояние между ступенями

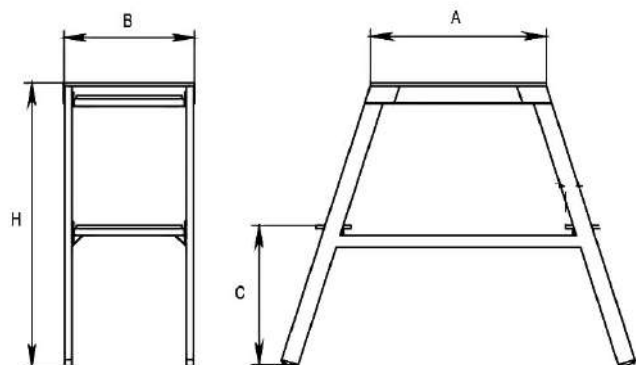




Таблица 4. Лестницы стремянки трансформеры раздвижные



Наименование параметра	ЛСТС-ПТР-2,5 (2x1,5) раздв.	ЛСТС-ПТР-3 (2x2,0) раздв.	ЛСТС-ПТР-4,0 (2x2,5) раздв.	ЛСТС-ПТР-5,1 (2x3,0) раздв.	ЛСТС-ПТР-6 (2x3,5) раздв.	ЛСТС-ПТР-7 (2x4,0) раздв.
Высота ЛСТС при полном выдвижении, м	2,5	3,0	4,0	5,1	6	7,0
Высота ЛСТС, в виде стремянки, не менее, м	1,3	1,8	2,3	2,8	3,3	3,8
Ширина вершины лестницы, не менее, мм	400	400	400	400	400	400
Ширина основания ЛСТС, не менее, мм	560	560	560	560	560	560
Расстояние между ступенями, не более, мм	330	330	330	330	330	330
Количество ступеней, шт.	2/4	2/6	2/7	2/9	2/11	2/12
Допустимая нагрузка на ступеньку, кгс	150	150	150	150	150	150
Электрическая прочность, кВ/см	1	1	1	1	1	1
Срок эксплуатации, лет, не менее	5	5	5	5	5	5
Вес, кг, не более	14	18	20	22	25	31

Таблица 5. Лестницы трансформируемые в стремянки



Наименование параметра	ЛСТС-ПТР-3 (2x1,5)	ЛСТС-ПТР-4 (2x2,0)	ЛСТС-ПТР-5 (2x2,5)	ЛСТС-ПТР-6 (2x3,0)
Высота ЛСТС, в разложенном виде, м	3,0	4,0	5,0	6,0
Высота ЛСТС, в виде стремянки, м	1,5	2,0	2,5	3,0
Ширина вершины лестницы, не менее, мм	560	560	560	560
Ширина основания ЛСТС, не менее, мм	560	560	560	560
Расстояние между ступенями, не более, мм	330	330	330	330
Кол-во ступеней, шт.	2/4	2/6	2/8	2/9
Допустимая нагрузка на ступеньку, кгс	150	150	150	150
Электрическая прочность, кВ/см	1	1	1	1
Срок эксплуатации, лет, не менее	5	5	5	5
Вес, кг, не более	11	14,5	17,5	22

## ЩИТЫ, ШИРМЫ, ОГРАЖДЕНИЯ

Щиты (ширмы) применяются для временного ограждения токоведущих частей, находящихся под напряжением.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры (мм) 1700x1100

Масса (кг) 15

Изготавливаются из диэлектрического стеклопластика

*Изготавливаем различные варианты конструкции в том числе и по чертежам заказчика*



ОГРАЖДЕНИЕ ЗАЩИТНОЕ  
ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ДЛЯ КТПБН - 35



ШТОРКИ ДЛЯ ОГРАЖДЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ  
РЗА 1000X2500 НА ТКАНЕВОЙ ОСНОВЕ «ЗАЩИТА В РАБОТЕ»



ОГРАЖДЕНИЕ ВАРИАНТ 1



ОГРАЖДЕНИЕ ВАРИАНТ 2

## НАКЛАДКИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Накладки применяются в электроустановках от 1 до 20 кВ для предотвращения случайного прикосновения к токоведущим частям в тех случаях, когда нет возможности оградить рабочее место щитами. В электроустановках до 1000 В наклейки применяют также для предупреждения ошибочного включения рубильников.

Накладки изготавливаются из прочного электроизоляционного материала с устойчивыми диэлектрическими свойствами.

Для применения в электроустановках до 1000 В изготавливаются гибкие наклейки из диэлектрической резины или полиуретана, а также жесткие из стеклотекстолита или текстолита.

В электроустановках свыше 1000 В используются жесткие наклейки из стеклотекстолита.

## КОЛПАЧОК ИЗОЛИРУЮЩИЙ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

Колпачок изолирующий до 10кВ предназначен для установки на шинах отключенных кабелей электроустановок до 10кВ.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение электроустановки, не более — 10 кВ

Длина колпачка — 80 мм

Диаметр колпачка — 40 мм

Толщина колпачка, не менее — 6 мм.

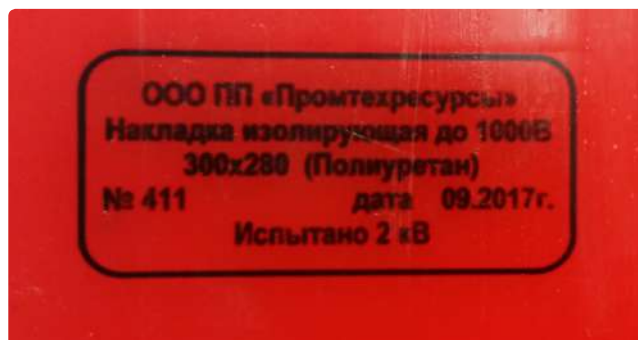
Испытательное напряжение — 20 кВ

Продолжительность испытания — 1 мин.

*Изготавливаем  
различные  
типоразмеры  
в том числе и по  
чертежам заказчика*



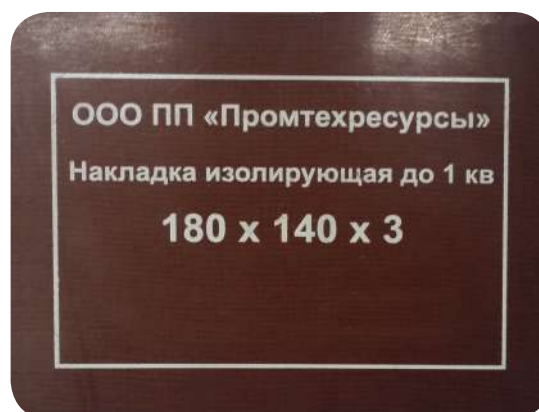
НАКЛАДКА ИЗОЛИРУЮЩАЯ  
ИЗ СТЕКЛОТЕКСТОЛИТА



НАКЛАДКА ИЗОЛИРУЮЩАЯ  
ИЗ ПОЛИУРИТАНА



КОЛПАЧОК ИЗОЛИРУЮЩИЙ  
ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ



НАКЛАДКА ИЗОЛИРУЮЩАЯ  
ИЗ ТЕКСТОЛИТА

## СПЕЦОДЕЖДА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ОБЩЕПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ И МЕХАНИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ.

Костюм от общепроизводственных загрязнений — это куртка и брюки или полукомбинезон, выполненные в одной цветовой гамме, преимущественно прямого свободного фасона (специфика кроя, в костюме должно быть удобно работать), с эргономичными карманами, застежками и молниями. Костюм предназначен для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий.

Костюм, куртка и брюки могут быть изготовлены в корпоративном стиле.

Костюм мужской «Урал-Лето» и «Урал-Зима», а также костюм женский «Уралочка-Лето» и «Уралочка-Зима» имеют сертификат соответствия.

Костюмы мужские и женские, а также куртки для защиты от ОПЗ (общепроизводственных загрязнений) и механических воздействий изготавливаются согласно ГОСТ 12.4.280-2014 и ГОСТ Р 12.4.236-2011 «ССБТ. Одежда специальная для защиты от пониженных температур. Технические требования».



Маска защитная универсального размера для многократного применения, состоит из нескольких слоев нетканого материала, выдерживает множество ручных стирок без потери качества, обеспечивает свободное дыхание.

Маска подходит для защиты от микробов, пыли, загрязнений, пыльцы и прочего, не вступает в реакцию с токсическими – вредными веществами, антиаллергенная.

Рекомендуемое время использования маски без обработки: 2-3 часа. По истечению указанного времени для повторного применения маску необходимо подвергнуть легкой ручной стирке без применения порошков (можно использовать хозяйственное мыло), сушке и последующей стерильной обработке. Маску проглаживать утюгом запрещается.

Размер (длина, ширина): 200x150 мм

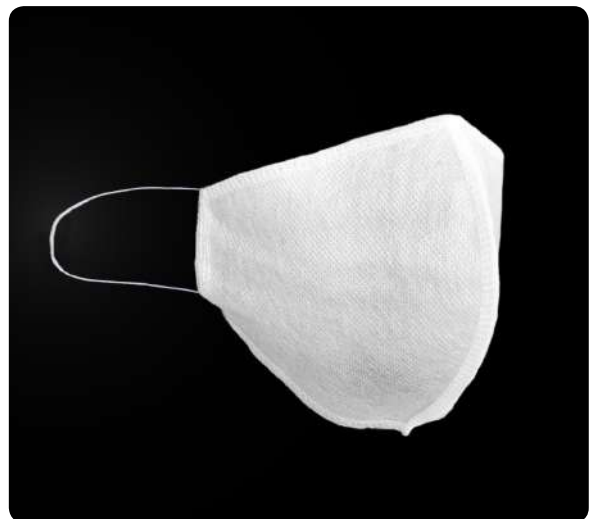
Материал: Спанбонд

Плотность не менее: 120 г/м<sup>2</sup>

Цвет маски: белый или черный.

Условия хранения: в сухом помещении при температуре от 0°C до +40°C

Маска изготовлена из материала соответствующего требованиям с ГОСТ Р 57027-2016, ГОСТ Р ИСО 11224-2014.



## ТОВАРЫ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

### СТЕКЛОПЛАСТИКОВАЯ АРМАТУРА ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Железный век закончился, пришло время композитных материалов. Так же, как и в космических технологиях, на смену металлам пришли композиты, композитная арматура постепенно вытесняет со строительных площадок такой пережиток прошлого, как металлическая арматура.

Уникальные технологии позволяют получить сверхпрочный, неприхотливый, высококачественный материал, отвечающий всем современным требованиям качества, безопасности и надежности. Повсеместно растущий спрос на композитную стеклопластиковую арматуру обусловлен в первую очередь ее долговечностью и полному отсутствию коррозии.

Немаловажным фактором является и возможность существенной экономии бюджета при любом виде строительства, начиная от стоимости и заканчивая сверх экономией на транспортировке.

Наша стеклопластиковая продукция

Арматура композитная полимерная (АКП) вида: — стеклокомпозитная марки АСК-6, АСК-8, АСК-10, АСК-12, АСК-16, АСК-18, АСК-20, АСК-24

— Арматура диаметром от 4–10 мм поставляется в бухтах по 50 п. м. или 100 п. м. диаметр бухт от 1–1,3 м, вес бухты в зависимости от диаметра и количества АСК от 1,8 кг. Арматура больших диаметров от 12 мм выпускаем только в прутках.

#### Композитная арматура имеет следующие эксплуатационные преимущества:

- Стеклопластиковая арматура имеет прочность на разрыв более чем в 2 раза превышающую этот показатель у стальной арматуры марки А III при равном диаметре. Соответственно, она может иметь расчётную площадь в два раза меньше стальной.
- Плотность композитной арматуры составляет 1,9 тн/м<sup>3</sup>. Это означает, что она всего в 1,9 раз тяжелее воды и в 4 раз легче стали. В равнопрочном же соотношении вес такой арматуры в 8 раз меньше, чем у стальной. Это уменьшает стоимость транспортных и погрузочно-разгрузочных работ, а также облегчает выполнение работ на строительном объекте.
- Неметаллическая арматура увеличивает срок службы конструкций в 2–3 раза по сравнению со стальной арматурой, особенно при воздействии на них агрессивных сред. Исчезает необходимость дорогостоящих ремонтных работ. Прогнозируемая долговечность — не менее 80 лет
- Неметаллическая арматура абсолютно не подвержена коррозии и не вызывает разрушение бетона. Кроме того, она практически не меняет свои механические свойства в агрессивной среде под воздействием кислот, щелочей и солей.
- Композитная арматура не проводит электрический ток и не накапливает статической энергии. Проницаема для радиоволн. Исключено изменение прочностных свойств композитной арматуры под воздействием электромагнитных полей.
- Теплопроводность композитной арматуры в 100 раз ниже, чем у стальной, она практически не проводит тепло. Соответственно она не может являться «мостиком холода» и значительно снижает теплопотери.
- Не создает экранов и помех для радиоволн, сотовой связи и wi-fi







450006, Россия, Республика Башкортостан,  
г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д.15, лит. А, этаж 2

Тел.: (347) 290-86-12, 290-86-14

Факс: 273-69-12

E-mail: ptrpp@mail.ru, www.ptrpp.ru

ООО ПП «Промтехресурсы»

Каталог, 2021 год.