



Троицкий электромеханический завод

ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕНОСНЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

эл. почта: tzm@nt-rt.ru || **сайт:** <http://temz.nt-rt.ru>

Заземления переносные штанговые (в дальнейшем «переносные заземления») предназначены для защиты людей работающих на отключенных участках РУ и ВЛ при непредусмотренном появлении на этих участках высокого или наведенного напряжения.

Эксплуатация – применение переносных заземлений производится в соответствии с «Инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» - дальнейшем «Инструкция» и ГОСТ Р 51853-2001.

Переносные заземления исполнения У категории 1.1 по ГОСТ 15150-69, согласно «Инструкции», предназначены для эксплуатации в закрытых, и открытых электроустановках, а также на воздушных линиях электропередачи.

Переносные заземления предназначены для эксплуатации только в сухую погоду. При атмосферных осадках и изморози пользоваться ими запрещается.

Переносные заземления используются во взрывобезопасной, свободной от токопроводящих паров, газов и пыли атмосфере типа II ГОСТ 15150-69 при климатических факторах:

а) в рабочем состоянии - по ГОСТ 15543.1-89 при температуре воздуха от минус 45 до плюс 45 °С, при относительной влажности воздуха 80% при 20 °С;

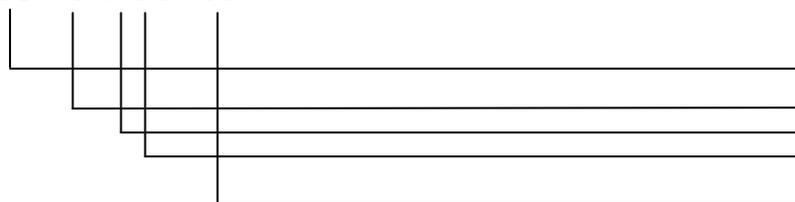
б) в нерабочем состоянии (при перерывах в работе) - по ГОСТ 15543.1 для вида (категории) У3;

в) высота над уровнем моря не более 1000 м.

Требования техники безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Пример заказа:

ЗПЛ – 1 У 1.1 М



Тип штанги
Класс напряжения, кВ
Климатическое исполнение
Категория размещения
Металлические зажимы

Термическая стойкость переносных заземлений к токам короткого замыкания согласно таблице 1.

Таблица 1

Длительность протекания тока, с	Максимальное значение установившегося тока, кА, для провода сечением, мм ²					
	16	25	35	50	70	95
0,5	5,6	8,8	12,4	17,7	24,7	33,6
1,0	4,0	6,3	8,8	12,5	17,5	23,8
3,0	2,3	3,6	5,1	7,2	10,1	13,7

Электродинамическая стойкость переносных заземлений к токам короткого замыкания согласно таблице 2

Таблица 2

Сечение провода, мм ²	Максимально допустимое значение токов электродинамической стойкости, кА	Сечение провода, мм ²	Максимально допустимое значение токов электродинамической стойкости, кА
16	14,0	70	61,75
25	22,0	95	84,0
35	31,0		
50	44,25		

- Средний срок службы переносного заземления 8 лет.
- Вероятность безотказной работы в течение среднего срока службы 0,97 при доверительной вероятности 0,8.

Технические характеристики и размеры штанг приведены в таблице 3.

Общий вид штанг показан на рисунках 1.1 ... 1.22.

Комплектация штанг может производиться по требованию заказчика.

КОНСТРУКЦИЯ

Заземление переносное штанговое состоит из изолирующей штанги в верхней части которой крепится зажим переносного заземления. Крепление зажимов переносного заземления может быть разъемное и неразъемное.

Переносное заземление состоит:

а) трехфазное – из проводов для заземления и закорачивания трех фаз с зажимами для наложения и закрепления проводов на токоведущих частях электроустановки.

б) трехфазное 5-ти проводное – из проводов для заземления и закорачивания трех фаз, нейтрали и дополнительной междуфазной перемычки для закорачивания параллельной фазы, с зажимами;

в) трехфазное 4-х проводное – из проводов для заземления и закорачивания трех фаз и нейтрали;

Штанги могут выполняться составными из нескольких звеньев.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

Штанга изолирующая – 1 шт.;

Заземление переносное – 1 шт.;

Паспорт – 1 экз.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок гарантии 1,5 года со дня ввода штанги в эксплуатацию.

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

В заказе необходимо указать: наименование и тип штанги, вид поставки, обозначение технических условий, например:

Для внутрироссийских поставок – «Заземление переносное типа ЗПЛ-35 У1.1,

Для поставок на экспорт – «Заземление переносное типа ЗПЛ-35 У1.1 экспорт,

Таблица 3 – Технические характеристики

Тип заземления	Рисунок	Номинальное напряжение, кВ	Число заземляемых проводов	Число штанг	Длина междуфазных перемычек, мм		Длина заземляющего спуска, мм		Диаметр (толщина) проводника охватываемого зажимом, мм		Допустимое усилие при работе на растяжение, КН	Сечение проводов переносного заземления, мм ²	Общая длина, L, мм	Длина рукоятки, L ₁ , мм	Длина изолирующей части, L ₂ , мм	Масса, не более, кг	
					Для распределителей (РУ)	Для воздушных линий (ВЛ)	Для распределителей (РУ)	Для воздушных линий (ВЛ)	Минимальный	Максимальный						Для распределителей (РУ)	Для воздушных линий (ВЛ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ЗПЛ-1 У1.1 -5	1.1	1,0	5	1/5	-	800	-	9000	4	33,5	0,73	16	480	125	100	-	6,1
												25				-	7,2
												35				-	8,4
												50				-	9,9
												70				-	12,1
												95				-	15,0
ЗПЛ-1 У1.1 -4	1.2	1,0	4	1/4	-	800	-	9000	4	33,5	0,73	16	480	125	100	-	5,5
												25				-	6,6
												35				-	7,7
												50				-	9,2
												70				-	11,4
												95				-	14,1
ЗПЛ-1 У1.1	1.4	1,0	1	1	-	-	-	9000	4	33,5	0,73	16	480	125	100	-	2,5
												25				-	3,4
												35				-	4,1
												50				-	5,2
												70				-	6,9
												95				-	9,0
ЗПЛ-10 У1.1	1.3	10	3	1/3	-	2500	-	12000	6	33,5	0,73	25	1255	300	700	-	6,7
												35				-	8,2
												50				-	10,2
												70				-	13,4
												95				-	17,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ЗПЛ-10 У1.1	1.4	10	1	1	-	-	-	10000	6	33,5	0,73	25	155	300	700	-	4,1
												35				-	4,9
												50				-	6,1
												70				-	8,0
												95				-	10,3
ЗПЛ-35 У1.1	1.3	35	3	1/3	-	4500	-	12000	6	33,5		25	1755	400	1100	-	8,0
												35				-	9,7
												50				-	12,2
												70				-	16,2
												95				-	21,0
ЗПЛ-35 У1.1	1.4	35	1	1	-	-	-	12000	6	33,5		25	1755	400	1100	-	4,7
												35				-	5,8
												50				-	7,2
												70				-	9,6
												95				-	12,3
ЗПЛ-110 У1.1	1.3	110	3	1/3	-	6000	-	12000	6	33,5		25	2400	600	1525	-	9,1
												35				-	11,1
												50				-	14,0
												70				-	18,5
												95				-	24,1
ЗПЛ-110 У1.1	1.4	110	1	1	-	-	-	12000	6	33,5	25	2400	600	1525	-	4,9	
											35				-	6,0	
											50				-	7,4	
											70				-	9,7	
											95				-	12,5	
ЗПЛ-220 У1.1	1.3	220	3	1/3	-	9000	-	15000	6	33,5	25	3740	800	2685	-	12,1	
											35				-	14,7	
											50				-	18,7	
											70				-	24,9	
											95				-	32,6	
ЗПЛ-220 У1.1	1.4	220	1	1	-	-	-	15000	6	33,5	25	3740	800	2685	-	7,3	
											35				-	8,6	
											50				-	10,4	
											70				-	13,2	
											95				-	16,7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ПЗРУ-1 У1.1-4	1.2	1,0	4	1/4	700	-	2000	-	4	33,5	0,73	16	480	125	100	3,4	-
												25				3,7	-
												35				4,4	-
												50				4,8	-
												70				5,3	-
												95				6,4	-
ПЗРУ-1 У1.1	1.3	1,0	3	1/3	700	-	2000	-	4	33,5		16	480	125	100	2,9	-
												25				3,3	-
												35				3,5	-
												50				3,9	-
												70				4,6	-
												95				5,4	-
ПЗРУ-1 У1.1	1.4	1	1	1	-	-	2000	-	4	33,5		16	480	125	100	1,5	-
												25				1,7	-
												35				1,9	-
												50				2,1	-
												70				2,5	-
												95				2,9	-
ПЗРУ-10 У1.1	1.3	10	3	1/3	1250	-	2500	-	6	33,5		25	1255	300	700	3,8	-
												35				4,3	-
												50				5,0	-
												70				5,8	-
												95				7,0	-
												ПЗРУ-35 У1.1				1.3	35
35	6,8	-															
50	9,7	-															
70	8,2	-															
95	12,2	-															
ПЗРУ-110 У1.1	1.3	110	3	1/3	3500	-	10000	-	6	33,5	25		2400	600	1525		
											35	8,7				-	
											50	10,8				-	
											70	13,9				-	
											95	17,9				-	
											ПЗРУ-220 У1.1	1.3				220	3
35	11,9	-															
50	14,7	-															
70	19,3	-															
95	24,9	-															
ПЗРУ-220 У1.1	1.4	220	1	1	-	-	10000	-	6	33,5			25	3740	800		
											35	6,9	-				
											50	8,1	-				
											70	10,0	-				
											95	12,3	-				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ЗПЛ-1 У1.1 М-5	1.6	1,0	5	1/5	-	800	-	9000	4	33,5	0,73	16	480	125	100	-	7,0
												25				-	8,1
												35				-	9,5
												50				-	11,4
ЗПЛ-1 У1.1 М-4	1.7	1,0	4	1/4	-	800	-	9000	4	33,5	0,73	16	480	125	100	-	6,0
												25				-	7,2
												35				-	8,3
												50				-	10,6
ЗПЛ-1 У1.1 М	1.9	1,0	1	1	-	-	-	9000	6	33,5	0,73	16	480	125	100	-	2,2
												25				-	3,1
												35				-	3,9
												50				-	4,9
ЗПЛ-10 У1.1 М	1.8	10	3	1/3	-	2500	-	10000	6	33,5	0,73	25	1255	300	700	-	6,8
												35				-	8,2
												50				-	10,4
												25				-	3,7
ЗПЛ-10 У1.1 М	1.9	10	1	1	-	-	-	10000	6	33,5	0,73	35	1255	300	700	-	4,6
												50				-	5,8
												25				-	7,1
												35				-	8,6
ЗПЛ-35 У1.1 М	1.8	35	3	1/3	-	4500	-	10000	6	33,5	0,73	50	1755	400	1100	-	10,9
												25				-	4,3
												35				-	5,4
												50				-	6,8
ЗПЛ-35 У1.1 М	1.9	35	1	1	-	-	-	12000	6	33,5	0,73	25	1755	400	1100	-	9,1
												35				-	11,1
												50				-	14,0
												25				-	5,0
ЗПЛ-110 У1.1 М	1.8	110	3	1/3	-	6000	-	12000	6	33,5	0,73	35	2400	600	1525	-	11,1
												50				-	14,0
												25				-	5,0
												35				-	6,0
ЗПЛ-110 У1.1 М	1.9	110	1	1	-	-	-	12000	6	33,5	0,73	50	2400	600	1525	-	7,4
												25				-	12,1
												35				-	14,7
												50				-	18,7
ЗПЛ-220 У1.1 М	1.8	220	3	1/3	-	9000	-	15000	6	33,5	0,73	25	3740	800	2685	-	7,3
												35				-	8,6
												50				-	10,4
												25				-	7,3
ЗПЛ-220 У1.1 М	1.9	220	1	1	-	-	-	15000	6	33,5	0,73	35	3740	800	2685	-	8,6
												50				-	10,4
												25				-	7,3
												35				-	8,6

ЗПП-1 У1.1 М-4	1.10	1,0	4	1/4	700	-	2000	-	3	25	0,73	16	480	125	100	5,0	-
ЗПП-1 У1.1 М	1.11	1,0	3	1/3	700	-	2000	-	3	25		25				5,4	-
												35				5,8	-
												50				6,8	-
												16	3,9	-			
ЗПП-1 У1.1 М	1.12	1	1	1	-	-	2000	-	3	25		25	4,2	-			
												35	4,6	-			
												50	5,3	-			
												16	1,5	-			
ЗПП-10 У1.1 М	1.11	10	3	1/3	1250	-	2500	-	3	25		25	1,7	-			
												35	1,8	-			
												50	2,1	-			
												25	4,6	-			
ЗПП-35 У1.1 М	1.11	35	3	1/3	2500	-	7000	-	3	25		35	5,2	-			
												50	6,1	-			
												25	6,6	-			
												35	7,8	-			
ЗПП-110 У1.1 М	1.11	110	3	1/3	3500	-	10000	-	3	25		50	9,7	-			
												25	7,3	-			
												35	8,7	-			
												50	10,8	-			
ЗПП-220 У1.1 М	1.11	220	3	1/3	7000	-	10000	-	3	25		25	9,7	-			
												35	11,9	-			
												50	14,9	-			
												25	6,0	-			
ЗПП-220 У1.1 М	1.12	220	1	1	-	-	10000	-	3	25		35	6,9	-			
												50	8,1	-			
												16	2,4	-			
												25	2,7	-			
ЗПП-1 У1.1 ПШ	1.5	1,0	3	1/3	700	-	2000	-	3	25		35	3,4	-			
												50	3,6	-			
												70	4,4	-			
												95	5,1	-			
ЗПП-10 У1.1 ПШ	1.5	10	3	1/3	1250	-	2000	-	3	25		25	3,0	-			
												35	4,2	-			
												50	4,8	-			
												70	5,6	-			
ЗПП-35 У1.1 ПШ	1.5	1,0	4	1/4	2500	-	7000	-	3	25		95	7,1	-			
												25	4,8	-			
												35	6,8	-			
											50	8,2	-				
											70	10,4	-				
											95	13,2	-				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ЗПЛ-1 У1.1 Б-5	1.13	1,0	5	5	-	800	-	9000	4	30	0,73	16	480	125	100	-	6,6
												25				-	7,7
												35				-	8,9
												50				-	10,4
ЗПЛ-1 У1.1 Б-4	1.14	1,0	4	4	-	800	-	9000	4	30		16	480	125	100	-	5,9
												25				-	7,0
												35				-	8,1
												50				-	9,6
ЗПЛ-1 У1.1 Б	1.16	1,0	1	1	-	-	-	9000	4	30		16	480	125	100	-	2,6
												25				-	3,5
												35				-	4,2
												50				-	5,3
ЗПЛ-10 У1.1 Б	1.15	10	3	1/3	-	2500	-	10000	4	30		25	1255	300	700	-	7,0
												35				-	8,5
												50				-	10,5
ЗПЛ-10 У1.1 Б	1.16	10	1	1	-	-	-	10000	4	30		25	1255	300	700	-	4,2
												35				-	5,0
												50				-	6,2
ЗПЛ-35 У1.1 Б	1.15	35	3	1/3	-	4500	-	12000	4	30		25	1755	400	1100	-	8,3
												35				-	10,0
											50	-				12,5	
ЗПЛ-35 У1.1 Б	1.16	35	1	1	-	-	-	12000	4	30	25	1755	400	1100	-	4,8	
											35				-	5,9	
											50				-	7,3	
ЗПЛ-110 У1.1 Б	1.15	110	3	1/3	-	6000	-	12000	4	30	25	2400	600	1525	-	9,4	
											35				-	11,4	
											50				-	14,3	
ЗПЛ-110 У1.1 Б	1.16	110	1	1	-	-	-	12000	4	30	25	2400	600	1525	-	5,0	
											35				-	6,1	
											50				-	7,5	
ЗПЛ-220 У1.1 Б	1.15	220	3	1/3	-	9000	-	15000	4	30	25	3740	800	2685	-	12,4	
											35				-	15,0	
											50				-	19,0	
ЗПЛ-220 У1.1 Б	1.16	220	1	1	-	-	-	15000	4	30	25	3740	800	2685	-	7,4	
											35				-	8,7	
											50				-	10,5	
ЗПЛ-1 У1.1 П-5	1.17	1,0	5	5	-	800	-	9000	4	30	0,73	16	480	125	100	-	4,6
												25				-	5,7
												35				-	6,9
												50				-	8,4
ЗПЛ-1 У1.1 П-4	1.18	1,0	4	4	-	800	-	9000	4	30		16	480	125	100	-	4,3
												25				-	5,4
												35				-	6,5
												50				-	8,0

ЗПЛ-1 У1.1 П	1.20	1,0	1	1	-	-	-	9000	4	30		16	480	125	100	-	2,2
												25				-	3,1
												35				-	3,8
												50				-	4,9
ЗПЛ-10 У1.1 П	1.19	10	3	1/3	-	2500	-	10000	4	30		25	1255	300	700	-	5,7
												35				-	7,2
												50				-	9,2
ЗПЛ-10 У1.1 П	1.20	10	1	1	-	-	-	10000	4	30		25	1255	300	700	-	3,8
												35				-	4,6
												50				-	5,8
ЗПЛ-35 У1.1 П	1.19	35	3	1/3	-	4500	-	12000	4	30		25	1755	400	1100	-	7,0
												35				-	8,7
												50				-	11,2
ЗПЛ-35 У1.1 П	1.20	35	1	1	-	-	-	12000	4	30		25	1755	400	1100	-	4,4
												35				-	5,5
												50				-	6,9
ЗПЛ-110 У1.1 П	1.19	110	3	1/3	-	6000	-	12000	4	30		25	2400	600	1525	-	8,1
												35				-	10,1
												50				-	13,0
ЗПЛ-110 У1.1 П	1.20	110	1	1	-	-	-	12000	4	30		25	2400	600	1525	-	4,6
												35				-	5,7
												50				-	7,1
ЗПЛ-220 У1.1 П	1.19	220	3	1/3	-	9000	-	15000	4	30		25	3740	800	2685	-	11,1
												35				-	13,7
												50				-	17,7
ЗПЛ-220 У1.1 П	1.20	220	1	1	-	-	-	15000	4	30		25	3740	800	2685	-	7,0
												35				-	8,3
												50				-	10,1
ЗПЛ-10 У1.1 С	1.4	10	1	1	-	-	-	10000	6	33,5		25	3780	800	2685	-	5,1
												35				-	6,0
												50				-	7,2
												70				-	9,1
												95				-	11,4
ЗПЛ-10 У1.1 С	1.4	10	1	1	-	-	-	10000	6	33,5		25	6620	1000	5320	-	5,6
												35				-	6,4
												50				-	7,7
												70				-	9,5
ЗПЛ-10 У1.1 С	1.4	10	1	1	-	-	-	10000	6	33,5		95	10380	1000	9080	-	11,9
												25				-	6,7
												35				-	9,6
												50				-	10,8
ЗПЛ-10 У1.1 С	1.4	10	1	1	-	-	-	10000	6	33,5		70	10380	1000	9080	-	12,7
												95				-	15,0
												25				-	6,3
												35				-	7,6
ЗПЛ-220 У1.1 С	1.4	220	1	1	-	-	-	15000	6	33,5		50	3780	800	2685	-	9,4
												25				-	9,4

											70				-	12,2
											95				-	15,7
ЗПЛ-500 У1.1 С	1.4	500	1	1	-	-	-	15000	6	33,5	25	6620	1000	5320	-	6,6
											35				-	8,1
											50				-	9,9
											70				-	12,7
											95				-	16,2
ЗПЛ-500 У1.1 С	1.4	500	1	1	-	-	-	15000	6	33,5	25	10380	1000	9080	-	9,9
											35				-	11,2
											50				-	13,0
											70				-	15,8
											95				-	19,3
ПЗМЗ-220 У1.1 П	1.21	220	1	1	-	-	-	2500	4	30	5	3840	800	680	-	3,3
ПЗМЗ-330-500 У1.1 П	1.21	500	1	1	-	-	-	3000	4	30	25	6380	1000	2000	-	5,2
ПЗМЗ-750 У1.1 П	1.21	750	1	1	-	-	-	4000	4	30	25	10500	1000	2000	-	6,4
ПЗМЗ-220 У1.1 Б	1.22	220	1	1	-	-	-	2500	4	30	25	3820	800	680	-	3,3
ПЗМЗ-330-500 У1.1 Б	1.22	500	1	1	-	-	-	3000	4	30	25	6360	1000	2000	-	5,2
ПЗМЗ-750 У1.1 Б	1.22	750	1	1	-	-	-	4000	4	30	25	10480	1000	2000	-	6,4

ПЕРЕНОСНЫЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ типа ЗПЛ; ПЗРУ

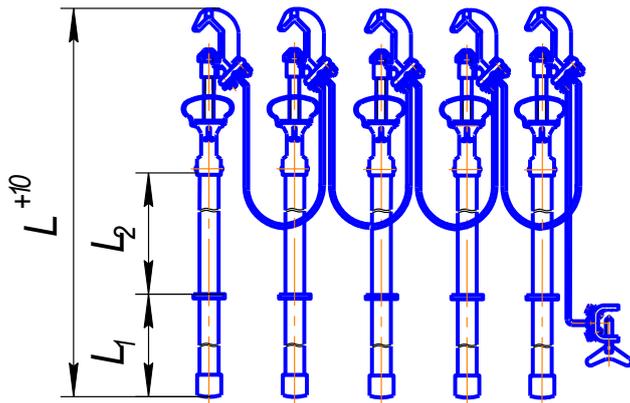


Рисунок 1.1

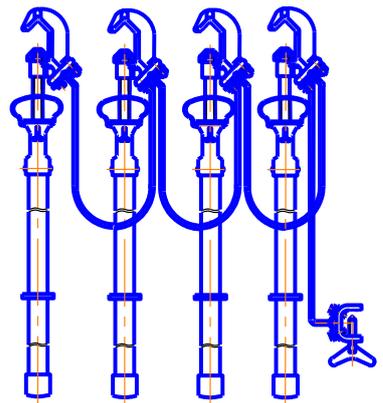


Рисунок 1.2

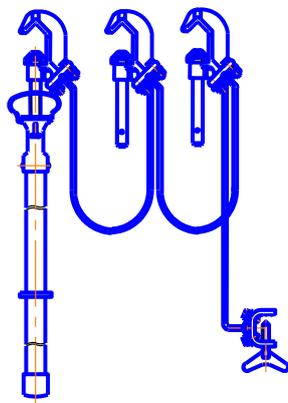


Рисунок 1.3

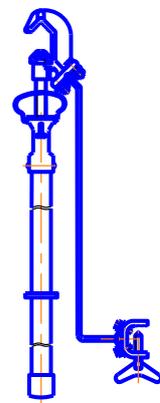


Рисунок 1.4

ПЕРЕНОСНЫЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
типа ЗПП ... ПШ

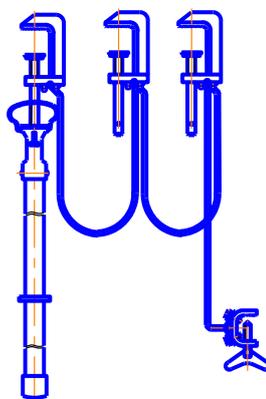


Рисунок 1.5

ПЕРЕНОСНЫЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ типа ЗПЛ ... М

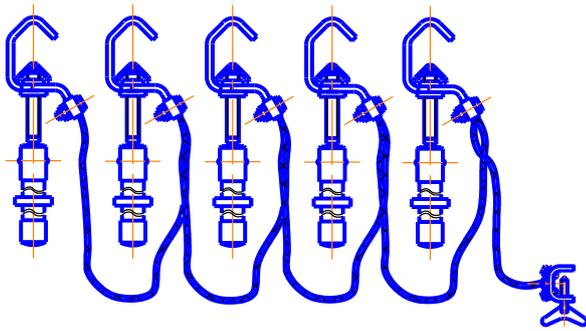


Рисунок 1.6

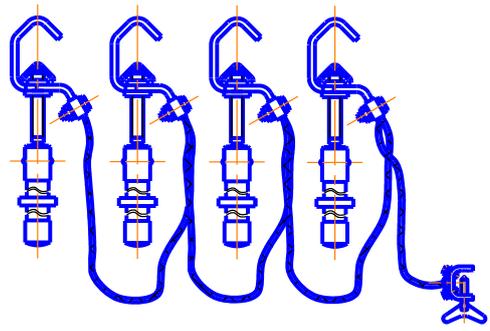


Рисунок 1.7

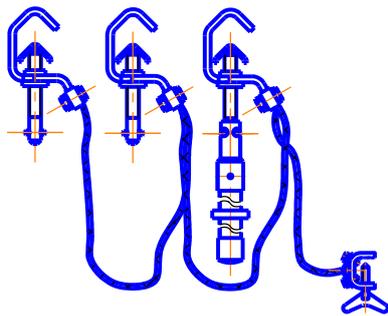


Рисунок 1.8

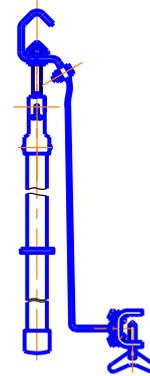


Рисунок 1.9

ПЕРЕНОСНЫЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ типа ЗПП ... М

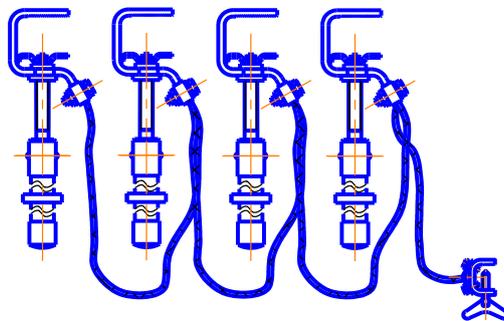


Рисунок 1.10

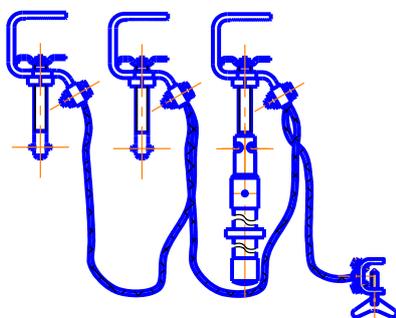


Рисунок 1.11

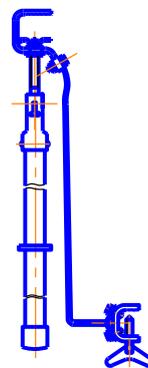


Рисунок 1.12

ПЕРЕНОСНЫЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ типа ЗПЛ ... Б

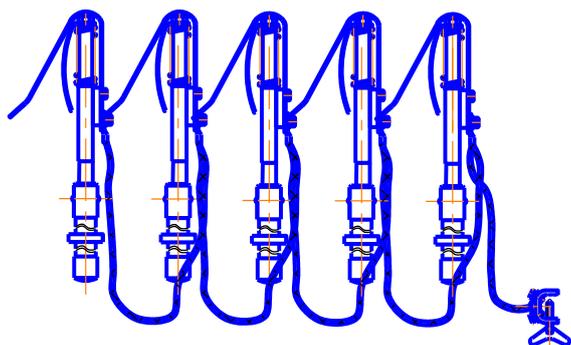


Рисунок 1.13

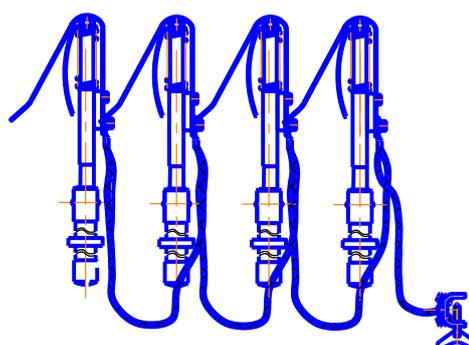


Рисунок 1.14

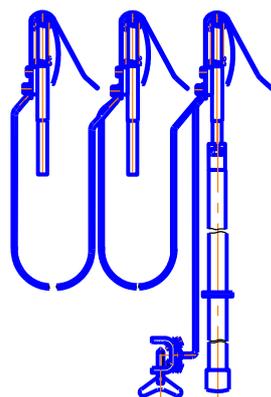


Рисунок 1.15

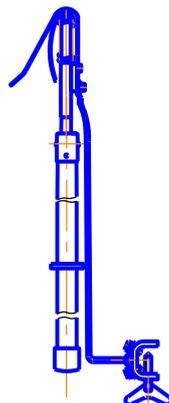


Рисунок 1.16

ПЕРЕНОСНЫЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ типа ЗПЛ ... П

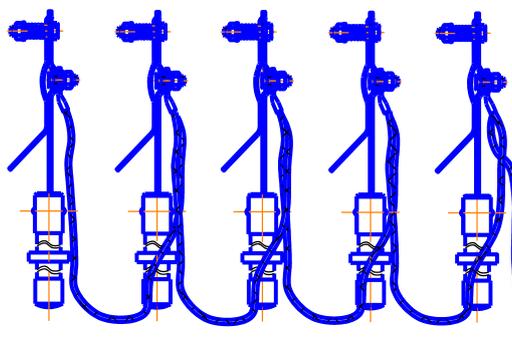


Рисунок 1.17

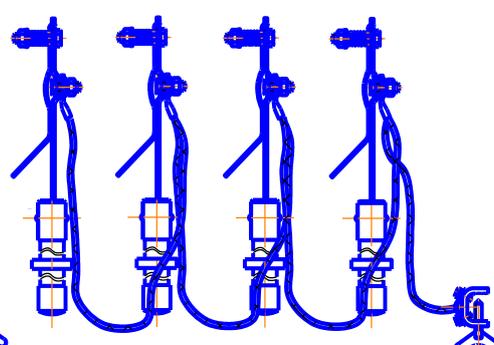


Рисунок 1.18

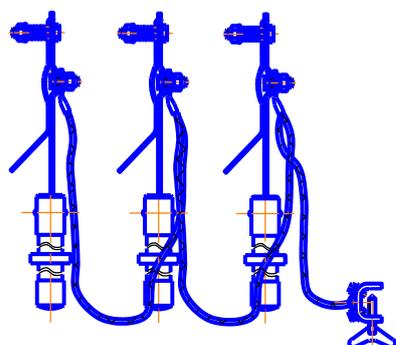


Рисунок 1.19

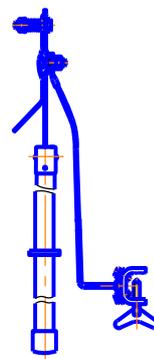


Рисунок 1.20

ПЕРЕНОСНЫЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЗВЕНЬЯМИ
типа ПЗМЗ

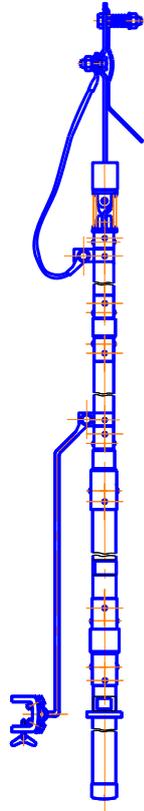


Рисунок 1.21

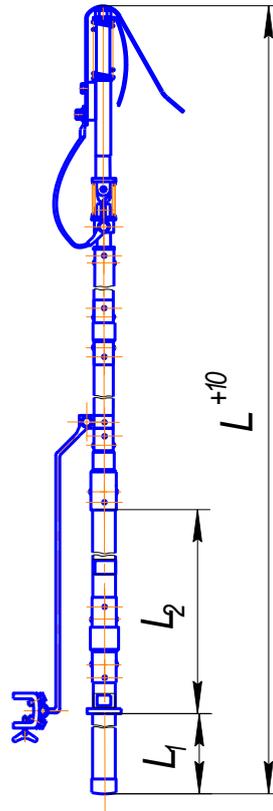


Рисунок 1.22

ШТАНГИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ ОПЕРАТИВНЫЕ

ТУ 3414-013-00213374-2005

Штанги изолирующие оперативные типа ШО, ШОУ, ШИУ (в дальнейшем «Штанги») предназначены для управления разъединителями и крепления указателей напряжения применяются в электроустановках постоянного и переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением в соответствии с технической характеристикой штанги.

Эксплуатация–применение штанг производится в соответствии с «Инструкцией применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» – в дальнейшем «Инструкция», и ГОСТ 20494-2001.

Штанги предназначены для эксплуатации только в сухую погоду. При атмосферных осадках и изморози пользоваться ими запрещается.

Штанги используются во взрывобезопасной, свободной от токопроводящих паров, газов и пыли атмосфере типа II ГОСТ 15150-69 при климатических факторах:

а) в рабочем состоянии – по ГОСТ 15543.1 при температуре воздуха от минус 45 до плюс 40 °С, относительной влажности воздуха до 98 % при 25 °С;

б) в нерабочем состоянии (при перерывах в работе) по ГОСТ 15543.1-89 для вида (категории) исполнения У3;

в) высота над уровнем моря не более 1000 м;

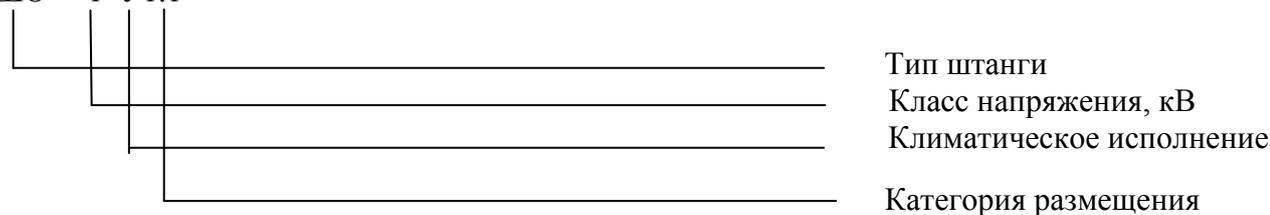
Требования техники безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Средний срок службы 15 лет.

Вероятность безотказной работы в течение среднего срока службы 0,97 при доверительной вероятности 0,8.

Структура условного обозначения:

ШО – 1 У1.1



По назначению штанги подразделяют на:

- штанги изолирующие оперативные типа ШО предназначены для включения и отключения однополюсных разъединителей и крепления указателя напряжения на токоведущих частях электроустановок;
- штанги изолирующие оперативные типа ШОУ предназначены для управления разъединителями, а также для замены трубчатых предохранителей;
- штанги изолирующие оперативные типа ШИУ имеют сменные инструменты и предназначены для различных оперативных работ.

Технические характеристики и размеры штанг приведены в таблицах 2.1, 2.2, 2.3.

Общий вид штанг показан на рисунках 2.1-2.3.

КОНСТРУКЦИЯ

Штанги состоят из трех основных частей: рабочей части, изолирующей части и рукоятки.

Рабочая часть штанг типа ШО имеет палец для операций с разъединителями и резьбовое отверстие для крепления указателя напряжения. Штанги могут выполняться составными из нескольких звеньев.

Рабочая часть штанг типа ШОУ имеет захваты для операций с трубчатыми предохранителями и палец для операций с разъединителями.

Рабочая часть штанг типа ШИУ имеет цанговый зажим, обеспечивающий надежное крепление сменных приспособлений (шабер, насадка для оперативных работ, насадка универсальная для оперативных работ).

ШТАНГА ИЗОЛИРУЮЩАЯ ОПЕРАТИВНАЯ типа ШО

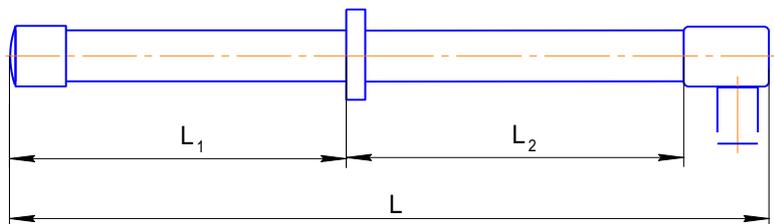


Рисунок 2.1

Таблица 2.1 – Технические характеристики

Тип штанги	Рисунок	Класс напряжения, кВ	Допустимое усилие при работе на растяжение, кН	Общая длина, L, мм	Длина рукоятки, L ₁ , мм	Длина изолирующей части, L ₂ , мм	Масса, не более, кг
ШО – 1 У1.1	2.1	1	0,29	411	175	200	0,4
ШО – 10 У1.1		10	0,29	1036	300	700	0,7
ШО – 35 У1.1		35	0,29	1536	400	1100	1,0
ШО – 110 У1.1		110	0,29	2036	600	1400	1,5

ШТАНГА ИЗОЛИРУЮЩАЯ ОПЕРАТИВНАЯ типа ШОУ

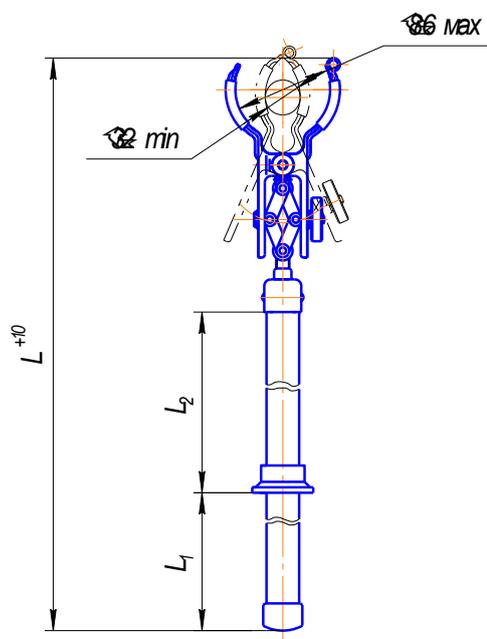


Рисунок 2.2

Таблица 2.2 – Технические характеристики

Тип штанги	Рисунок	Класс напряжения, кВ	Диаметр трубчатого предохранителя, мм	Допустимое усилие при работе на растяжение, кН	Общая длина, L, мм	Длина рукоятки, L ₁ , мм	Длина изолирующей части, L ₂ , мм	Масса, не более, кг
ШОУ – 1 У1.1	2.2	1	40 – 80	0,29	860	200	380	0,85
ШОУ – 10 У1.1		0,29		1270	300	700	1,0	
ШОУ – 35 У1.1		0,29		1770	400	1100	1,25	
ШОУ – 110 У1.1		0,29		2360	600	1495	2,0	
ШОУ – 220 У1.1		0,29		3730	800	2655	2,4	

ШТАНГА ИЗОЛИРУЮЩАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ типа ШИУ

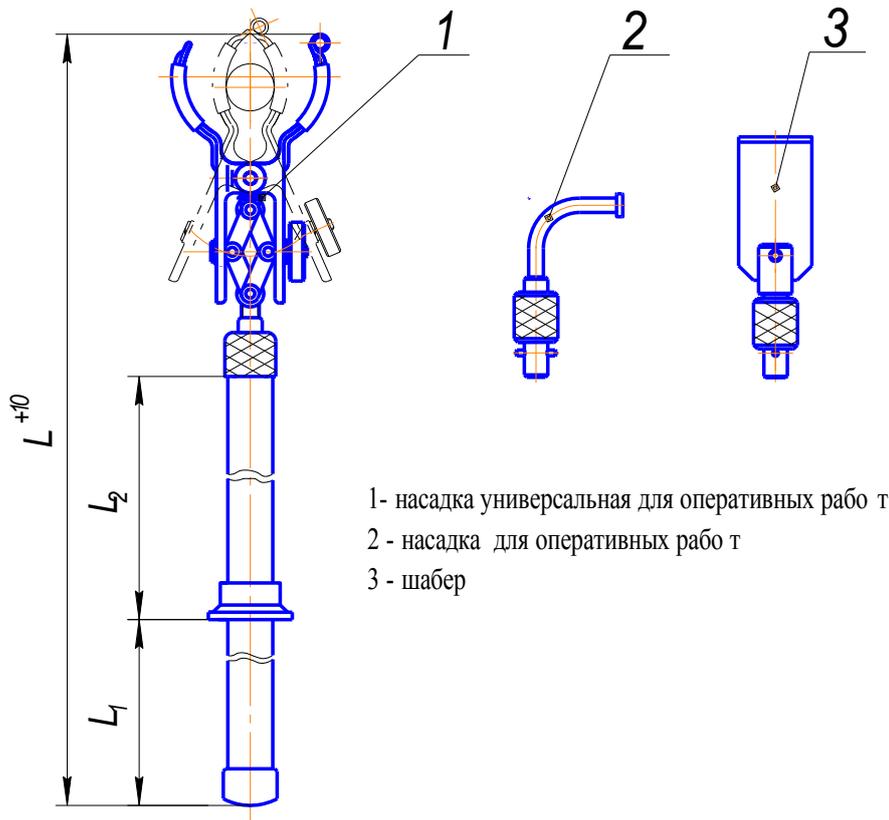


Рисунок 2.3

Таблица 2.3 – Технические характеристики

Тип штанги	Рисунок	Класс напряжения, кВ	Диаметр трубчатого предохранителя, мм	Допустимое усилие при работе на растяжение, кН	Общая длина, L, мм	Длина рукоятки, L ₁ , мм	Длина изолирующей части, L ₂ , мм	Масса, не более, кг
ШИУ – 1 У1.1	2.3	1	40 – 80	0,29	860	200	380	1,1
ШИУ – 10 У1.1		10		0,29	1270	300	700	1,2
ШИУ – 35 У1.1		35		0,29	1770	400	1100	1,3
ШИУ – 110 У1.1		110		0,29	2370	600	1495	2,1
ШИУ-220 У1.1		220		0,29	3750	800	2655	2,5

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана +7(7172)727-132
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93