



ООО «ЭЛЕКТРОПРИБОР»

Заземление переносное для распределительных устройств ЗПП

Руководство по эксплуатации

1 Назначение заземления

Заземление является средством коллективной защиты от поражения электрическим током и предназначено для защиты работающих на отключенных участках распределительных устройств от ошибочно поданного на этот участок напряжения или появления на нем наведенного напряжения путем создания короткозамкнутой перемычки между фазными шинами и землей.

2 Технические характеристики

2.1 Основные параметры и характеристики заземления приведены в таблице.

2.2 Токи термической и электродинамической стойкости, а также масса заземления приведены в соответствующих колонках 1,2,3 таблицы А.1 приложения А.

2.3 Электрическое сопротивление соединения провод-струбцина, мкОм, не более — 600.

2.4 Значение прогиба штанги заземления не превышает 10 %.

2.5 Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 45 °С до + 45 °С;

- относительная влажность воздуха до 80% при 20 °С.

Тип заземления	Напряжение до, кВ	Кол-во фаз, шт.	Кол-во штанг, шт.	Длина межфазных перемычек, не менее, м	Длина заземляющего спуска, не менее, м	Длина изолирующей части, не менее, мм	Длина рукоятки, не менее, мм
ЗПП-1-3/3-(X)*	1	3	3	0,4	2	120	120
ЗПП-15-3/1-(X)*	15	3	1	1,25	2,5	700	300
ЗПП-15-3/3-(X)*	15	3	3	1,25	2,5	700	300
ЗПП-35-3/1-(X)*	35	3	1	2,5	7	1100	400
ЗПП-35-3/3-(X)*	35	3	3	2,5	7	1100	400
ЗПП-110-3/1-(X)*	110	3	1	3,5	10	1400	600
ЗПП-110-3/3-(X)*	110	3	3	3,5	10	1400	600
ЗПП-220-3/1-(X)*	220	3	1	7	10	2500	800
ЗПП-220-3/3-(X)*	220	3	3	7	10	2500	800
ЗПП-330-1/1-(X)*	330	1	1	-	15	4000	1000
ЗПП-500-1/1-(X)*	500	1	1	-	15	4000	1000

Примечание

1 (X)* в наименовании типа заземления означает величину сечения провода в мм².

2 В конце наименования заземления указывается тип соединения между штангой и фазным зажимом: без кардана (не пишется), с карданом.

3 Комплектность

3.1 Комплект поставки заземления приведен в таблице.

№	Наименование	Кол., шт.
1	Заземляющий провод с фазными зажимами и заземляющей струбциной	1
2	Штанга переносного заземления	По табл. раздел 2
3	Чехол для штанги (кроме ЗПП-1)	1
4	Сумка для проводов	1
5	Руководство по эксплуатации	1

4 Указания мер безопасности

4.1 По степени защиты человека от поражения электрическим током заземление относится к электротехническим изделиям класса I ГОСТ 12.2.007.0.

4.2 Заземление соответствует требованиям ГОСТ Р 51853 и стандартом организации ПАО «РОССЕТИ» СТО 34.01-30.1-001-2016 «Порядок применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «РОССЕТИ». Требования к эксплуатации и испытаниям» (далее — стандарт СТО «РОССЕТИ»).

4.3 Изолирующая часть заземления соответствует требованиям безопасности ГОСТ 20494.

4.4 К работе с заземлением допускаются лица, прошедшие обучение, из числа оперативно-ремонтного персонала с III и IV группами допуска по электробезопасности.

4.5 При работе с заземлением соблюдать действующие «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

4.6 Непосредственно перед установкой заземления убедиться в отсутствии напряжения на шинах РУ с помощью указателя напряжения.

4.7 Работать с заземлением следует в диэлектрических перчатках. При установке и снятии заземления необходимо держаться за рукоятку штанги до ограничительного кольца. Касаться изолирующей части запрещается!

4.8 Запрещается эксплуатация заземления:

- при разрушении или спекании проводников, снижении механической прочности контактных соединений, расплавлении их;

- при обрыве более 5% жил провода;

- в сырую погоду (при тумане, дожде, мокром снеге).

5 Порядок работы

5.1 Присоединить заземляющую струбцину к предварительно зачищенной металлической конструкции РУ или к заземлителю.

5.2 С помощью указателя напряжения проверить отсутствие напряжения на всех фазах РУ. Проверку отсутствия напряжения производить в соответствии с требованиями стандарта СТО «РОССЕТИ» и руководства по эксплуатации указателя напряжения.

5.3 При работе в РУ до 1 кВ наложить заземление ЗПП-1 на шины РУ. Винтовые зажимы фиксируются последовательно на каждой шине вращением штанги по часовой стрелке.

5.4 При работе в РУ до 15, 35, 110, 220, 330 и 500 кВ порядок работы следующий.

5.4.1 Соединить штангу заземления с первым фазным зажимом, для чего вставить вороток винта в паз подпружиненного соединительного элемента штанги, прижать штангу к зажиму и повернуть штангу относительно зажима на 90° по часовой стрелке. В заземлении ЗПП-220, ЗПП-330, ЗПП-500 дополнительно соединить между собой звенья штанги.

5.4.2 Наложить заземление на первую шину РУ. Винтовой зажим фиксируется на шине вращением штанги по часовой стрелке.

5.4.3 Отсоединить штангу от первого зажима, для чего прижать штангу к зажиму и повернуть на 90° против часовой стрелки.

5.4.4 Соединить штангу заземления с вторым фазным зажимом и наложить заземление на вторую шину РУ.

5.4.5 Отсоединить штангу от второго зажима, соединить ее с третьим зажимом и наложить заземление на третью шину РУ.

5.4.6 Снятие заземления осуществляется последовательным соединением штанги с фазными зажимами и вращением штанги против

часовой стрелки.

5.5 По окончании работ уложить заземление в чехол. В заземлении ЗПП-220, ЗПП-330, ЗПП-500 отсоединить звенья штанги.

6 Техническое обслуживание

6.1 Техническое обслуживание, учет и хранение заземления осуществляется в соответствии с действующим стандартом СТО «РОССЕТИ».

6.2 Внеочередная проверка заземления проводится после механических воздействий (удары, падения и т. п.) согласно п.п. 6.3, 6.4 настоящего РЭ.

6.3 Заземление должно быть изъято из эксплуатации в следующих случаях: при разрушении или спекании проводников, снижении механической прочности контактных соединений, расплавлении их; при обрыве более 5% жил.

7 Сведения о транспортировании и хранении

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

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

8 Гарантии изготовителя

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заземления требованиям ТУ и техническим характеристикам, приведенным в руководстве по эксплуатации, при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения, установленных в руководстве по эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – два года со дня ввода в эксплуатацию.

8.3 Средний срок службы заземления — не менее 8 лет.

9 Сведения о рекламациях

9.1 В случае неисправности заземления в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при распаковывании заземления, потребитель должен выслать в адрес предприятия-изготовителя письменное извещение со следующими данными: тип заземления и заводской номер; дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию; характер дефекта (или некомплекта).

10 Свидетельство о приемке

Заземление переносное для распределительных ЗПП _____, согласно отмеченному в таблице Приложения А типу и сечению провода, заводской № _____ соответствует ГОСТ Р 51853, СТО 34.01-30.1-001-2016 и ТУ 3414-001-10112071-2016 и признано годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

(личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приемку заземления)

Приложение А

Сечение провода мм ²	Код параметра	ТИП ЗАЗЕМЛЕНИЯ										
		ЗПП-1-3/3	ЗПП-15-3/1	ЗПП-15-3/3	ЗПП-35-3/1	ЗПП-35-3/3	ЗПП-110-3/1	ЗПП-110-3/3	ЗПП-220-3/1	ЗПП-220-3/3	ЗПП-330	ЗПП-500
16	1	2,3										
	2	14,0										
	3	1,7										
25	1	3,6										
	2	22,0										
	3	1,95	3,68	5,28	5,7	7,7	7,2	9,6	9,7	13,8	8,5	8,5
35	1	5,1										
	2	31,0										
	3	3,5	4,4	6,0	7,1	9,1	9,15	11,55	12,4	16,5		
50	1	7,2										
	2	44,25										
	3	3,8	4,9	6,5	8,4	10,4	11,1	13,5	15,0	19,1		
70	1	10,1										
	2	61,75										
	3	4,3	5,85	7,45	10,5	12,5	14,1	16,5	19,3	23,4		
95	1	13,7										
	2	84,0										
	3	4,8	6,8	8,4	12,7	14,7	17,0	19,4	23,5	27,6		
120	1	17,3										
	2	106										
	3											
150	1	21,6										
	2	132,75										
	3											
190	1	27,5										
	2	169,6										
	3											

Примечание:

1 - Ток термической стойкости в течение 3 с, не более, кА

2 - Ток электродинамической стойкости, не более, кА

3 - Масса, не более, кг

**Изготовитель: ООО «ЭЛЕКТРОПРИБОР» Россия, 350039, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 1/25;
+7(861)228-05-91; sales@elektropribor.net**