

« У Т В Е Р Ж Д А Ю »

Директор ООО фирма «Экопром»

_____ И.П.Ермолов

«_____» декабря 2006 г.

**Техническое описание и инструкция
по монтажу и эксплуатации
предохранителей серий ПКТ 101, ПКТ 102,
ПКТ 103, ПКТ 104, ПКН 001
и патронов типов ПТ 1.1, ПТ 1.2,
ПТ 1.3, ПТ 1.4, ПН 0.1**

ПРОМ.674 351.001ТО

1. Введение.....	3
2. Назначение.....	3
3. Технические характеристики.....	4
4. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.....	5
5. Устройство и работа изделия.....	7
6. Монтаж предохранителей.....	8
7. Техническое обслуживание.....	9
8. Меры безопасности при эксплуатации и обслуживании.....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Основные параметры и характеристики предохранителей.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Значения электрических сопротивлений патронов.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Структура условного обозначения предохранителей и патронов.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Конструкция контактов предохранителей.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса предохранителей.....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Время-токовые характеристики плавления предохранителей.....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Время-токовые характеристики отключения предохранителей.....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Время-токовые характеристики предельно-допустимых перегрузок предохранителей.....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 Характеристики токоограничения предохранителей.....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 Примеры записи обозначения предохранителей и патронов при их заказе и в документации другого изделия.....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 Таблица соответствия предохранителей, патронов, контактов и изоляторов.....	45

1. Введение.

Настоящее техническое описание и инструкция по монтажу и эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, устройством, принципом работы, правилами транспортирования, хранения, установки, монтажа и эксплуатации предохранителей серий ПКТ 101, ПКТ 102, ПКТ 103, ПКТ 104 и ПКТ 001 и заменяемых элементов (патронов) типов ПТ 1.1, ПТ 1.2, ПТ 1.3, ПТ 1.4, ПН 0.1, выпускаемым по техническим условиям ТУ 1491-001-02863030-2004

2. Назначение.

2.1. Предохранители токоограничивающие серий ПКТ 101, ПКТ 102, ПКТ 103, ПКТ 104 и ПКТ 001 и патроны типов ПТ 1.1, ПТ 1.2, ПТ 1.3, ПТ 1.4, ПН 0.1 предназначены для защиты от токов короткого замыкания и токов перегрузок силовых трансформаторов, кабельных и воздушных линий электропередач, трансформаторов напряжения в сетях переменного тока частоты 50 и 60 Гц с напряжением от 3 до 35 кВ.

2.2. Структура условного обозначения предохранителей и патронов приведена в приложении 3.

2.3. Предохранители и патроны изготавливаются следующих исполнений:

1. по виду климатического исполнения и категории размещения:
УХЛЗ (для работы в помещениях);
У1 (для работы на открытом воздухе);
2. по назначению:
для защиты силовых трансформаторов, кабельных и воздушных линий (серий ПКТ 101, ПКТ 102, ПКТ 103 и ПКТ 104) и для защиты трансформаторов напряжения (серии ПКТ 001);
- 3) по наличию устройств сигнализации:
с местным указателем срабатывания;
без указателя срабатывания;

2.4. Предохранители серий ПКТ 101, ПКТ 102, ПКТ 103 и ПКТ 104 относятся к классу 1 по диапазону токов отключения (с диапазоном от одночасового тока плавления до номинального тока отключения) - общего применения.

2.5. Предохранители и патроны предназначены для эксплуатации в электрических сетях как с изолированной, так и с заземлённой нейтралью.

2.6. Предохранители и патроны предназначены для эксплуатации на высоте над уровнем моря до 1000 м.

2.7. Предохранители и патроны предназначены для эксплуатации в районах с умеренным климатом в соответствии с требованиями, изложенными в ГОСТ 15150-69 для видов исполнений УХЛЗ и У1.

3. Технические характеристики.

3.1. Основные параметры предохранителей и патронов указаны в приложениях 1 и 2.

3.2. Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса предохранителей и патронов приведены в приложении 5.

3.3. Механическая износостойкость предохранителей в режиме «установка-извлечение» патрона не менее 300 операций.

3.4. Время-токовые характеристики плавления предохранителей приведены в приложении 6.

3.5. Время-токовые характеристики отключения предохранителей приведены в приложении 7.

3.6. Время-токовые характеристики предельно-допустимых перегрузок предохранителей приведены в приложении 8.

3.7. Время-токовые характеристики токоограничения предохранителей приведены в приложении 9.

3.8. Значение одночасового тока плавления предохранителей находится между нижним пределом – 1,3 I ном. и верхним пределом – 2 I ном.

3.9. Время горения дуги патрона предохранителя серии ПКН 001 при кратности I ож.п. относительно I ном., равной 100 и более, должно быть не более 0,01 с.

3.10. Эффект токоограничения начинается при кратности I ож.п. относительно I ном. не более 40.

3.11. Предохранители серии ПКН 001 выдерживают без повреждений, препятствующих их нормальной работе, электродинамическое и термическое воздействие

токов перегрузки и сквозных токов короткого замыкания при значениях этих токов и соответствующем времени, указанных в приложениях 8,9.

3.12. Предохранители категории размещения 1 (вид климатического исполнения У1):

обеспечивают нормальную работоспособность, в том числе допускают смену патрона в условиях гололеда при толщине корки льда до 20 мм и ветре скоростью до 15 м/с, а при отсутствии гололёда – при ветре скоростью до 40 м/с;

выдерживают тяжение проводов в горизонтальном направлении, в плоскости полюса, усилием не менее 250 Н.

3.13. Величина усилия извлечения патрона из контактов предохранителя не более 150 Н.

3.14. Исполнение патронов с указателем срабатывания обеспечивает визуальный контроль состояния плавкого элемента (при расплавлении плавкого элемента шток указателя выходит из колпачка патрона).

3.15. Плавкие элементы патронов не должны коронировать при напряжении равном U ном.

3.16. Предохранители стойки к внешним механическим воздействиям для групп исполнений М1, М2, М6 и М7 по ГОСТ 17516.1-90.

3.17. Средний срок службы предохранителей (между средними ремонтами) не менее 5 лет.

3.18. Срок службы предохранителей и патронов до списания не менее 20 лет.

4. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

4.1. В паспорте предохранителя должны быть указаны:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) наименование изделия («Предохранитель»);
- в) тип или типоразмер предохранителя;
- г) обозначение климатического исполнения и категории размещения предохранителя по ГОСТ 15150-69;
- д) порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- е) номинальное напряжение в киловольтах;

- ж) номинальный ток предохранителя в амперах (для предохранителей серии ПКН 001 не маркируется);
- з) номинальный ток отключения в килоамперах (для предохранителей серии ПКН 001 не маркируется);
- и) масса предохранителя в килограммах;
- к) обозначение настоящих технических условий;
- л) дата изготовления (год выпуска) предохранителя;
- м) типоразмер патрона;
- н) обозначение и количество контактов и изоляторов

4.2. Патрон должен иметь маркировку с указанием:

- а) товарного знака предприятия-изготовителя;
- б) обозначения типоразмера патрона;
- в) климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150-69;
- г) номинального напряжения в киловольтах;
- д) номинального тока в амперах (для патронов серии ПКН 001 не маркируется); номинального тока отключения в килоамперах (для патронов серии ПКН 001 не маркируется);
- е) даты изготовления (год);
- ж) знака соответствия сертификации продукции по ГОСТ Р 50460-92 (при получении сертификата соответствия).
- з) обозначение типоразмера предохранителя, для которого он предназначен.

4.3 Маркировка патрона выполняется аппликационными этикетками, на которых нанесены вышеперечисленные данные.

4.4. Контакт основания предохранителя имеет маркировку, состоящую из буквы «К» и цифр, соответствующих исполнению контакта.

4.5. Изолятор основания имеет маркировку, состоящую из буквы «И» и цифр, соответствующих исполнению изолятора.

4.6. Информация о соответствии предохранителей, патронов, контактов и изоляторов приведена в приложении 11.

4.7. Предохранители и патроны упаковываются в ящики по ГОСТ 2991-85 и ГОСТ 10198-91, обеспечивающие сохранность продукции в процессе транспортирования и хранения в

крытых неотапливаемых помещениях.

4.8. Транспортирование предохранителей и патронов может осуществляться по ГОСТ 2213-79 всеми видами транспорта. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов по ГОСТ 15150-69 при морских перевозках по группе условий транспортирования 3 (Ж3), при прочих перевозках – по группе 4 (Ж2), в части воздействия механических факторов при перевозках с общим числом перегрузок не более четырех – С по ГОСТ 23216-78.

Допускается транспортирование на близкие расстояния осуществлять автомобильным транспортом без упаковки, при этом должна быть обеспечена сохранность груза принятием соответствующих мер для предохранения их от механических повреждений (надёжное закрепление груза, перекладка гасящими ударами и от перемещения предметами и т.п.).

4.9. Условия хранения предохранителей и патронов по ГОСТ 15150-69 по группе условий хранения 4 (Ж2) – для вида исполнения У1 и 2 (С) для вида исполнения УХЛЗ.

Срок сохраняемости в упаковке – 2 года. По истечении данного срока предохранители и патроны должны быть осмотрены для принятия решения о возможности их дальнейшего хранения.

5. Устройство и работа изделия.

5.1. Патроны состоят из керамической изоляционной трубки, металлических контактных колпачков, надеваемых на трубку, и герметизирующих внутренний объём трубки. Внутри трубки к колпачкам припаяны плавкие элементы, по которым в номинальном режиме протекает ток, при токах перегрузки и сквозных токах короткого замыкания плавкие элементы расплавляются, обеспечивая прерывание тока. Весь внутренний объём трубки заполнен мелкозернистым кварцевым наполнителем, обеспечивающим теплоотвод от плавкого элемента в номинальном режиме и гашение дуги при расплавлении плавкого элемента при токах перегрузки и короткого замыкания.

5.2. Патроны неремонтопригодны, так как конструкция, материал плавкого элемента, материал кварцевого наполнителя имеют строго определённые характеристики и их замена на другие материалы, не соответствующие чертежам, может привести к нарушению всех характеристик патрона и созданию аварийной ситуации при эксплуатации.

5.3. Предохранители конструктивно состоят из изоляторов, закрепляемых на них контактов основания, и патронов, вставляемых в контакты.

5.4. Предохранители не имеют общей рамы, сборка трехполюсного предохранителя осуществляется потребителем в соответствии с разделом 6 настоящего описания.

5.5. Предохранители состоят из одного или двух патронов, вставляемых в контакты основания, укрепленные на опорных изоляторах. Изоляторы устанавливаются на специальном цоколе или непосредственно на элементах конструкции распределительного устройства.

5.6. Контакты предохранителей серий ПКТ 101 и ПКТ 001 состоят из контактных губок 1, охватываемых стальной скобой 2, обеспечивающей необходимое контактное нажатие, выводного зажима для присоединения внешних проводников 3,4 и ограничителей 5, обеспечивающих установку и фиксацию патрона от выпадения при ударах и вибрациях (рис. 1 приложения 4).

5.7. Контакты предохранителей серий ПКТ 102 и ПКТ 103 имеют более массивную контактную губку 1 и снабжены дополнительным замком 2 в виде откидывающейся пружинной скобы (рис. 2 приложения 4).

5.8. Контакты предохранителей серии ПКТ 104 выполнены из двух контактов от предохранителя серии ПКТ 103, установленных на контактном выводе, представляющим собой массивную пластину.

5.9. Патрон предохранителя серии ПКТ 103 конструктивно представляет собой двоярный патрон типа ПТ 1.2, спаянный перемычкой при сборке.

6. Монтаж предохранителей.

6.1. Перед монтажом предохранителей необходимо произвести разметку и сверление отверстий для установки изоляторов в соответствии с приложением 5.

6.2. На общей металлической раме (цоколе) предохранителя должен быть установлен зажим для подсоединения заземляющего проводника.

6.3. Произвести проверку и осмотр устанавливаемых деталей предохранителя и патронов, для чего:

проверить соответствие параметров, указанных в маркировке патрона, условиям

эксплуатации;

проверить отсутствие трещин на изоляционной трубке патрона, целостность герметизирующего шва на стыке изоляционной трубки и колпачка, отсутствие трещин на изоляторах;

проверить целостность губок контактов, скоб и выводов.

6.4. Установить опорные изоляторы и контакты на конструктивные элементы щита, шкафа или общую раму (цоколь).

6.5. Подсоединить подводящую шину к медной планке контактного вывода.

6.6. Проверить размеры между наружными сторонами концов скоб, которые должны быть равны 55 мм у предохранителей серий ПКТ 101 и ПКТ 001, 70 мм у предохранителей серий ПКТ 102, ПКТ 103. При необходимости подгибом концов скоб установить необходимые размеры.

6.7. Установить патроны в контакты основания, обеспечив полный охват губками колпачков патрона. В предохранителях серий ПКТ 102, ПКТ 103 и ПКТ 104 после установки патронов необходимо защёлкнуть замки.

6.8. Произвести монтаж внешних проводников к выводным зажимам и заземляющему зажиму предохранителя.

7. Техническое обслуживание.

7.1. Периодически, не реже одного раза в год необходимо производить осмотр и профилактику предохранителей, для чего:

произвести осмотр предохранителей в соответствии с требованиями пункта 6.3. настоящей инструкции;

произвести очистку контактирующих поверхностей предохранителей и поверхностей изоляторов и изоляционных трубок патронов;

произвести подтяжку всех болтовых соединений предохранителей, проверить целостность подводящих проводников.

7.2. При срабатывании предохранителя произвести проверку целостности деталей предохранителя и подводящих проводников и произвести замену патронов.

8. Меры безопасности

при эксплуатации и обслуживании.

8.1. Все работы с предохранителем производить в соответствии с мерами безопасности, изложенными в соответствующих разделах ПУЭ и ПТЭ и ПТБ ЭУ.

8.2. Все монтажные и профилактические работы на предохранителях должны осуществляться при снятом напряжении.

8.3. При замене патронов предохранителей при снятой нагрузке, но под напряжением, замену производить с применением специального изолирующего инструмента (изолирующих клещей) с соблюдением мер безопасности.

8.4. Запрещается замена вышедших из строя патронов на новые патроны с иными характеристиками (номинальный ток, номинальное напряжение, номинальный ток отключения, вид климатического исполнения).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Основные параметры и характеристики
предохранителей.

Типоисполнение предохранителя	Порядковый номер	Номинальное напряжение, кВ	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Номинальный ток отключения, кА
ПКТ 101-3-5-40УХЛЗ	1	3	3,6	5	40
ПКТ 101-3-8-40УХЛЗ	2	3	3,6	8	40
ПКТ 101-3-10-40УХЛЗ	3	3	3,6	10	40
ПКТ 101-3-16-40УХЛЗ	4	3	3,6	16	40
ПКТ 101-3-20-40УХЛЗ	5	3	3,6	20	40
ПКТ 101-3-31,5-40УХЛЗ	6	3	3,6	31,5	40
ПКТ 101-6-5-40УХЛЗ	7	6	7,2	5	40
ПКТ 101-6-8-40УХЛЗ	8	6	7,2	8	40
ПКТ 101-6-10-40УХЛЗ	9	6	7,2	10	40
ПКТ 101-6-16-40УХЛЗ	10	6	7,2	16	40
ПКТ 101-6-20-40УХЛЗ	11	6	7,2	20	40
ПКТ 101-6-31,5-20УХЛЗ	12	6	7,2	31,5	20
ПКТ 101-10-5-31,5УХЛЗ	13	10	12	5	31,5
ПКТ 101-10-8-31,5УХЛЗ	14	10	12	8	31,5
ПКТ 101-10-10-31,5УХЛЗ	15	10	12	10	31,5
ПКТ 101-10-16-31,5УХЛЗ	16	10	12	16	31,5
ПКТ 101-10-20-31,5УХЛЗ	17	10	12	20	31,5
ПКТ 101-10-31,5-12,5УХЛЗ	18	10	12	31,5	12,5
ПКТ 101-3-5-31,5УХЛЗ	19	3	3,6	5	31,5
ПКТ 101-3-8-31,5УХЛЗ	20	3	3,6	8	31,5
ПКТ 101-3-10-31,5УХЛЗ	21 *	3	3,6	10	31,5

Типоисполнение предохранителя	Порядковый номер	Номинальное напряжение, кВ	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Номинальный ток отключения, кА
ПКТ 101-3-16-31,5УХЛЗ	22 *	3	3,6	16	31,5
ПКТ 101-3-20-31,5УХЛЗ	23 *	3	3,6	20	31,5
ПКТ 101-3-31,5-31,5УХЛЗ	24 *	3	3,6	31,5	31,5
ПКТ 101-6-5-20УХЛЗ	25	6	7,2	5	20
ПКТ 101-6-8-20УХЛЗ	26	6	7,2	8	20
ПКТ 101-6-10-20УХЛЗ	27 *	6	7,2	10	20
ПКТ 101-6-16-20УХЛЗ	28 *	6	7,2	16	20
ПКТ 101-6-20-20УХЛЗ	29 *	6	7,2	20	20
ПКТ 101-10-5-12,5УХЛЗ	30	10	12	5	12,5
ПКТ 101-10-8-12,5УХЛЗ	31	10	12	8	12,5
ПКТ 101-10-10-12,5УХЛЗ	32 *	10	12	10	12,5
ПКТ 101-10-16-12,5УХЛЗ	33 *	10	12	16	12,5
ПКТ 101-10-20-12,5УХЛЗ	34 *	10	12	20	12,5
ПКТ 101-6-5-40У1	35	6	7,2	5	40
ПКТ 101-6-8-40У1	36	6	7,2	8	40
ПКТ 101-6-10-40У1	37	6	7,2	10	40
ПКТ 101-6-16-40У1	38	6	7,2	16	40
ПКТ 101-6-20-40У1	39	6	7,2	20	40
ПКТ 101-6-31,5-20У1	40	6	7,2	31,5	20
ПКТ 101-10-5-20У1	41	10	12	5	20
ПКТ 101-10-8-20У1	42	10	12	8	20
ПКТ 101-10-10-20У1	43	10	12	10	20
ПКТ 101-10-16-20У1	44	10	12	16	20
ПКТ 101-10-20-20У1	45	10	12	20	20

Типоисполнение предохранителя	Порядко вый номер	Номи наль ное напр яжен ие, кВ	Наиб ольш ее рабо чее напр яжен ие, кВ	Номинальн ый ток, А	Номинальн ый ток отключени я, кА
ПКТ 101-10-31,5-12,5У1	46	10	12	31,5	12,5
ПКН 001-10УХЛЗ	47	10	12	-**	-
ПКН 001-20УХЛЗ	48	20	24	-**	-
ПКН 001-35УХЛЗ	49	35	40,5	-**	-
ПКТ 102-3-40-40УХЛЗ	50	3	3,6	40	40
ПКТ 102-3-50-40УХЛЗ	51	3	3,6	50	40
ПКТ 102-3-80-40УХЛЗ	52	3	3,6	80	40
ПКТ 102-3-100-40УХЛЗ	53	3	3,6	100	40
ПКТ 102-6-31,5-31,5УХЛЗ	54	6	7,2	31,5	31,5
ПКТ 102-6-40-31,5УХЛЗ	55	6	7,2	40	31,5
ПКТ 102-6-50-31,5УХЛЗ	56	6	7,2	50	31,5
ПКТ 102-6-80-20УХЛЗ	57	6	7,2	80	20
ПКТ 102-10-31,5-31,5УХЛЗ	58	10	12	31,5	31,5
ПКТ 102-10-40-31,5УХЛЗ	59	10	12	40	31,5
ПКТ 102-10-50-12,5УХЛЗ	60	10	12	50	12,5
ПКТ 103-3-160-40-УХЛЗ	61	3	3,6	160	40
ПКТ 103-3-200-40УХЛЗ	62	3	3,6	200	40
ПКТ 103-6-80-31,5УХЛЗ	63	6	7,2	80	31,5
ПКТ 103-6-100-31,5УХЛЗ	64	6	7,2	100	31,5
ПКТ 103-6-160-20УХЛЗ	65	6	7,2	160	20
ПКТ 103-10-50-31,5УХЛЗ	66	10	12	50	31,5
ПКТ 103-10-80-20УХЛЗ	67	10	12	80	20
ПКТ 103-10-100-12,5УХЛЗ	68	10	12	100	12,5
ПКТ 104 -3-315-40УХЛЗ	69 *	3	3,6	315	40

Типоисполнение предохранителя	Порядковый номер	Номинальное напряжение, кВ	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Номинальный ток отключения, кА
ПКТ 104-3-400-40УХЛЗ	70 *	3	3,6	400	40
ПКТ 104-6-160-31,5УХЛЗ	71 *	6	7,2	160	31,5
ПКТ 104-6-200-31,5УХЛЗ	72 *	6	7,2	200	31,5
ПКТ 104-6-315-20УХЛЗ	73 *	6	7,2	315	20
ПКТ 104-10-100-31,5УХЛЗ	74 *	10	12	100	31,5
ПКТ 104-10-160-20УХЛЗ	75 *	10	12	160	20
ПКТ 104-10-200-12,5УХЛЗ	76 *	10	12	200	12,5

Примечания: 1. Значение наименьшего тока отключения по требованию заказчика должно указываться в паспорте предохранителя.

2. Предохранитель типоисполнения ПКН 001-10УХЛЗ может применяться в цепях с номинальным напряжением 3 и 6 кВ.

3. * Предохранители с данным порядковым номером выпускаются с патронами в исполнениях с указателем срабатывания и без указателя, остальные – только без указателя срабатывания.

4. ** Допустимое предельное значение тока в длительном режиме должно быть не более 0,5 А.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Значения электрических сопротивлений патронов.

Типоисполнение патрона	Порядковый номер	Электрическое сопротивление патрона, Ом	
		не менее	не более
ПТ 1.1-3-5-40УХЛЗ	1	0,12150	0,16260
ПТ 1.1-3-8-40УХЛЗ	2	0,07881	0,10390
ПТ 1.1-3-10-40УХЛЗ	3	0,05299	0,06800
ПТ 1.1-3-16-40УХЛЗ	4	0,03528	0,04526
ПТ 1.1-3-20-40УХЛЗ	5	0,02643	0,03383
ПТ 1.1-3-31,5-40УХЛЗ	6	0,01918	0,02400
ПТ 1.1-6-5-40УХЛЗ	7	0,15790	0,21130
ПТ 1.1-6-8-40УХЛЗ	8	0,10590	0,13950
ПТ 1.1-6-10-40УХЛЗ	9	0,07407	0,09506
ПТ 1.1-6-16-40УХЛЗ	10	0,04930	0,06327
ПТ 1.1-6-20-40УХЛЗ	11	0,03700	0,04741
ПТ 1.1-6-31,5-20УХЛЗ	12	0,02952	0,03692
ПТ 1.1-10-5-31,5УХЛЗ	13	0,21330	0,28440
ПТ 1.1-10-8-31,5УХЛЗ	14	0,14300	0,18810
ПТ 1.1-10-10-31,5УХЛЗ	15	0,09952	0,12760
ПТ 1.1-10-16-31,5УХЛЗ	16	0,06635	0,08507
ПТ 1.1-10-20-31,5УХЛЗ	17	0,14300	0,06380
ПТ 1.1-10-31,5-12,5УХЛЗ	18	0,04406	0,05511
ПТ 1.1-3-5-31,5УХЛЗ	19	0,12150	0,16260
ПТ 1.1-3-8-31,5УХЛЗ	20	0,07881	0,10390
ПТ 1.1-3-10-31,5УХЛЗ	21	0,05299	0,06800
ПТ 1.1-3-10-31,5УХЛЗ			
ПТ 1.1-3-16-31,5УХЛЗ	22	0,03528	0,04526
ПТ 1.1-3-16-31,5УХЛЗ			
ПТ 1.1-3-20-31,5	23	0,02638	0,03383
ПТ 1.1-3-20-31,5			
ПТ 1.1-3-31,5-31,5УХЛЗ	24	0,01918	0,02398
ПТ 1.1-3-31,5-31,5УХЛЗ			
ПТ 1.1-6-5-20УХЛЗ	25	0,18820	0,25190
ПТ 1.1-6-8-20УХЛЗ	26	0,12200	0,16080
ПТ 1.1-6-10-20УХЛЗ	27	0,08201	0,10520
ПТ 1.1-6-10-20УХЛЗ			
ПТ 1.1-6-16-20УХЛЗ	28	0,05460	0,07005
ПТ 1.1-6-16-20УХЛЗ			
ПТ 1.1-6-20-20УХЛЗ	29	0,04093	0,05250
ПТ 1.1-6-20-20УХЛЗ			
ПТ 1.1-10-5-12,5УХЛЗ	30	0,28160	0,37670
ПТ 1.1-10-8-12,5УХЛЗ	31	0,18000	0,23740
ПТ 1.1-10-10-12,5УХЛЗ	32	0,12010	0,15480
ПТ 1.1-10-10-12,5УХЛЗ			

Типоисполнение патрона	Порядковый номер	Электрическое сопротивление патрона, Ом	
		не менее	не более
ПТ 1.1-10-16-12,5УХЛЗ	33	0,08025	0,10290
ПТ 1.1-10-16-12,5УХЛЗ			
ПТ 1.1-10-20-12,5УХЛЗ	34	0,06016	0,07720
ПТ 1.1-10-20-12,5УХЛЗ			
ПТ 1.1-6-5-40У1	35	0,15790	0,21130
ПТ 1.1-6-8-40У1	36	0,10590	0,13950
ПТ 1.1-6-10-40У1	37	0,07407	0,09506
ПТ 1.1-6-16-40У1	38	0,04930	0,06327
ПТ 1.1-6-20-40У1	39	0,0370	0,04741
ПТ 1.1-6-31,5-20У1	40	0,02952	0,03692
ПТ 1.1-10-5-20У1	41	0,21330	0,28440
ПТ 1.1-10-8-20У1	42	0,14300	0,18810
ПТ 1.1-10-10-20У1	43	0,09952	0,12760
ПТ 1.1-10-16-20У1	44	0,06635	0,08507
ПТ 1.1-10-20-20У1	45	0,04976	0,06380
ПТ 1.1-10-31,5-12,5У1	46	0,04486	0,05511
ПН 0.1-10УХЛЗ	47	47,250	57,670
ПН 0.1-20УХЛЗ	48	99,900	122,100
ПН 0.1-35УХЛЗ	49	142,200	173,800
ПТ 1.2-3-40-40УХЛЗ	50	0,012760	0,015950
ПТ 1.2-3-50-40УХЛЗ	51	0,009570	0,011960
ПТ 1.2-3-80-40УХЛЗ	52	0,004928	0,006160
ПТ 1.2-3-100-40УХЛЗ	53	0,003696	0,004620
ПТ 1.2-6-31,5-31,5УХЛЗ	54	0,028020	0,035050
ПТ 1.2-6-40-31,5УХЛЗ	55	0,018660	0,023350
ПТ 1.2-6-50-31,5УХЛЗ	56	0,013990	0,017500
ПТ 1.2-6-80-20УХЛЗ	57	0,007830	0,009790
ПТ 1.2-10-31,5-31,5УХЛЗ	58	0,034140	0,042680
ПТ 1.2-10-40-31,5УХЛЗ	59	0,025610	0,032010
ПТ 1.2-10-50-12,5УХЛЗ	60	0,018700	0,023300
ПТ 1.3-3-160-40УХЛЗ	61	0,002464	0,003080
ПТ 1.3-3-200-40УХЛЗ	62	0,001730	0,002021
ПТ 1.3-6-80-31,5УХЛЗ	63	0,009332	0,011660
ПТ 1.3-6-100-31,5УХЛЗ	64	0,006998	0,008745
ПТ 1.3-6-160-20УХЛЗ	65	0,003920	0,004900
ПТ 1.3-10-50-31,5УХЛЗ	66	0,020500	0,025630
ПТ 1.3-10-80-20УХЛЗ	67	0,01286	0,01603
ПТ 1.3-10-100-12,5УХЛЗ	68	0,009340	0,011680

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Структура условного обозначения предохранителей и патронов.

Группа букв и цифр условного обозначения, расположенных до первого тире, обозначают серию, совокупность серии и значения номинального напряжения - тип, а обозначение в целом - типополнение предохранителя.

1. Структура условного обозначения предохранителей серий ПКТ 101, ПКТ 102, ПКТ 103, ПКТ 104.

П К Т XXX - X - X - XXX

Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

УХЛЗ или У1

Номинальный ток отключения в килоамперах
12,5; 20; 31,5; 40

Номинальный ток в амперах

5; 8; 10; 16; 20; 31,5; 40; 50; 80; 100; 160; 200; 315; 400

Номинальное напряжение в киловольтах

3, 6, 10

Конструктивное исполнение

трёхзначное число

1 - однополюсный,

01; 02; 03; 04 - конструктивное исполнение контакта

101; 102; 103; 104

Назначение

Т - для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий

Наполнитель патрона

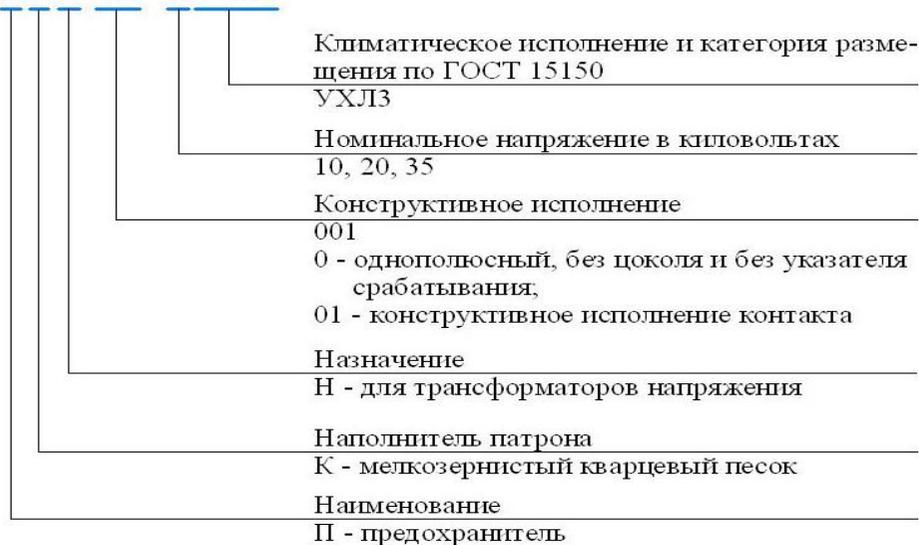
К - мелкозернистый кварцевый песок

Наименование

П - предохранитель

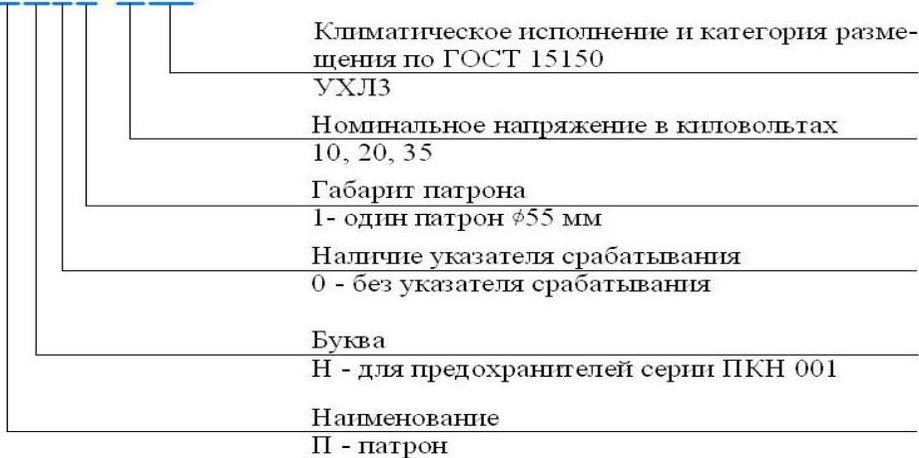
2. Структура условного обозначения предохранителей серии ПКН 001

П К Н 001 - X УХЛ3



3. Структура условного обозначения патрона для предохранителей серии ПКН 001

П Н 0.1 - X XX



4. Структура условного обозначения патрона для предохранителей серий ПКТ 101, ПКТ 102, ПКТ 103, ПКТ 104

П Т Х Х - Х - Х - Х ХХ

Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

УХЛЗ или У1

Номинальный ток отключения в килоамперах

12,5; 20; 31,5; 40

Номинальный ток в амперах

5; 8; 10; 16; 20; 31,5; 40; 50; 80; 100; 160; 200; 315; 400

Номинальное напряжение в киловольтах

3, 6, 10

Габарит патрона

1 - один патрон $\phi 55$ мм

2 - один патрон $\phi 72$ мм

3 - один патрон (из двух $\phi 72$ мм)

4 - два патрона (каждый из двух $\phi 72$ мм)

Наличие указателя срабатывания

1 - с указателем срабатывания

0 - без указателя срабатывания

Буква

Т - для предохранителей серий ПКТ 101, ПКТ 102, ПКТ 103, ПКТ 104

Наименование

П - патрон

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Конструкция контактов предохранителей.

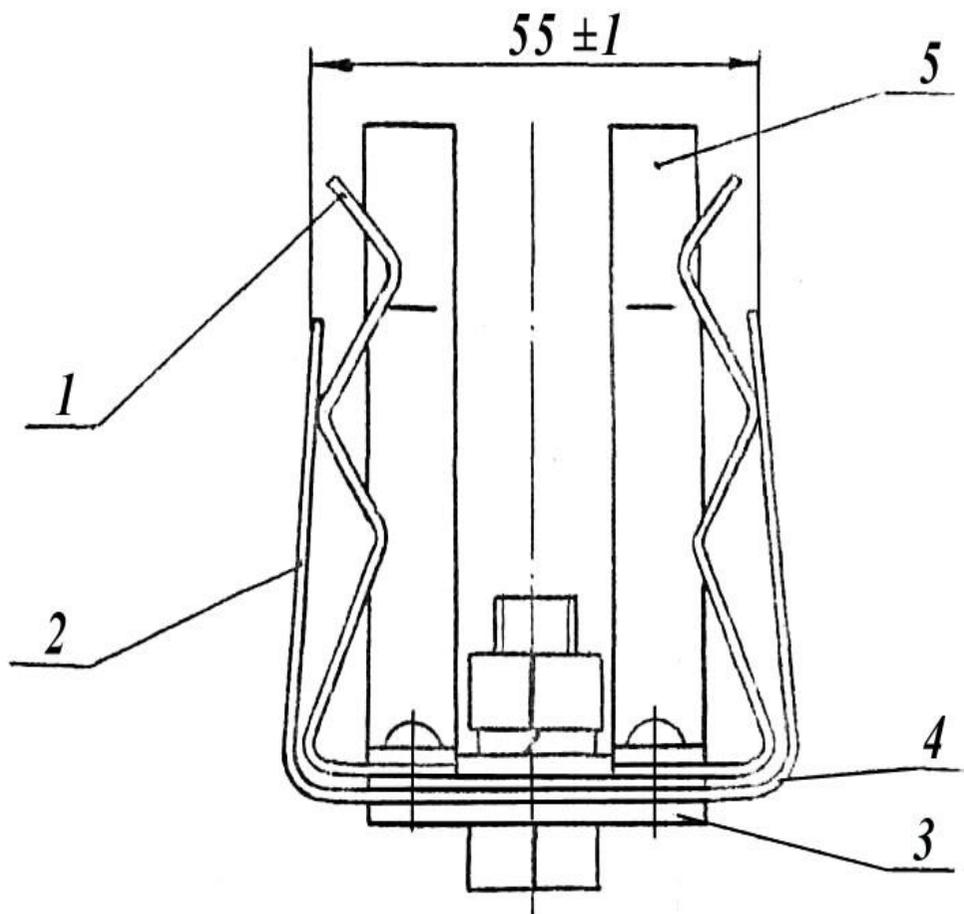


Рис. 1. Контакт предохранителя серии ПКТ 101:

- 1 – губка контактная; 2 – скоба; 3 – планка стальная;
4 – планка медная; 5 – ограничитель¹.

¹ В конструкцию могут быть внесены изменения не влияющие на качество работы
ООО фирма «Экопром»

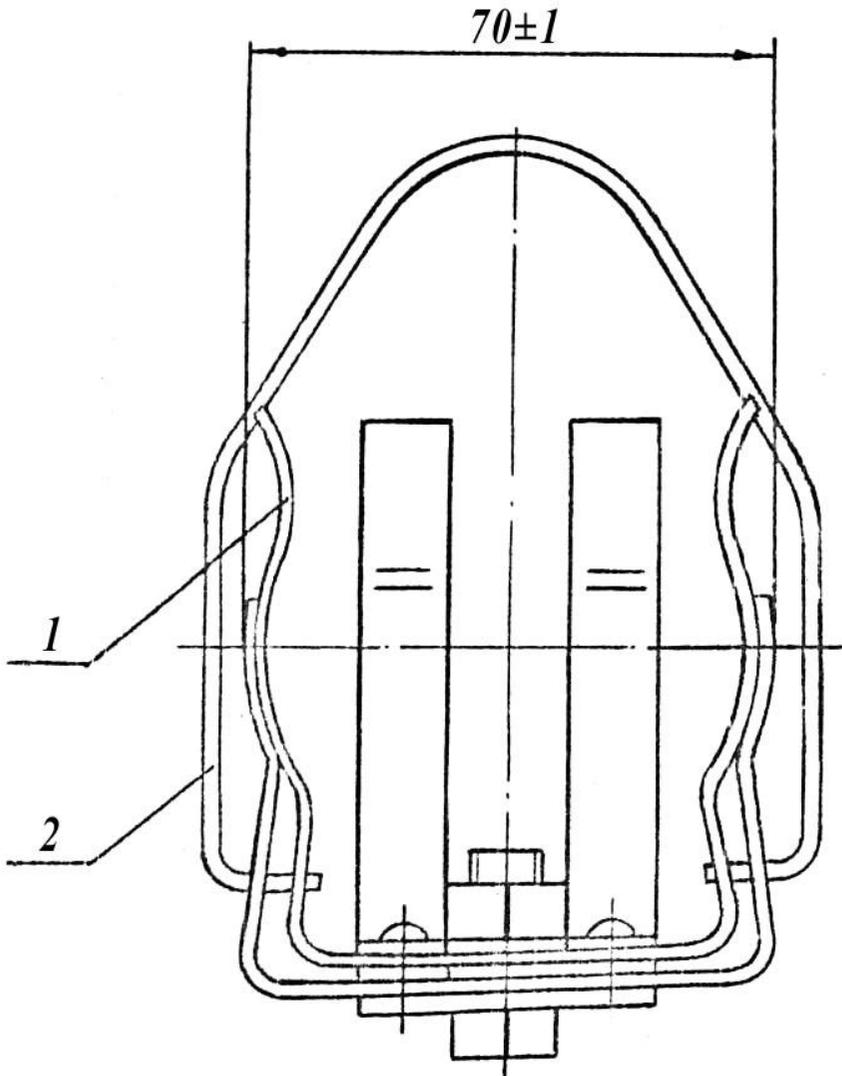
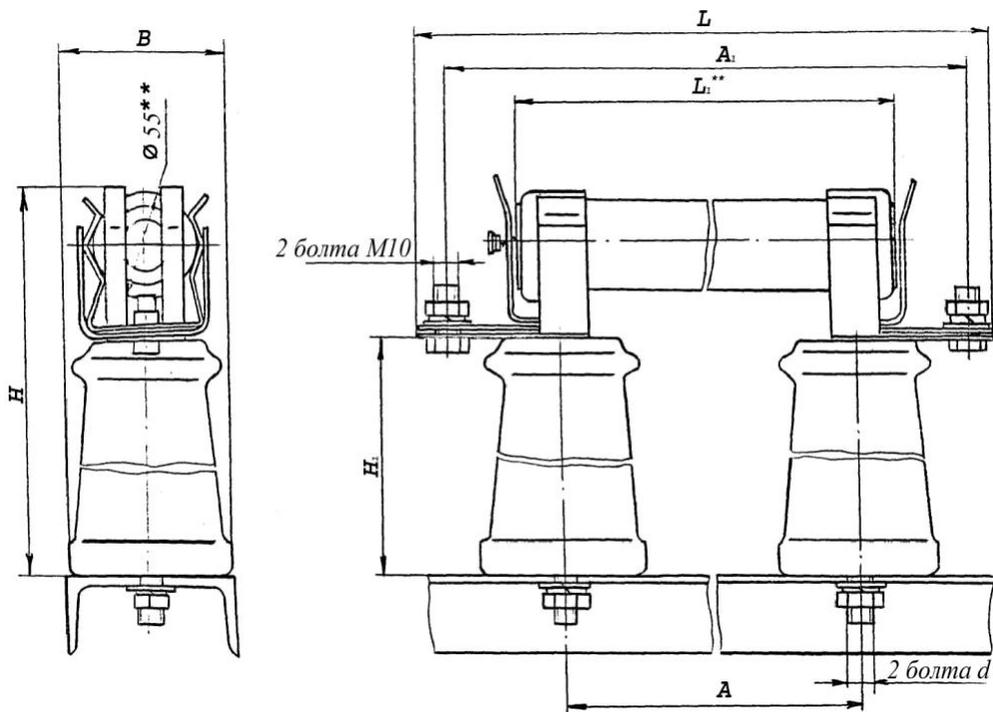


Рис. 1. Контакт предохранителя серии ПКТ 102-103:
1 – губка контактная; 2 – замок².

² В конструкцию могут быть внесены изменения не влияющие на качество работы, Контакты поставляются без крепежа, если не оговорено по другому.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Габаритные, установочные,
присоединительные размеры и масса предохранителей.



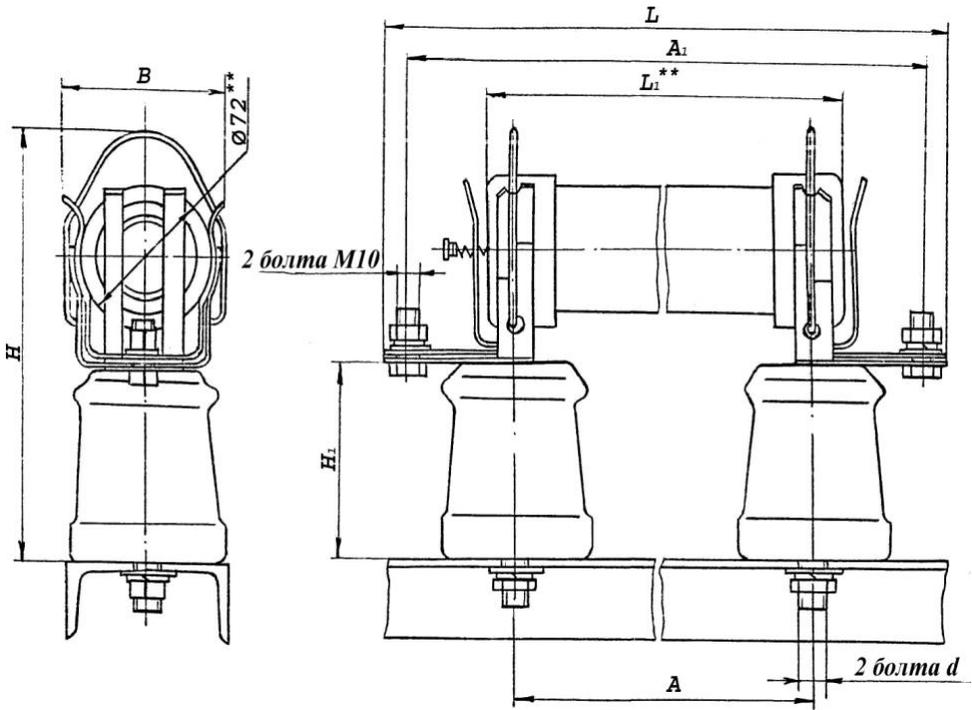
Типоисполнение (порядковый номер предохранителя по таблице 2)	Размеры, мм								Масса*, кг
	L	L ₁ **	A	A ₁	H	H ₁	B	d	
1-6; 19-24	320	212	185±1	296±2	176	100±2	77	M10	3,4(0,9)
7-12; 25-29	420	312	285±1	396±2					3,9(1,4)
13-18; 30-34	520	412	385±1	496±2	196	120±2	82		4,9(1,8)

Рис. 1. Предохранители серии ПКТ 101 УХЛ3

* Значение массы справочное, в скобках указано значение массы патрона.

** Размеры патрона.

*** Изоляторы (ИО) поставляются, как с армированным болтом, так без него.

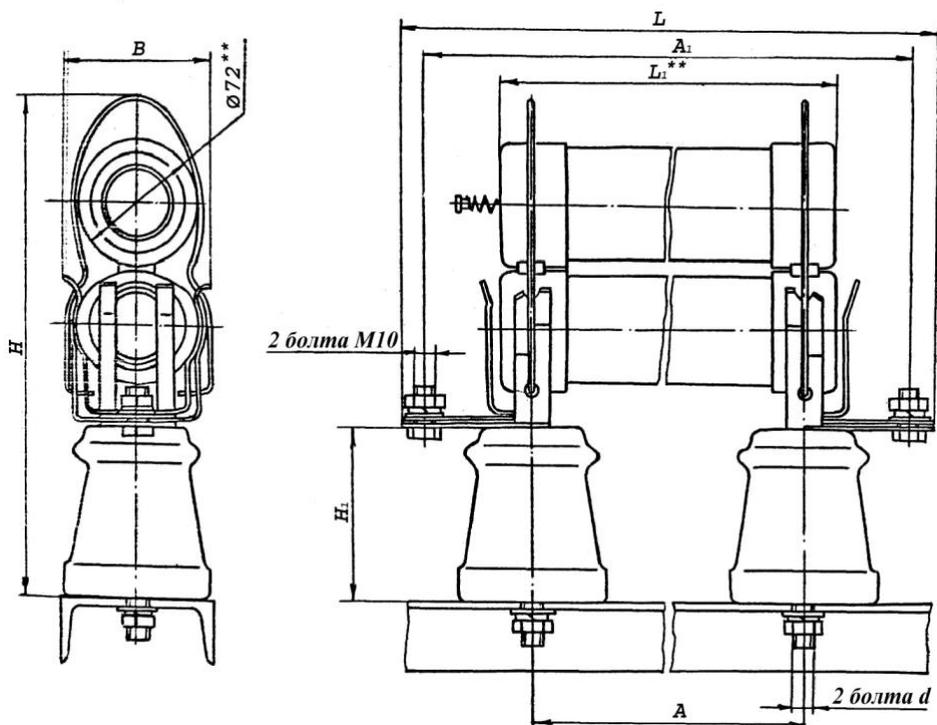


Типоисполнение (порядковый номер предохранителя по таблице 2)	Размеры, мм								Масса*, кг
	L	L_1^{**}	A	A_1	H	H_1	B	d	
50-53	366	264	230 ± 1	342 ± 2	215	100 ± 2	84	M10	$4,5(1,75)$
54-57	466	364	330 ± 1	442 ± 2					$5,0(2,3)$
58-60	566	464	430 ± 1	542 ± 2	235	120 ± 2			$6,3(2,91)$

Рис. 2. Предохранители серии ПКТ 102 УХЛЗ.

* Значение массы справочное, в скобках указано значение массы патрона.

** Размеры патрона.

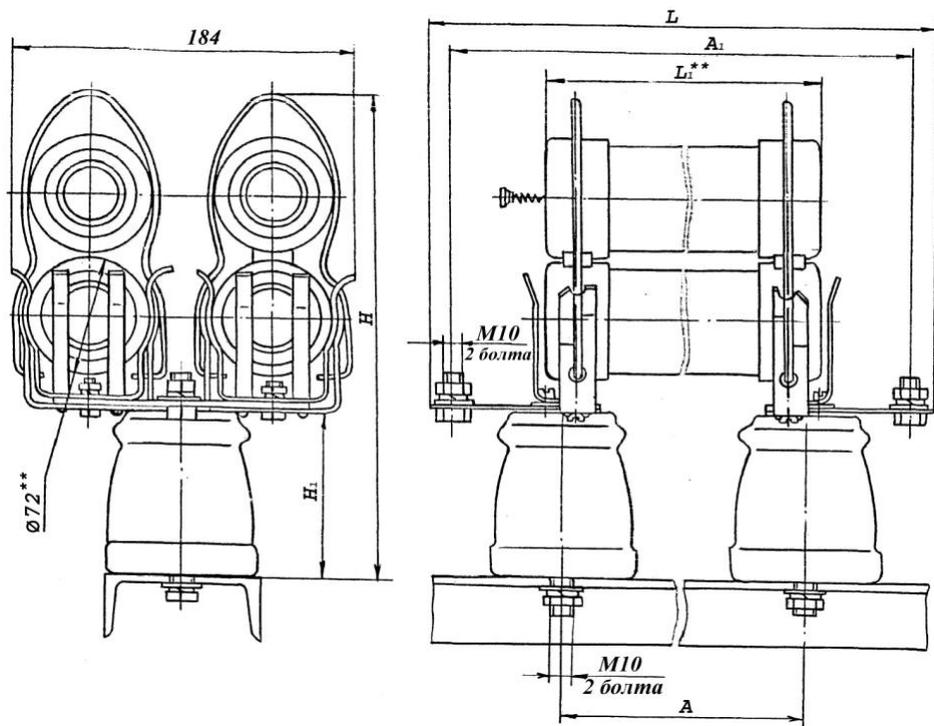


Типоисполнение (порядковый номер предохранителя по таблице 2)	Размеры, мм								Масса*, кг
	L	L ₁ **	A	A ₁	H	H ₁	B	d	
61,62	366	264	230±1	342±2	290	100±2	84	M10	6,2(3,5)
63-65	466	364	330±1	442±2		120±2			7,3(4,5)
66-68	566	464	430±1	542±2	310	120±2			9,2(5,8)

Рис. 3. Предохранители серии ПКТ 103 УХЛЗ.

* Значение массы справочное, в скобках указано значение массы патрона.

** Размеры патрона.

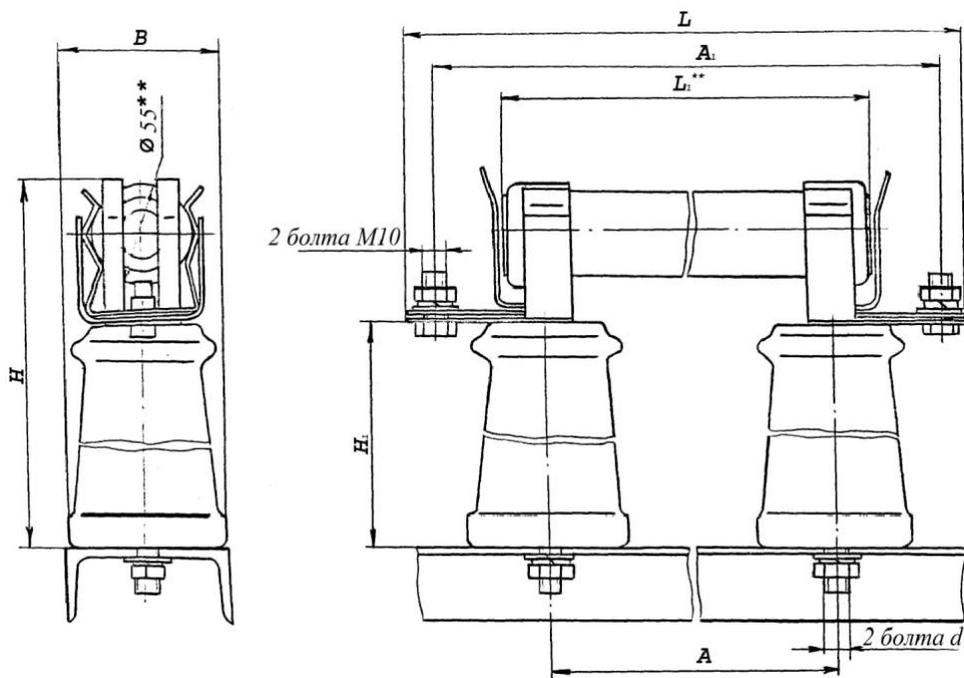


Типоисполнение (порядковый номер предохранителя по таблице 2)	Размеры, мм						Масса*, кг
	L	L ₁ **	A	A ₁	H	H ₁	
69,70	396	264	248±1	372±2	290	100±2	10,2(7,6)
71-73	496	364	348±1	472±2			12,4(9,0)
74-76	596	464	448±1	572±2	310	120±2	15,5(11,6)

Рис. 4. Предохранители серии ПКТ 104 УХЛЗ.

* Значение массы справочное, в скобках указано значение массы патрона.

** Размеры патрона.

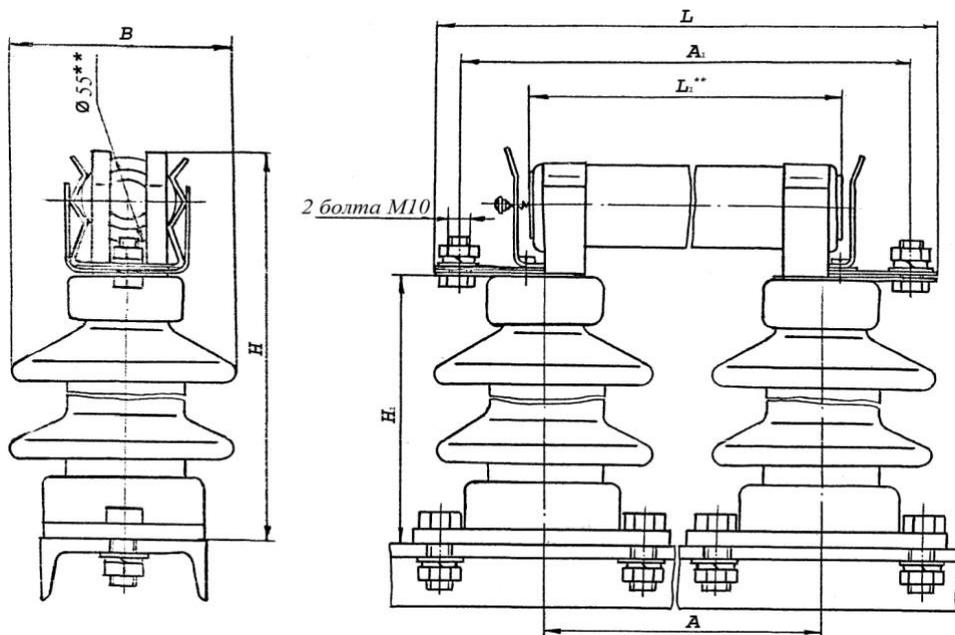


Типоисполнение (порядковый номер предохранителя по таблице 2)	Размеры, мм								Масса*, кг
	L	L ₁ **	A	A ₁	H	H ₁	B	d	
47	320	212	185±1	296±2	196	120±2	82	M10	4,2(0,9)
48	560	412	405±1	536±2	286	210±2	110	M12	10,8(1,8)
49	760	612	620±1	736±2	448	372±2	110	M16	17,4(2,6)

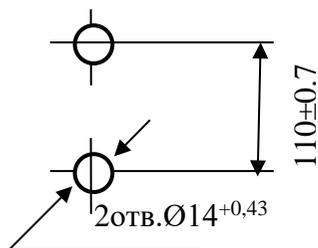
Рис. 5. Предохранители серии ПКН 001 УХЛЗ

* Значение массы справочное, в скобках указано значение массы патрона.

** Размеры патрона.



Разметка отверстий под установку предохранителей серий: ПКТ 101-6; ПКТ 101-10



Типоисполнение (порядковый номер предохранителя по таблице 2)	Размеры, мм							Масса*, кг
	L	L ₁ **	A	A ₁	H	H ₁	B	
35-40	446	324	306±1	400±2	246	170±2	120	6,7(1,5)
41-46	546	424	406±1	500±2				7,1(8,1)

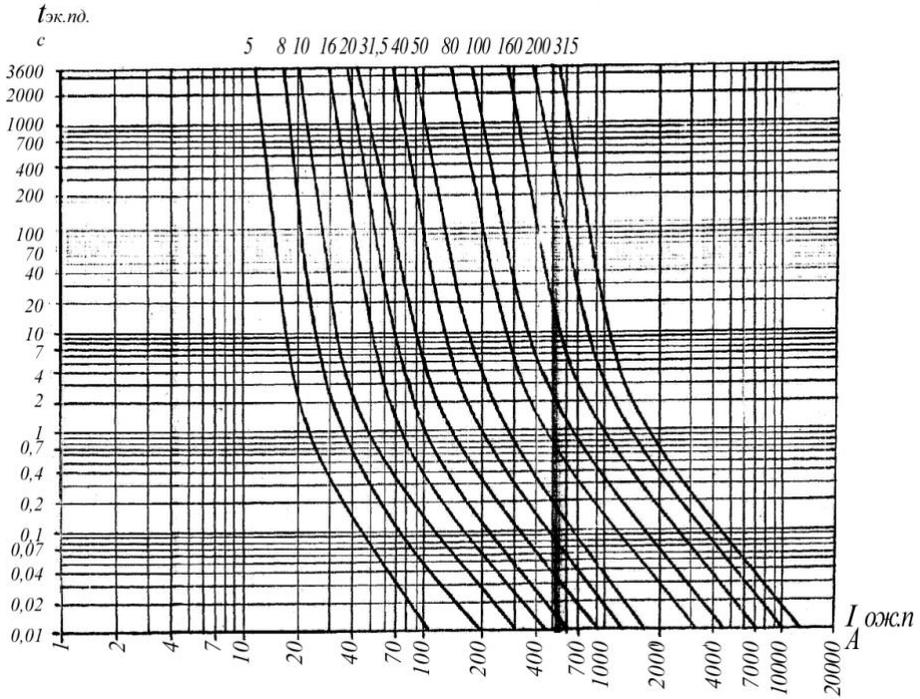
Рис. 6. Предохранители серии ПКТ 101 У1

* Значение массы справочное, в скобках указано значение массы патрона.

** Размеры патрона.

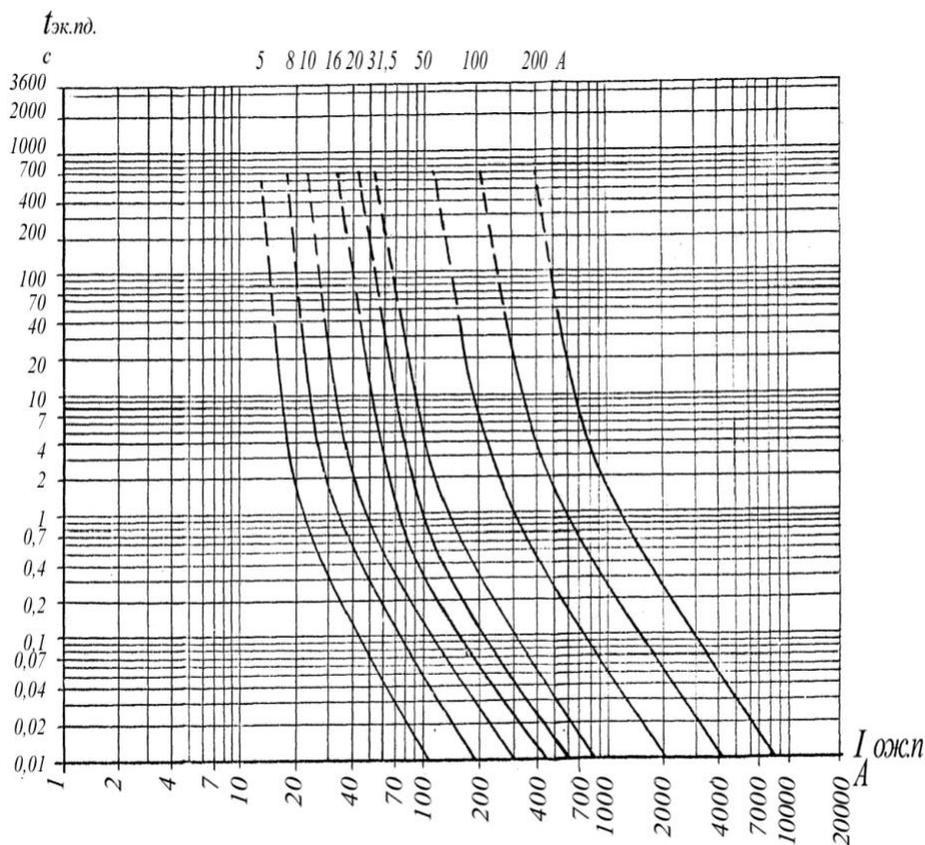
ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Время-токовые характеристики плавления предохранителей.



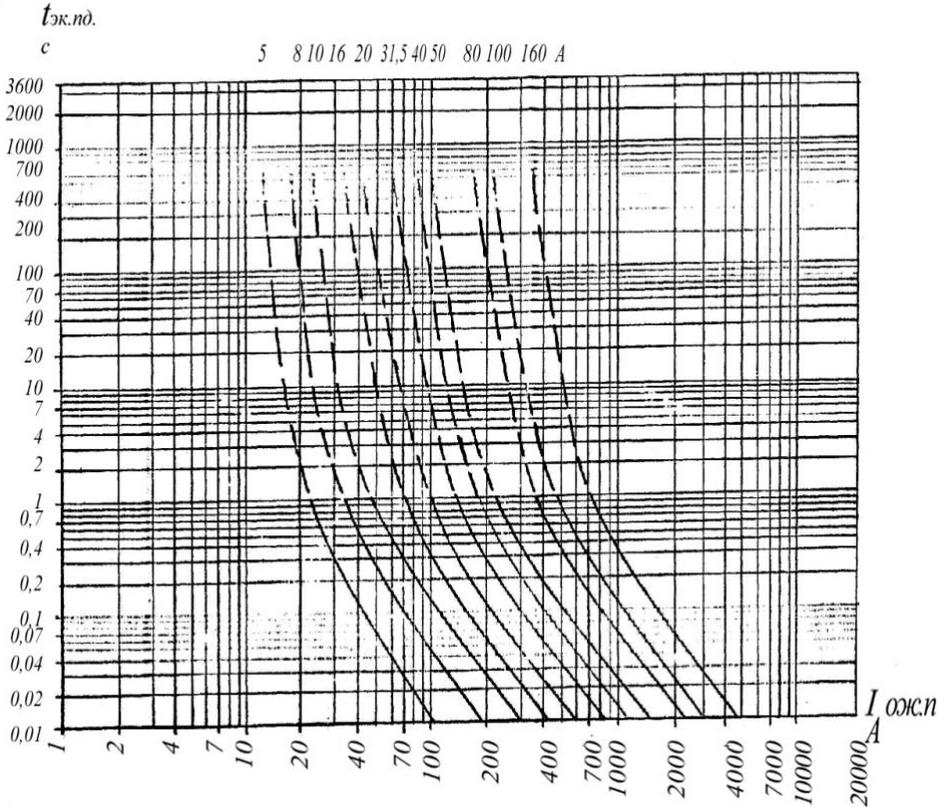
$t_{эк. пд.}$ – эквивалентное преддуговое время, с;
 $I_{ож. п.}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 1. Время-токовые характеристики плавления предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 1-12, 19-29, 35-40, 50-57, 61, 62, 65, 69, 70, 73 на номинальные токи от 5 до 315 А.



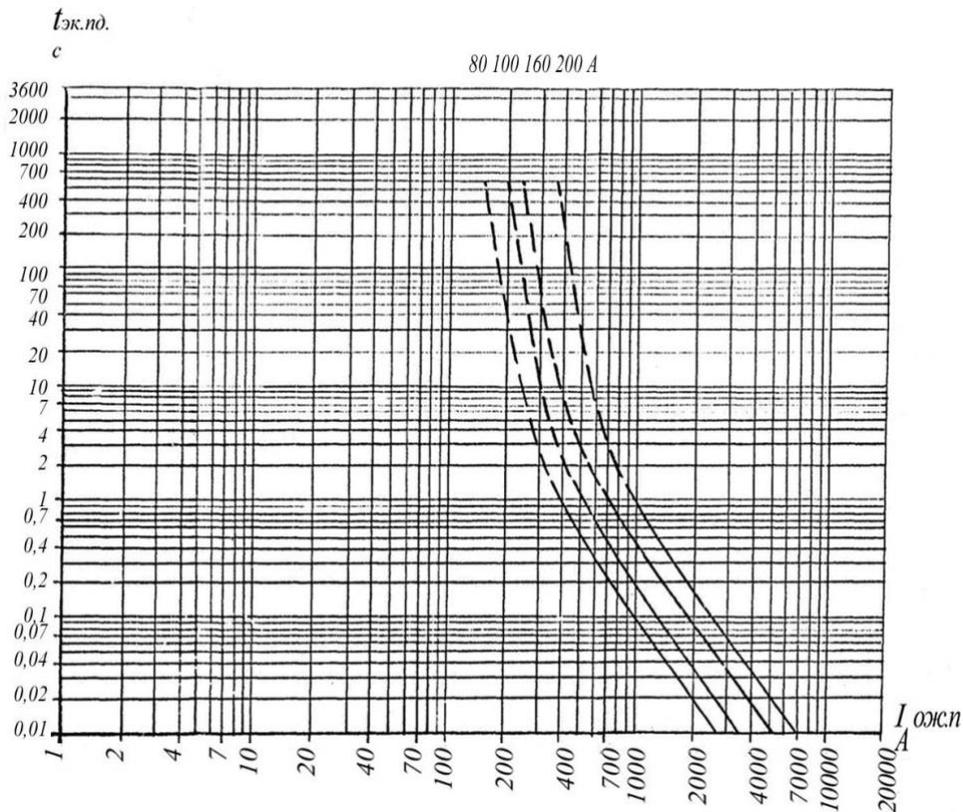
$t_{\text{эк. пд.}}$ – эквивалентное преддуговое время, с;
 $I_{\text{ож. п.}}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 2. Время-токовые характеристики плавления предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 18, 30-34, 46, 60, 76 на номинальные токи 5-31, 5, 50, 100, 200А.



$t_{\text{эк. пд.}}$ – эквивалентное преддуговое время, с;
 $I_{\text{ож. п.}}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 3. Время-токовые характеристики плавления предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 13-17, 41-45, 58, 59, 66, 67, 74, 75 на номинальные токи 5 - 160А.

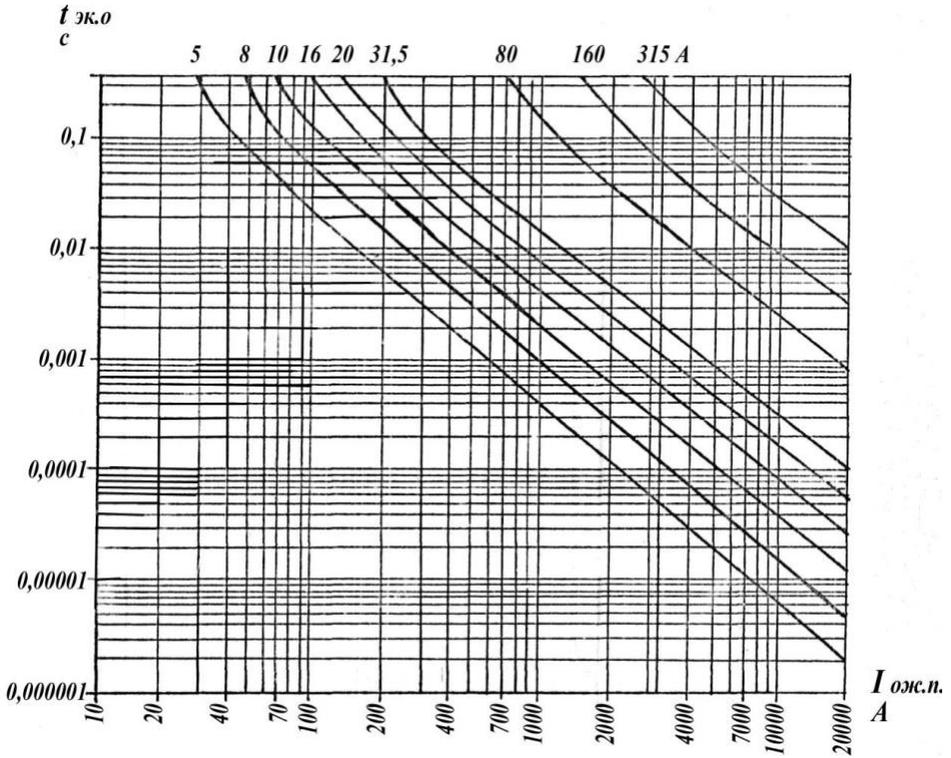


t эк. пд. – эквивалентное преддуговое время, с;
 I ож. п. – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 4. Время-токовые характеристики плавления предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 63, 64, 71, 72 на номинальные токи 80 - 200А.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Время-токовые характеристики отключения предохранителей.

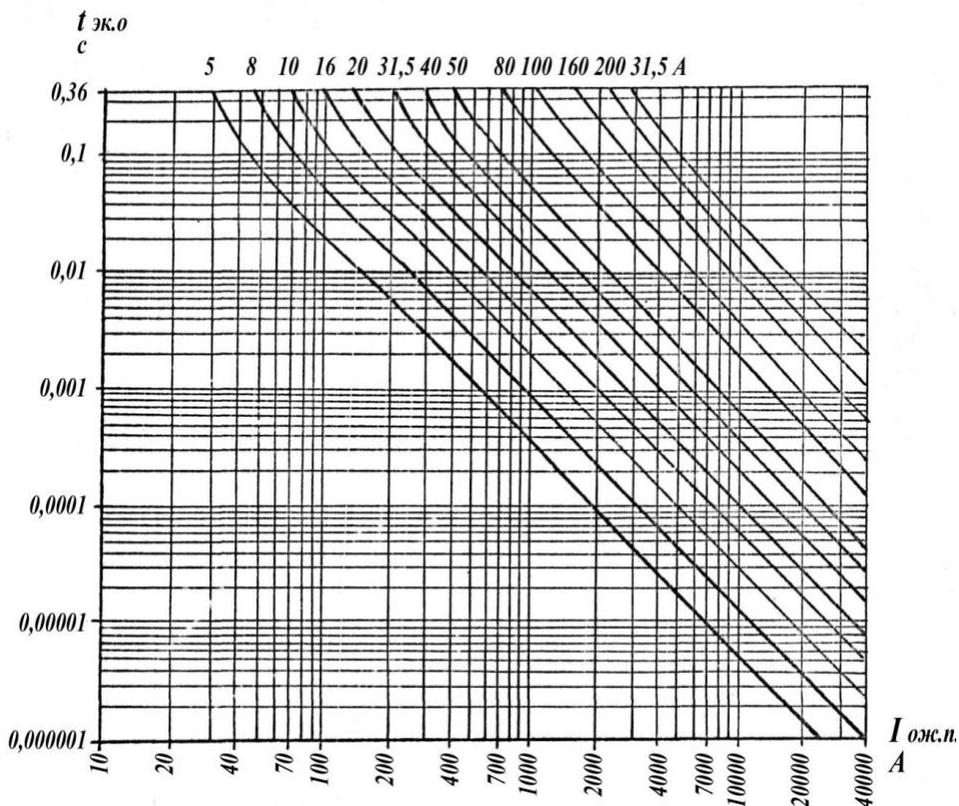


$t_{эк.о}$ – эквивалентное время отключения, с;

$I_{ож.п.}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 1. Время-токовые характеристики отключения предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 12, 25-29, 40, 57, 65, 73 на номинальные токи 5-31,5, 80, 160, 315А.

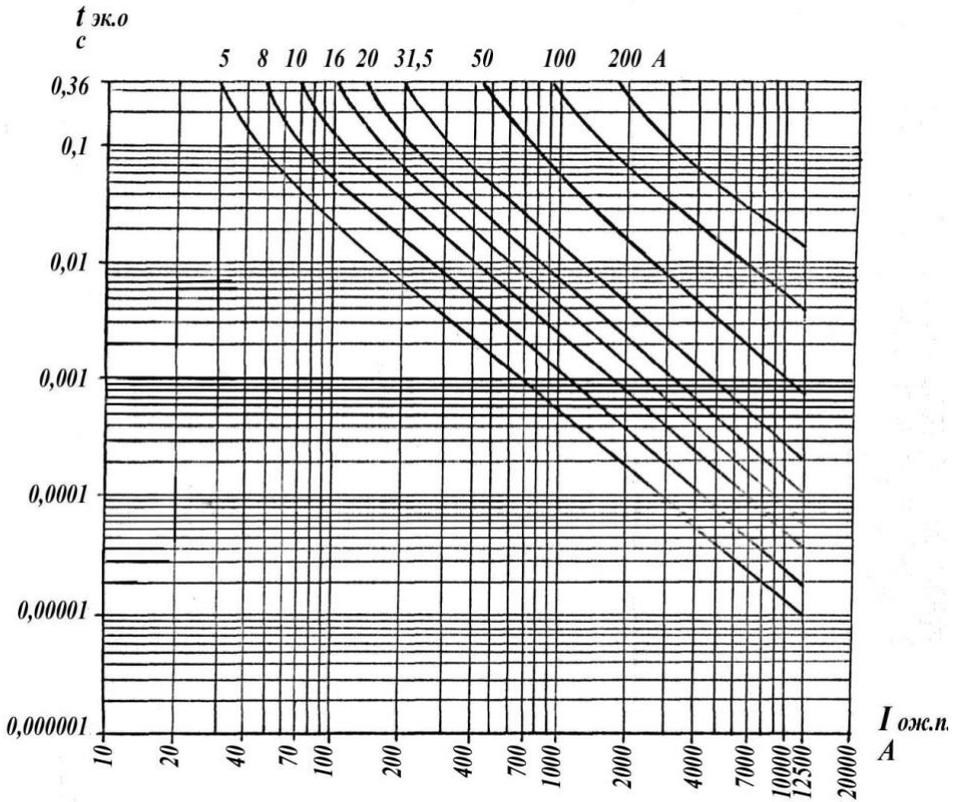
Примечание: при $t_{эк.о} > 0,36$ с. характеристики отключения принимаются совпадающими с характеристиками плавления.



$t_{эк.о}$ – эквивалентное время отключения, с;
 $I_{ож.п.}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 2. Время-токовые характеристики отключения предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 1-6, 19-24, 50-53, 61, 62, 69, 70 на номинальные токи 5-315А.

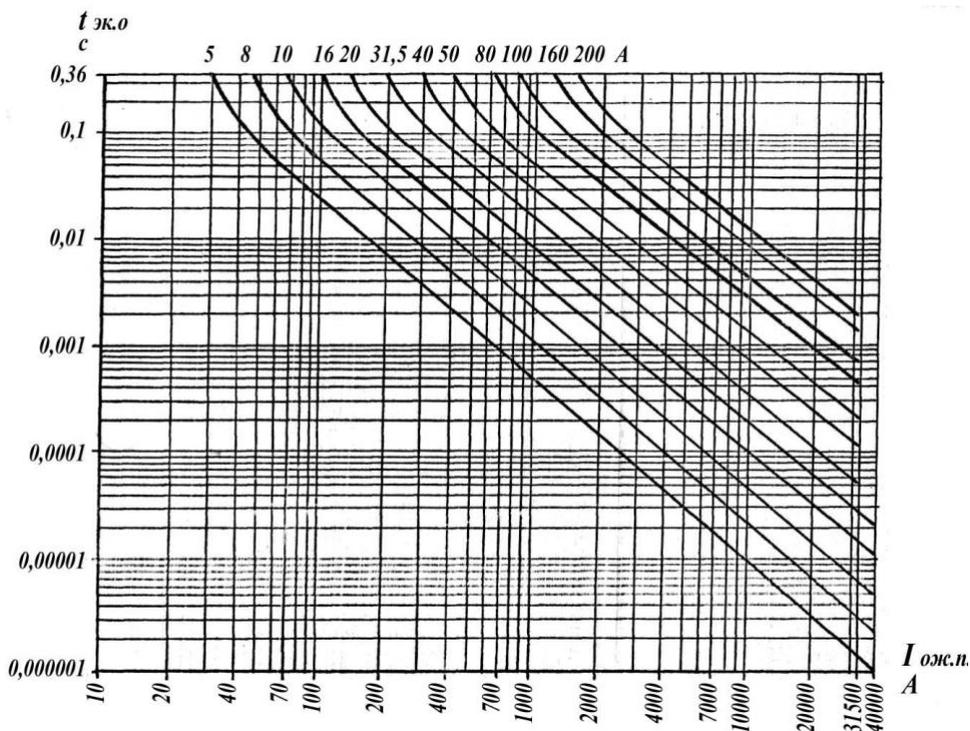
Примечание: при $t_{эк.о} > 0,36$ с. характеристики отключения принимаются совпадающими с характеристиками плавления.



$t_{\text{эк.о}}$ – эквивалентное время отключения, с;
 $I_{\text{ож.п}}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 3. Время-токовые характеристики отключения предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 18, 30-34, 46, 60, 68 на номинальные токи 5-31,5, 50, 100А.

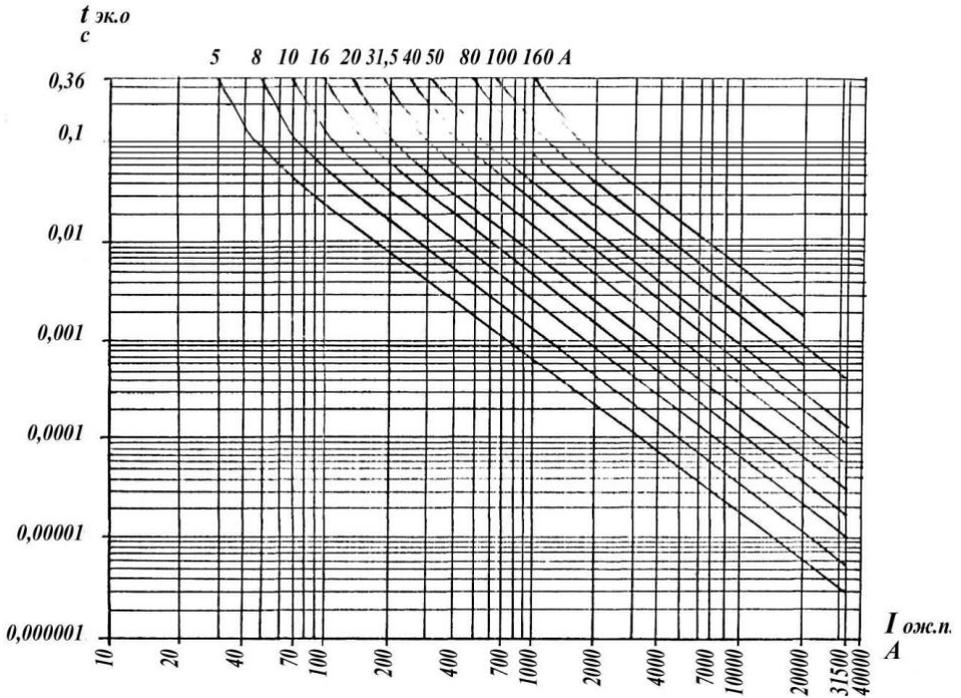
Примечание: при $t_{\text{эк.о.}} > 0,36$ с. характеристики отключения принимаются совпадающими с характеристиками плавления.



$t_{эк.о.}$ – эквивалентное время отключения, с;
 $I_{ож.п.}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 4. Время-токовые характеристики отключения предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 7-11, 35-39, 54-56, 63, 64, 71, 72 на номинальные токи 5-200А.

Примечание: при $t_{эк.о.} > 0,36$ с. характеристики отключения принимаются совпадающими с характеристиками плавления.



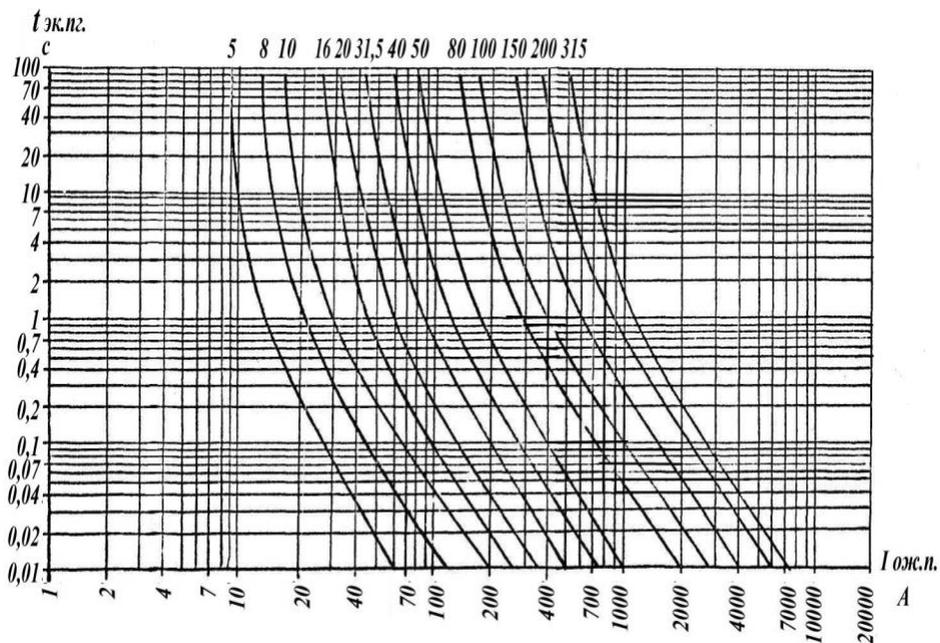
$t_{эк.о}$ – эквивалентное время отключения, с;
 $I_{ож.п}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 5. Время-токовые характеристики отключения предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 13-17, 41-45, 58, 59, 66, 67, 74, 75 на номинальные токи 5-160А.

Примечание: при $t_{эк.о} > 0,36$ с. характеристики отключения принимаются совпадающими с характеристиками плавления.

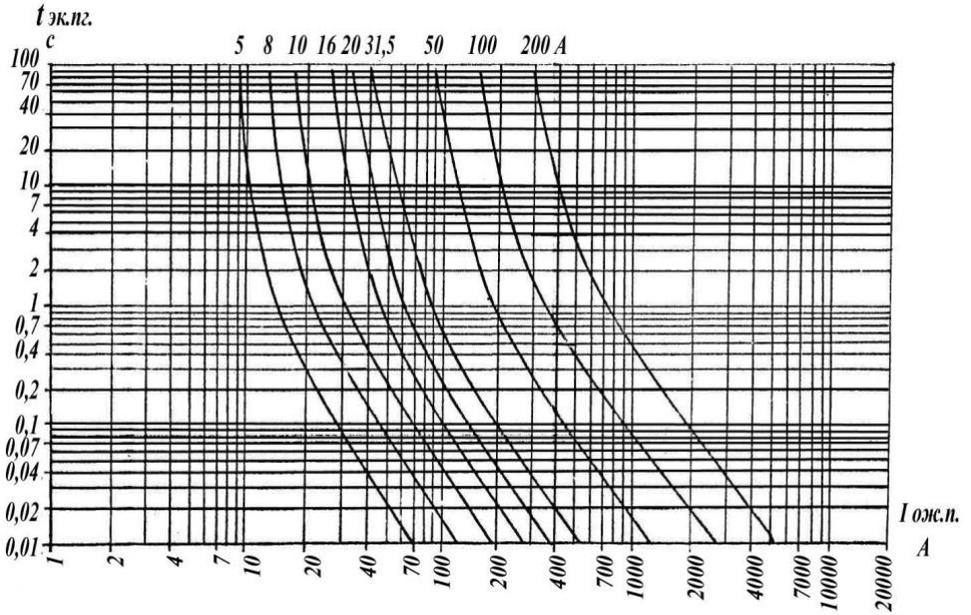
ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Время-токовые характеристики предельно-допустимых перегрузок предохранителей.



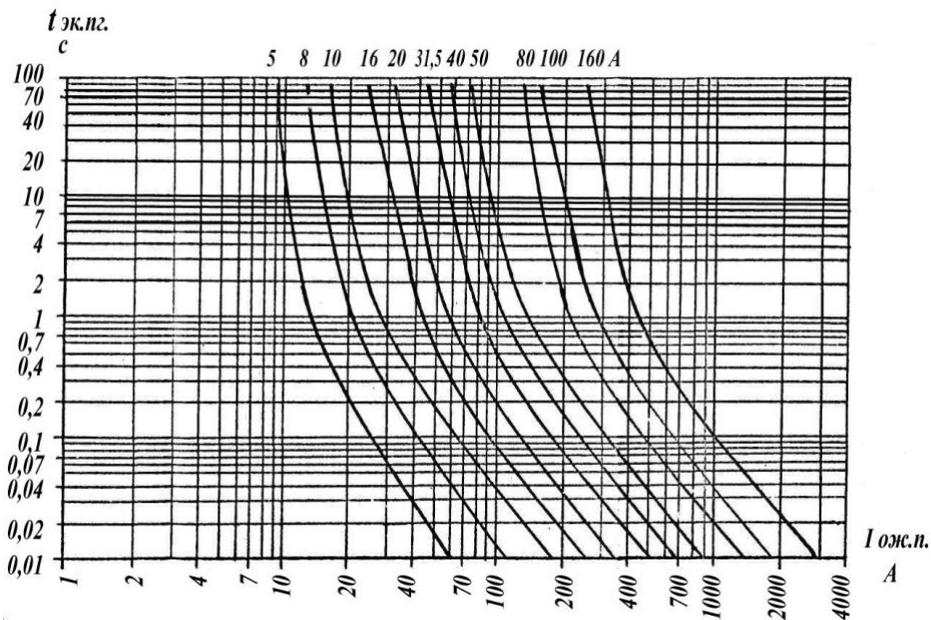
$t_{\text{эк. п.}}$ – эквивалентное время предельно-допустимой перегрузки, с;
 $I_{\text{ож. п.}}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 1. Время-токовые характеристики предельно-допустимых перегрузок предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 1-12, 19-29, 35-40, 50-57, 61, 62, 65, 69, 70, 73 на номинальные токи от 5 до 315А.



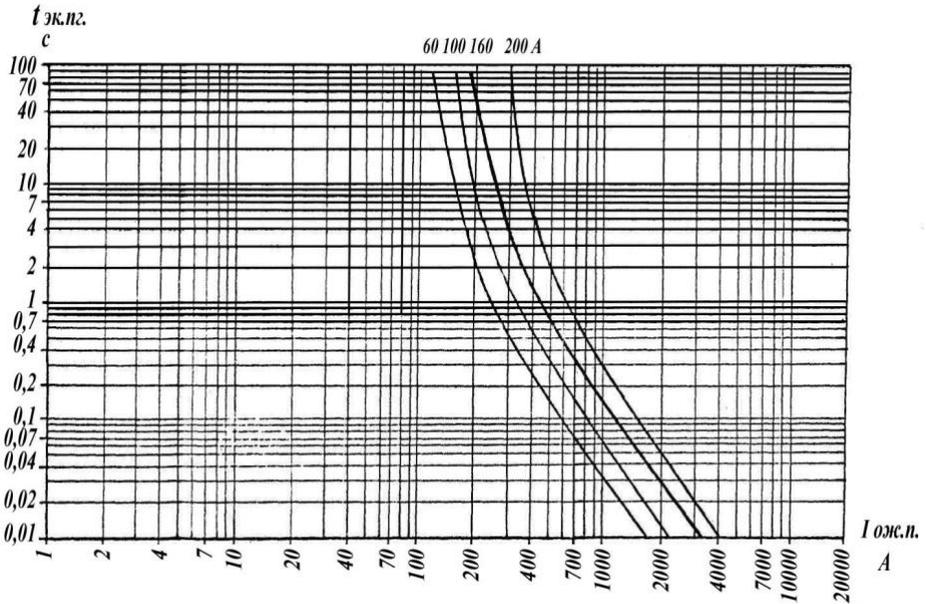
$t_{эк. пг.}$ – эквивалентное время предельно-допустимой перегрузки, с;
 $I_{ож. п.}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 2. Время-токовые характеристики предельно-допустимых перегрузок предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 18, 30-34, 46, 60, 68, 76 на номинальные токи 5-31,5, 50, 100, 200А.



t эк. п. – эквивалентное время предельно-допустимой перегрузки, с;
 I ож. п. – ожидаемый ток (действующее значение), А.

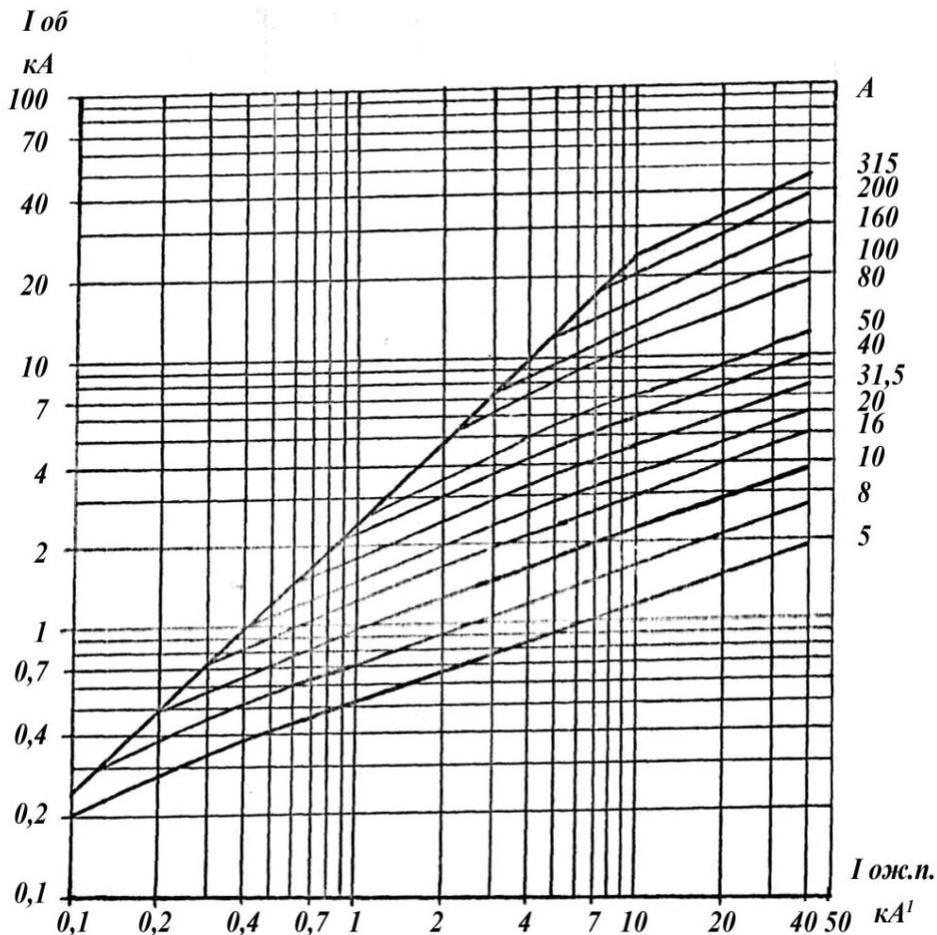
Рис. 3. Время-токовые характеристики предельно-допустимых перегрузок предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 13-17, 41-45, 58, 59, 66, 67, 74, 75 на номинальные токи 5-160А.



$t_{\text{эк. п.}}$ – эквивалентное время предельно-допустимой перегрузки, с;
 $I_{\text{ож. п.}}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 4. Время-токовые характеристики предельно-допустимых перегрузок предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 63, 64, 71, 72 на номинальные токи 80-200А.

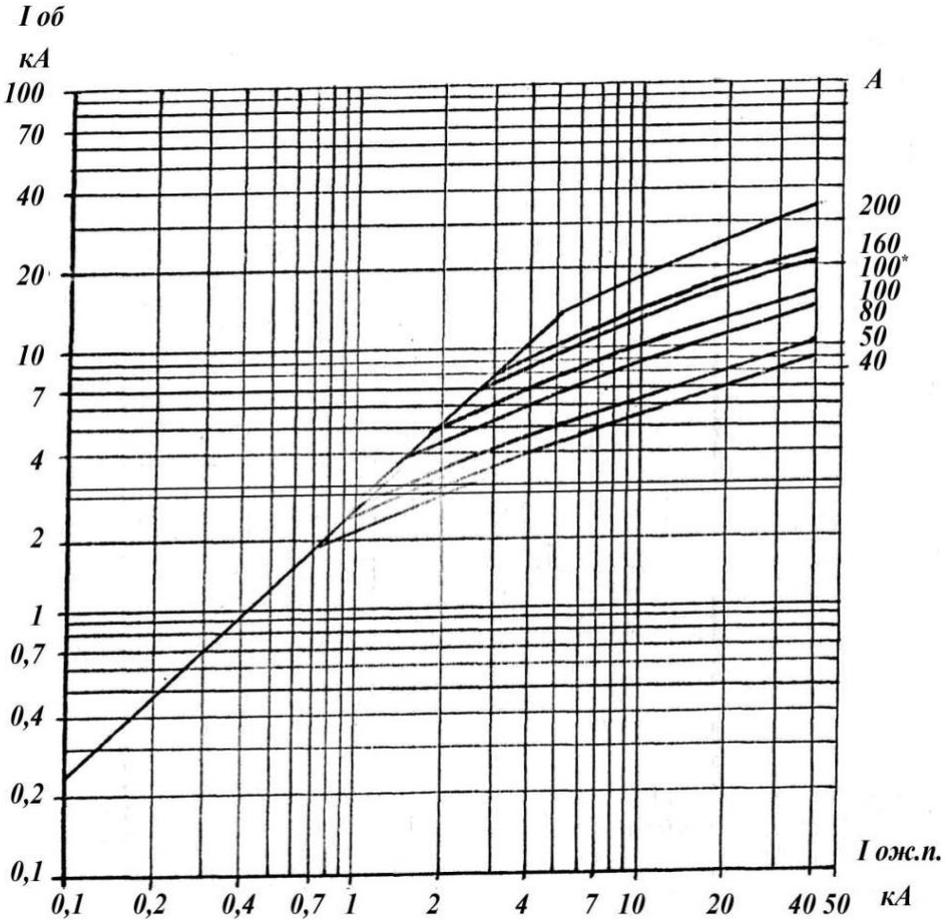
Характеристики токоограничения предохранителей.



$I_{об}$ – ток обрыва предохранителя;

$I_{ож.п.}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 1. Характеристики токоограничения предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 1-46, 50-58, 62, 65, 69, 70, 73 на номинальные токи от 5 до 315А.



$t_{об}$ – ток обрыва предохранителя;

$I_{ож.п.}$ – ожидаемый ток (действующее значение), А.

Рис. 2. Характеристики токоограничения предохранителей типоразмеров с порядковыми номерами по таблице 1 – 59, 66, 68, 74-76 на номинальные токи от 40 до 200А.

Примечание: * для типоразмера предохранителя с порядковым номером 63

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Примеры записи обозначения предохранителей и патронов при их заказе и в документации другого изделия.

Предохранитель на номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток 100 А, номинальный ток отключения 12,5 кА, вида климатического исполнения и категории размещения УХЛЗ серии ПКТ 103:

предохранитель ПКТ 103-10-100-12, 5УХЛЗ ТУ1491-001-02863030-2004.

Предохранитель на номинальное напряжение 20 кВ, вида климатического исполнения и категории размещения УХЛЗ серии ПКТ 001:

предохранитель ПКТ 001 – 20УХЛЗ ТУ1491-001-02863030-2004.

Патрон на номинальное напряжение 6 кВ, номинальный ток 31,5 А, номинальный ток отключения 20 кА, вида климатического исполнения и категории размещения У1 без указателя срабатывания для предохранителя серии ПКТ 101:

патрон ПТ 1.1-6-31,5-20У1 ТУ1491-001-02863030-2004.

Патрон на номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток 10 А, номинальный ток отключения 12,5 кА, вида климатического исполнения и категории размещения УХЛЗ с указателем срабатывания для предохранителя серии ПКТ 101:

патрон ПТ 1.1-10-10-12,5 УХЛЗ.

Патрон на номинальное напряжение 35 кВ, вида климатического исполнения и категории размещения УХЛЗ для предохранителя серии ПКТ 001:

патрон ПН 0.1-35УХЛЗ ТУ1491-001-02863030-2004.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11
Таблица соответствия
предохранителей, патронов, контактов и изоляторов.

Типоисполнение предохранителя	Типоисполнение патрона	Порядковый номер	Количество патронов в предохранителе	Тип контактов	Тип изоляторов
ПКТ 101-3-5-40УХЛЗ	ПТ 1.1-3-5-40УХЛЗ	1	1	К01-10УХЛЗ	И1
ПКТ 101-3-8-40УХЛЗ	ПТ 1.1-3-8-40УХЛЗ	2			
ПКТ 101-3-10-40УХЛЗ	ПТ 1.1-3-10-40УХЛЗ	3			
ПКТ 101-3-16-40УХЛЗ	ПТ 1.1-3-16-40УХЛЗ	4			
ПКТ 101-3-20-40УХЛЗ	ПТ 1.1-3-20-40УХЛЗ	5			
ПКТ 101-3-31,5-40УХЛЗ	ПТ 1.1-3-31,5-40УХЛЗ	6			
ПКТ 101-6-5-40УХЛЗ	ПТ 1.1-6-5-40УХЛЗ	7			
ПКТ 101-6-8-40УХЛЗ	ПТ 1.1-6-8-40УХЛЗ	8			
ПКТ 101-6-10-40УХЛЗ	ПТ 1.1-6-10-40УХЛЗ	9			
ПКТ 101-6-16-40УХЛЗ	ПТ 1.1-6-16-40УХЛЗ	10			
ПКТ 101-6-20-40УХЛЗ	ПТ 1.1-6-20-40УХЛЗ	11			
ПКТ 101-6-31,5-20УХЛЗ	ПТ 1.1-6-31,5-20УХЛЗ	12			
ПКТ 101-10-5-31,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-5-31,5УХЛЗ	13	1	К01-10УХЛЗ	И2
ПКТ 101-10-8-31,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-8-31,5УХЛЗ	14			
ПКТ 101-10-10-31,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-10-31,5УХЛЗ	15			
ПКТ 101-10-16-31,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-16-31,5УХЛЗ	16			
ПКТ 101-10-20-31,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-20-31,5УХЛЗ	17			
ПКТ 101-10-31,5-12,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-31,5-12,5УХЛЗ	18			
ПКТ 101-3-5-31,5УХЛЗ	ПТ 1.1-3-5-31,5УХЛЗ	19	1	К01-10УХЛЗ	И1
ПКТ 101-3-8-31,5УХЛЗ	ПТ 1.1-3-8-31,5УХЛЗ	20			
ПКТ 101-3-10-31,5УХЛЗ	ПТ 1.1-3-10-31,5УХЛЗ	21 *			
	ПТ 1.1-3-10-31,5УХЛЗ				
ПКТ 101-3-16-31,5УХЛЗ	ПТ 1.1-3-16-31,5УХЛЗ	22 *			
	ПТ 1.1-3-16-31,5УХЛЗ				
	ПТ 1.1-3-20-31,5				

Типоисполнение предохранителя	Типоисполнение патрона	Порядковый номер	Количество патронов в предохранителе	Тип контакто в	Тип изоляторов
ПКТ 101-3-20-31,5УХЛЗ	ПТ 1.1-3-20-31,5	23 *	1	К01-10УХЛЗ	И2
ПКТ 101-3-31,5-31,5УХЛЗ	ПТ 1.1-3-31,5-31,5УХЛЗ	24 *			
	ПТ 1.1-3-31,5-31,5УХЛЗ				
ПКТ 101-6-5-20УХЛЗ	ПТ 1.1-6-5-20УХЛЗ	25			
ПКТ 101-6-8-20УХЛЗ	ПТ 1.1-6-8-20УХЛЗ	26			
ПКТ 101-6-10-20УХЛЗ	ПТ 1.1-6-10-20УХЛЗ	27 *			
	ПТ 1.1-6-10-20УХЛЗ				
ПКТ 101-6-16-20УХЛЗ	ПТ 1.1-6-16-20УХЛЗ	28 *			
	ПТ 1.1-6-16-20УХЛЗ				
ПКТ 101-6-20-20УХЛЗ	ПТ 1.1-6-20-20УХЛЗ	29 *			
	ПТ 1.1-6-20-20УХЛЗ				
ПКТ 101-10-5-12,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-5-12,5УХЛЗ	30			
ПКТ 101-10-8-12,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-8-12,5УХЛЗ	31			
ПКТ 101-10-10-12,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-10-12,5УХЛЗ	32			
	ПТ 1.1-10-10-12,5УХЛЗ				
ПКТ 101-10-16-12,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-16-12,5УХЛЗ	33			
ПКТ 101-10-16-12,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-16-12,5УХЛЗ	33			
ПКТ 101-10-20-12,5УХЛЗ	ПТ 1.1-10-20-12,5УХЛЗ	34			
	ПТ 1.1-10-20-12,5УХЛЗ				
ПКТ 101-6-5-40У1	ПТ 1.1-6-5-40У1	35	1	К01-10У1	И-14
ПКТ 101-6-8-40У1	ПТ 1.1-6-8-40У1	36			
ПКТ 101-6-10-40У1	ПТ 1.1-6-10-40У1	37			
ПКТ 101-6-16-40У1	ПТ 1.1-6-16-40У1	38			
ПКТ 101-6-20-40У1	ПТ 1.1-6-20-40У1	39			
ПКТ 101-6-31,5-20У1	ПТ 1.1-6-31,5-20У1	40			
ПКТ 101-10-5-20У1	ПТ 1.1-10-5-20У1	41			

Типоисполнение предохранителя	Типоисполнение патрона	Порядковый номер	Количество патронов в предохранителе	Тип контакто в	Тип изоляторов
ПКТ 101-10-8-20У1	ПТ 1.1-10-8-20У1	42			
ПКТ 101-10-10-20У1	ПТ 1.1-10-10-20У1	43			
ПКТ 101-10-16-20У1	ПТ 1.1-10-16-20У1	44			
ПКТ 101-10-20-20У1	ПТ 1.1-10-20-20У1	45			
ПКТ 101-10-31,5-12,5У1	ПТ 1.1-10-31,5-12,5У1	46			
ПКН 001-10УХЛЗ	ПН 0.1-10УХЛЗ	47	1	К01-10УХЛЗ	И2
ПКН 001-20УХЛЗ	ПН 0.1-20УХЛЗ	48	1	К01-20УХЛЗ	И3
ПКН 001-35УХЛЗ	ПН 0.1-35УХЛЗ	49	1	К01-35УХЛЗ	И4
ПКТ 102-3-40-40УХЛЗ	ПТ 1.2-3-40-40УХЛЗ	50	1	К02-10УХЛЗ	И1
ПКТ 102-3-50-40УХЛЗ	ПТ 1.2-3-50-40УХЛЗ	51			
ПКТ 102-3-80-40УХЛЗ	ПТ 1.2-3-80-40УХЛЗ	52			
ПКТ 102-3-100-40УХЛЗ	ПТ 1.2-3-100-40УХЛЗ	53			
ПКТ 102-6-31,5-31,5УХЛЗ	ПТ 1.2-6-31,5-31,5УХЛЗ	54			
ПКТ 102-6-40-31,5УХЛЗ	ПТ 1.2-6-40-31,5УХЛЗ	55			
ПКТ 102-6-50-31,5УХЛЗ	ПТ 1.2-6-50-31,5УХЛЗ	56			
ПКТ 102-6-80-20УХЛЗ	ПТ 1.2-6-80-20УХЛЗ	57			
ПКТ 102-10-31,5-31,5УХЛЗ	ПТ 1.2-10-31,5-31,5УХЛЗ	58	1	К02-10УХЛЗ	И2
ПКТ 102-10-40-31,5УХЛЗ	ПТ 1.2-10-40-31,5УХЛЗ	59			
ПКТ 102-10-50-12,5УХЛЗ	ПТ 1.2-10-50-12,5УХЛЗ	60			
ПКТ 103-3-160-40-УХЛЗ	ПТ 1.3-3-160-40УХЛЗ	61	1	К03-10УХЛЗ	И1
ПКТ 103-3-200-40УХЛЗ	ПТ 1.3-3-200-40УХЛЗ	62			
ПКТ 103-6-80-31,5УХЛЗ	ПТ 1.3-6-80-31,5УХЛЗ	63			
ПКТ 103-6-100-31,5УХЛЗ	ПТ 1.3-6-100-31,5УХЛЗ	64			
ПКТ 103-6-160-20УХЛЗ	ПТ 1.3-6-160-20УХЛЗ	65			

Типоисполнение предохранителя	Типоисполнение патрона	Порядковый номер	Количество патронов в предохранителе	Тип контакто в	Тип изоляторов
ПКТ103-10-50-31,5УХЛЗ	ПТ 1.3-10-50-31,5УХЛЗ	66	1	К03-10УХЛЗ	И2
ПКТ 103-10-80-20УХЛЗ	ПТ 1.3-10-80-20УХЛЗ	67			
ПКТ 103-10-100-12,5УХЛЗ	ПТ 1.3-10-100-12,5УХЛЗ	68			
ПКТ 104 -3-315-40УХЛЗ		69 ***	2	К04-10УХЛЗ	И5
ПКТ 104-3-400-40УХЛЗ		70 ***			
ПКТ104-6-160-31,5УХЛЗ		71 ***			
ПКТ104-6-200-31,5УХЛЗ		72 ***			
ПКТ 104-6-315-20УХЛЗ		73 ***	2	К04-10УХЛЗ	И5
ПКТ 104-10-100-31,5УХЛЗ		74 ***		К04-10УХЛЗ	И6
ПКТ 104-10-160-20УХЛЗ		75 ***			
ПКТ 104-10-200-12,5УХЛЗ		76 ***			

www.ekoprom.com.ru

- Сайт

tok@ekoprom.com.ru

- e-mail

tok777@mail.ru