

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
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  
Иркутск (395)279-98-46  
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  
Омск (3812)21-46-40  
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  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
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  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://razrad.nt-rt.ru> || [rdb@nt-rt.ru](mailto:rdb@nt-rt.ru)



## Предохранители ПКТ, ПКЭ, ПКБ, ПКЖ, ПСН, ПВТ 3 - 35 кВ и патроны ПТ к высоковольтным предохранителям ПКТ

Предохранитель - это коммутационный аппарат, который устанавливается для сохранения целостности силового электрооборудования от вредного воздействия электрического тока при воздействии коротких замыканий в результате появления аварийных ситуаций. Отключение оборудования происходит в результате разрушения специально разработанного токопроводящего элемента при прохождении электротока, превышающего допустимое значение для данного участка цепи.

Наиболее распространённые высоковольтные предохранители:

## предохранители:

- Предохранитель ПКТ - для эффективной защиты трансформаторов, воздушных и кабельных линий передачи электрического тока;
- **Предохранитель ПКН** - для защиты трансформаторов напряжения;
- Предохранитель ПКБ - для защиты цепей автоблокировки;
- Предохранитель ПКЭ - экскаваторный;
- Предохранитель ПКЖ - для подвижного состава железной дороги;
- Предохранитель ПСН - стреляющий предохранитель наружной установки;
- Предохранитель ПВТ - выхлопной.

## Предохранители ПКТ

Токоограничивающие высоковольтные предохранители серий ПКТ 101, ПКТ 102, ПКТ 103, ПКТ 104 предназначены для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий от сверхтоков при перегрузках и коротких замыканиях в сетях трехфазного переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением 3; 6, 10, 35 кВ и рабочими токами от 2 до 315 А.



## Пример условного обозначения высоковольтных предохранителей ПКТ:

ПКТ 102-10-50-12,5 УЗ

- П - предохранитель
- К - с кварцевым наполнителем
- Т - для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий, конденсаторов, электродвигателей;
- 102- трехзначное число, обозначение конструктивного исполнения: 101; 102; 103; 104;
- 10- номинальное напряжение, кВ: 3; 6; 10; 35;
- 50 - номинальный ток, А: 2; 3,2; 5; 8; 10; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 80; 100; 160; 200;

315;

- 12,5 - номинальный ток отключения, кА: 8; 12,5; 20; 31,5; 40; 50;
- У3 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69: У1, У3

## Номенклатура высоковольтных предохранителей ПКТ и патронов ПТ к предохранителям (3 - 35 кВ)

<b>Предохранители ПКТ в исполнениях У1 и У3</b>	<b>Соответствующие патроны ПТ к предохранителям ПКТ</b>
Предохранитель ПКТ 101-3-2	Патрон ПТ1,1-3-2
Предохранитель ПКТ 101-3-3,2	Патрон ПТ1,1-3-3,2
Предохранитель ПКТ 101-3-5	Патрон ПТ1,1-3-5
Предохранитель ПКТ 101-3-6,3	Патрон ПТ1,1-3-6,3
Предохранитель ПКТ 101-3-8	Патрон ПТ1,1-3-8
Предохранитель ПКТ 101-3-10	Патрон ПТ1,1-3-10
	Патрон ПТ1,1-3-16
Предохранитель ПКТ 101-3-20	Патрон ПТ1,1-3-20
Предохранитель ПКТ 101-3-31,5	Патрон ПТ1,1-3-31,5
Предохранитель ПКТ 101-6-2	Патрон ПТ1,1-6-2
Предохранитель ПКТ 101-6-3,2	Патрон ПТ1,1-6-3,2
Предохранитель ПКТ 101-6-5	Патрон ПТ1,1-6-5
Предохранитель ПКТ 101-6-6,3	Патрон ПТ1,1-6-6,3
Предохранитель ПКТ 101-6-8	Патрон ПТ1,1-6-8
Предохранитель ПКТ 101-6-10	Патрон ПТ1,1-6-10
	Патрон ПТ1,1-6-16
Предохранитель ПКТ 101-6-20	Патрон ПТ1,1-6-20
Предохранитель ПКТ 101-6-31,5	Патрон ПТ1,1-6-31,5
Предохранитель ПКТ 101-10-2	Патрон ПТ1,1-10-2
Предохранитель ПКТ 101-10-3,2	Патрон ПТ1,1-10-3,2
Предохранитель ПКТ 101-10-5	Патрон ПТ1,1-10-5
Предохранитель ПКТ 101-10-8	Патрон ПТ1,1-10-8
Предохранитель ПКТ 101-10-10	Патрон ПТ1,1-10-10
Предохранитель ПКТ 101-10-16	Патрон ПТ1,1-10-16
Предохранитель ПКТ 101-10-20	Патрон ПТ1,1-10-20

Предохранитель ПКТ 101-10-31,5	Патрон ПТ1,1-10-31,5
Предохранитель ПКТ 101-35-2	Патрон ПТ1,1-35-2
Предохранитель ПКТ 101-35-3,2	Патрон ПТ1,1-35-3,2
Предохранитель ПКТ 101-35-5	Патрон ПТ1,1-35-5
Предохранитель ПКТ 101-35-8	Патрон ПТ1,1-35-8
Предохранитель ПКТ 101-35-10	Патрон ПТ1,1-35-10
Предохранитель ПКТ 102-6-31,5	Патрон ПТ1,2-6-31,5
Предохранитель ПКТ 102-6-40	Патрон ПТ1,2-6-40
Предохранитель ПКТ 102-6-50	Патрон ПТ1,2-6-50
Предохранитель ПКТ 102-6-80	Патрон ПТ1,2-6-80
Предохранитель ПКТ 102-10-31,5	Патрон ПТ1,2-10-31,5
Предохранитель ПКТ 102-10-40	Патрон ПТ1,2-10-40
Предохранитель ПКТ 102-10-50	Патрон ПТ1,2-10-50
Предохранитель ПКТ 103-6-80	Патрон ПТ1,3-6-80
Предохранитель ПКТ 103-6-100	Патрон ПТ1,3-6-100
Предохранитель ПКТ 103-6-160	Патрон ПТ1,3-6-160
Предохранитель ПКТ 103-10-50	Патрон ПТ1,3-10-50
Предохранитель ПКТ 103-10-80	Патрон ПТ1,3-10-80
Предохранитель ПКТ 103-10-100	Патрон ПТ1,3-10-100

В комплект высоковольтных предохранителей ПКТ включены: патрон, два контакта, два изолятора.

Например, в комплект ПКТ 102-10-50-12,5 УЗ входят: патрон ПТ1.2-10-50-12,5 УЗ, два контакта К02-01, два изолятора ИО 10-3,75 IУЗ.

## Комплектующие (контакты и изоляторы) к предохранителям

- [Контакт К01-10](#)
- Контакт К02-10
- Контакт К03-10
- Изолятор ИО-10-3,75
- Изолятор ИО-6-3,75
- Изолятор С4-80
- Изолятор ИО-35-3,75
- Изолятор ИОС-35-500



## Предохранители ПКН и Патроны ПН к высоковольтным предохранителям (10 - 35 кВ)

Предохранитель - это коммутационный аппарат, который устанавливается для сохранения целостности силового электрооборудования от вредного воздействия электрического тока при воздействии коротких замыканий в результате появления аварийных ситуаций. Отключение оборудования происходит в результате разрушения специально разработанного токопроводящего элемента при прохождении электротока, превышающего допустимое значение для данного участка цепи.

Предохранители ПКН: ПКН 001-10 У1; ПКН 001-10 У3; ПКН 001-35 У1; ПКН 001-35 У3

Предохранители ПКН предназначены для защиты трансформаторов напряжения на номинальные напряжения от 10 до 35 кВ частоты 50 Гц.



## Условное обозначение предохранителей ПКН

Расшифровка условного обозначения предохранителей ПКН на примере **ПКН 001-10 У3**:

П - предохранитель; К - с кварцевым наполнителем; Н - для защиты трансформаторов напряжения; 0 - однополюсный, без цоколя и без указателя срабатывания; 01 - конструктивное исполнение контакта; 10 - номинальное напряжение в киловольтах; У - климатическое исполнение; 3 - категория размещения.

# Конструкция предохранителей ПКН

Конструкция предохранителей ПКН включает в себя следующие компоненты:

- заменяемый стеклянный или фарфоровый патрон, заполненный кварцевой крошкой;
- 2 изолятора;
- плавкая вставка, смонтированная на изоляторах внутри трубки;
- 2 контакта, размещенных на изоляторах.

Предохранители ПКН работают так же, как и другие устройства с плавкими вставками. При коротком замыкании или появлении тока перегрузки из-за высокой температуры разрушается вставка, а высоковольтная дуга гасится в мелкой крошке.

## Номенклатура высоковольтных предохранителей ПКН и патронов ПН к предохранителям (3-35 кВ)

Предохранители ПКН	Соответствующие патроны ПН к предохранителям ПКН
Предохранитель ПКН 001-10 У1	Патрон ПН01-10 У1
Предохранитель ПКН 001-10 У3	Патрон ПН01-10 У3 (212 мм)
Предохранитель ПКН 001-35 У1	Патрон ПН01-35 У1
Предохранитель ПКН 001-35 У3	Патрон ПН01-35 У3

## Наиболее распространённые высоковольтные предохранители:

- **Предохранитель ПКТ** - для эффективной защиты трансформаторов, воздушных и кабельных линий передачи электричества;
- Предохранитель ПКН - для защиты трансформаторов напряжения;
- Предохранитель ПКБ - для защиты цепей автоблокировки;
- Предохранитель ПКЭ - экскаваторный;
- Предохранитель ПКЖ - для подвижного состава железной дороги;
- Предохранитель ПСН - стреляющий предохранитель наружной установки;
- Предохранитель ПВТ - выхлопной.

# Комплектующие (контакты и изоляторы) к предохранителям

- Контакт К01-10
- Контакт К02-10
- Контакт К03-10
- Контакт К04-10
- Изолятор ИО-10-3,75
- Изолятор ИО-6-3,75
- Изолятор С4-80
- Изолятор ИО-35-3,75
- Изолятор ИОС-35-500



## Контакты к предохранителям ПКТ, ПКН 3 - 35 кВ климатических исполнений У1, У3, УХЛ2

Контакты (держатели) К 01, К 02, К 03, К 04 [предохранителей ПКТ](#), ПКН 3 - 35 кВ состоят из: контактных губок, охватываемых стальной скобкой, обеспечивающей необходимое контактное давление; контактного вывода, состоящего из стальной планки, с медной накладной планкой, и ограничителей, обеспечивающих установку патрона в правильном положении и препятствующих выскальзыванию его из контактов при единичных сотрясениях.

Контакты к предохранителям серии К 02 отличаются от контактов серии К 01 по ширине. Контакты к предохранителям К 03 отличаются от контактов К 02 высотой контактных

губок. Контакты к предохранителям К 04 отличаются от контактов К 03 (170), тем, что он двойной.

Контакты К-01, К-02, К-03 могут называться губкой, пинцетом, клипсами для предохранителей.

Контактную группу к высоковольтным предохранителям ПКТ и ПКН изготавливают из латуни, оцинкованной стали или меди.

## Основная номенклатура контактов к предохранителям ПКТ, ПКН

- Контакт К-01-10 У1, У3, УХЛ2 к предохранителям ПКТ-101, ПКН-001
- Контакт К-02-10 У3 к предохранителям ПКТ-102
- Контакт К-03-10 У3 к предохранителям ПКТ-103
- Контакт К-04-10 У3 к патрону предохранителя ПКТ-104

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Иркутск (395)279-98-46	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Киров (8332)68-02-04	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Краснодар (861)203-40-90	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Красноярск (391)204-63-61	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Курск (4712)77-13-04	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Липецк (4742)52-20-81				

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://razrad.nt-rt.ru> || [rdb@nt-rt.ru](mailto:rdb@nt-rt.ru)