

КЭАЗ

ЗАО «КЭАЗ»

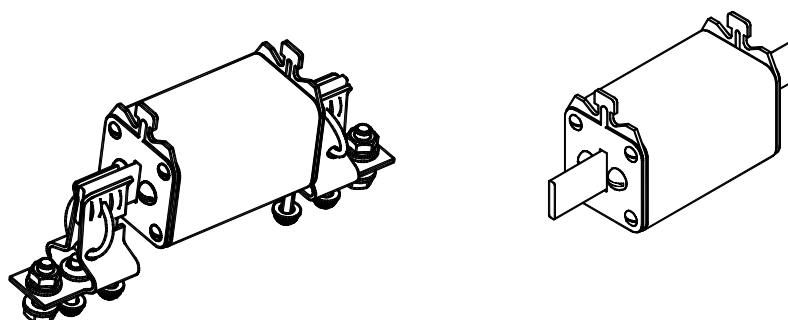
*Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8
www.keaz.ru*

EAC

**ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПЛАВКИЕ
СЕРИИ ПН2**

Руководство по эксплуатации

ГЖИК.646000.031 РЭ



Сделано в России

1 Назначение

1.1 Предохранители плавкие серии ПН2 (в дальнейшем – предохранители) предназначены для защиты электрооборудования промышленных установок и электрических сетей трехфазного переменного тока с номинальным напряжением 380 В частоты 50 и 60 Гц и цепей постоянного тока с номинальным напряжением 220 В при перегрузках и коротких замыканиях.

1.2 Предохранители изготавливаются климатического исполнения У3 по ГОСТ 15150-69.

При этом окружающая среда не должна содержать значительного количества пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, нарушающих работу предохранителей.

1.3 Группа условий эксплуатации М7 по ГОСТ 17516.1-90.

1.4 Степень защиты IP00 по ГОСТ 14254-96.

1.5 Структура условного обозначения приведена в приложении А.

1.6 Примеры записи обозначения предохранителей при их заказе и в документации другого изделия приведены в приложении Б.

2 Технические данные

2.1 Типоисполнения предохранителей и максимальные потери мощности при пропускании через предохранители номинального тока в установившемся тепловом состоянии указаны в таблице.

2.2 Габаритные, установочные, присоединительные размеры, масса предохранителей и ручка для смены плавкой вставки указаны в приложении В.

2.3 Номинальная отключающая способность предохранителей:

100 кА для предохранителей типа ПН2-100 и ПН2-250 на переменном и постоянном токе;

40 кА для предохранителей ПН2-400 на переменном токе и 60 кА на постоянном токе;

25 кА для предохранителей ПН2-600 на переменном токе и 40 кА на постоянном токе.

2.4 Предохранители не отключают электрическую цепь при протекании тока, не превышающего условный ток неплавления, равного 1,2 номинального, в течение одного часа и отключают электрическую цепь при протекании условного тока плавления, равного 1,6 номинального, в течение одного часа.

2.5 Характеристики предохранителей приведены в приложении Г.

2.6 Расстояние утечки и электрические зазоры от частей предохранителей, находящихся под напряжением, до металлических и токопроводящих частей комплектных устройств должны быть не менее 12 мм.

2.7 Предохранители сертифицированы (сертификат прилагается).

Таблица

Обозначение типоисполнения	Ном. ток габарита, А	Номинальные токи плавких вставок, А	Потери мощности, Вт, не более
ПН2-100-У3, ПН2-100-С-У3	100	31,5	7,5
		40	7,5
		50	8,5
		63	11,5
		80	12,5
		100	16
ПН2-250-У3, ПН2-250-С-У3	250	80	12,5
		100	16
		125	21
		160	28
		200	30
		250	34
ПН2-400 -У3	400	200	30
		250	34
		315	49
		355	53
		400	56
ПН2-600-У3	630	315	49
		400	56
		500	60
		630	85

3 Комплектность

3.1 В комплект поставки предохранителя входят:

- 1) плавкая вставка – 1 шт.,
- 2) держатели с комплектом крепежных деталей – 2 шт.

(исполнение предохранителя на основании комплектных устройств).

3.2 Сертификат соответствия на партию предохранителей, отправляемых в один адрес – 1 шт.

3.3 Руководство по эксплуатации на партию предохранителей, отправляемых в один адрес – 1 шт.

3.4 Изготовитель поставляет в необходимом количестве по отдельным заказам:

- 1) плавкие вставки,
- 2) держатели,
- 3) рукоятки съема.

4 Техническое обслуживание

4.1 Перед установкой предохранителей, а также через каждый год эксплуатации производится:

- а) удаление пыли и грязи,
- б) проверка отсутствия повреждений (трещин и сколов на корпусе), отсутствия утечки наполнителя.

4.2 Замена плавких вставок предохранителей производится при снятом напряжении при помощи рукоятки съема.

4.3 Предохранители при монтаже и эксплуатации не должны испытывать механических повреждений от действия присоединенных проводников или любых других частей схемы при нормальном режиме работы, а также в режиме короткого замыкания от электродинамических сил системы.

4.4 Предохранитель является невосстанавливаемым изделием и подлежит замене при выходе его из строя или при окончании срока службы (8 лет).

5 Правила транспортирования и хранения

5.1 Предохранители должны храниться в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающей среды не ниже 5°C, при относительной влажности не более 80%, при отсутствии агрессивной среды, разрушающей металлы и изоляцию.

5.2 Транспортирование упакованных предохранителей допускается любым видом транспорта на любое расстояние.

5.3 Условия транспортирования должны исключать возможность повреждения и непосредственного воздействия атмосферных осадков и агрессивных сред.

Примечание. Вследствие постоянной работы по усовершенствованию существующей конструкции может быть некоторое несоответствие между руководством и изделием.

6 Свидетельство о приемке

Предохранители _____ шт.

_____ шт.

_____ шт.

Плавкие вставки _____ шт.

_____ шт.

_____ шт.

_____ шт.

_____ шт.

Держатели _____ шт.

_____ шт.

(ненужное зачеркнуть)

соответствуют ТУ3424-050-05758109-2009 и признаны годными для эксплуатации.

Дата изготовления _____

Штамп ОТК

Технический контроль произведен _____

7 Гарантийные обязательства

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие предохранителей требованиям ТУ3424-050-05758109-2009 при соблюдении условий транспортирования, эксплуатации, монтажа и хранения, установленных техническими условиями.

7.2 Гарантийный срок устанавливается 2 года и исчисляется со дня ввода предохранителей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня получения потребителем.

8 Сведения об утилизации

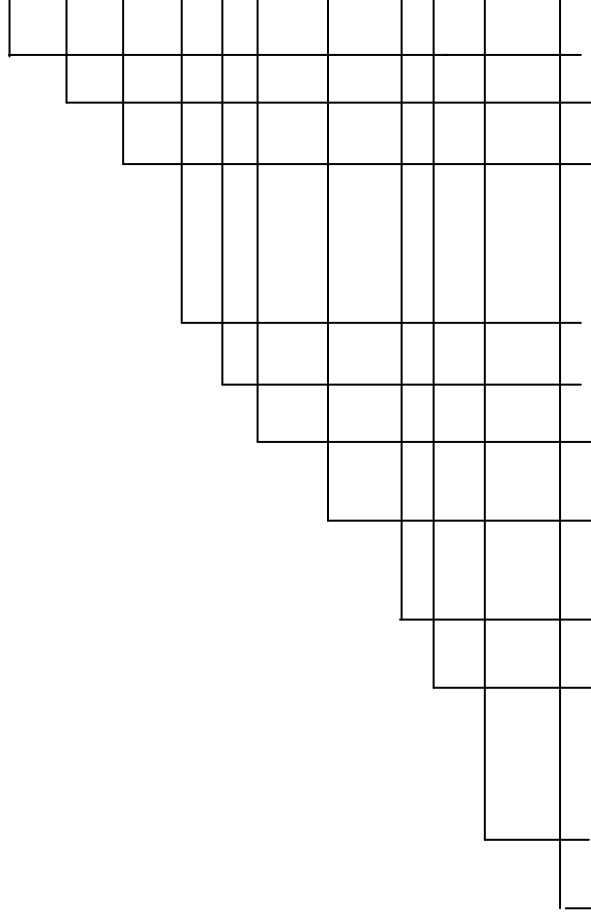
8.1 Предохранители после окончания срока службы или выхода из строя в процессе эксплуатации подлежат разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы.

Опасных для здоровья людей веществ в конструкции предохранителей нет.

Приложение А

Структура условного обозначения предохранителя

ПН2 - XXX - X - XXXA - УЗ - КЭАЗ



Условное обозначение серии «ПН2»

Разделительный знак «-»

Трёхзначное число - величина номинального тока предохранителя в амперах

Разделительный знак «-»

Буква «С»*- со стальными выводами

Разделительный знак «-»

Цифра - величина номинального тока плавкой вставки (А)

Разделительный знак «-»

Буква и цифра – условное обозначение вида климатического исполнения по ГОСТ 15150-69: УЗ

Разделительный знак «-»

Торговая марка

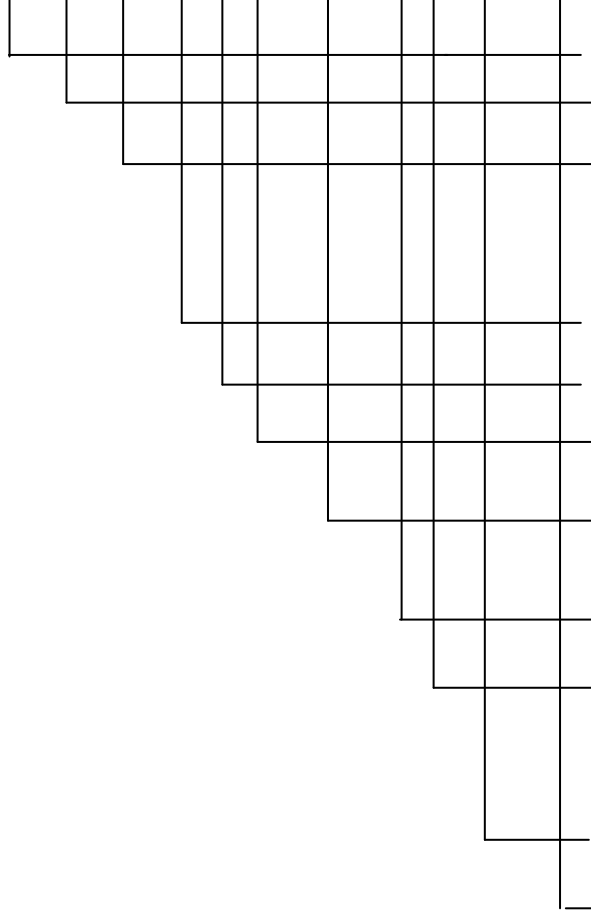
*) Применяется только для обозначения предохранителей с плавкими вставками со стальными выводами на токи 100 и 250А.

Пример:

Предохранитель ПН2-250-С-160А -УЗ-КЭАЗ

Структура условного обозначения плавкой вставки

ПН2 - XXX - X - XXXA - У3 - КЭАЗ



Условное обозначение серии «ПН2»

Разделительный знак «-»

Трёхзначное число - величина номинального тока предохранителя в амперах

Разделительный знак «-»

Буква «С»*- со стальными выводами

Разделительный знак «-»

Цифра - величина номинального тока плавкой вставки (А)

Разделительный знак «-»

Буква и цифра – условное обозначение вида климатического исполнения по ГОСТ 15150-69: У3

Разделительный знак «-»

Торговая марка

*) Применяется только для обозначения плавких вставок со стальными выводами на токи 100 и 250А.

Пример:

Плавкая вставка ПН2-250-160А -У3-КЭАЗ

Приложение Б

Примеры записи обозначения предохранителей

Пример записи обозначения предохранителя серии ПН2 на номинальный ток габарита 100 А, на номинальный ток плавкой вставки 63 А, предназначенного для монтажа на основаниях комплектных устройств, климатического исполнения УЗ, без сигнализации о перегорании предохранителя:

«Предохранитель ПН2-100-63А-УЗ-КЭАЗ».

Пример записи обозначения плавкой вставки предохранителей серии ПН2 на номинальный ток габарита 250 А, на номинальный ток плавкой вставки 200 А, с медными выводами, климатического исполнения УЗ, без сигнализации о перегорании предохранителя:

«Плавкая вставка ПН2-250-200А-УЗ-КЭАЗ».

Пример записи обозначения плавкой вставки предохранителей серии ПН2 со стальными выводами на номинальный ток габарита 100 А, на номинальный ток плавкой вставки 63 А, климатического исполнения УЗ, без сигнализации о перегорании предохранителя:

«Плавкая вставка ПН2-100-С-63А -УЗ-КЭАЗ».

Пример записи обозначения держателя ПН2 на номинальный ток габарита 400 А:

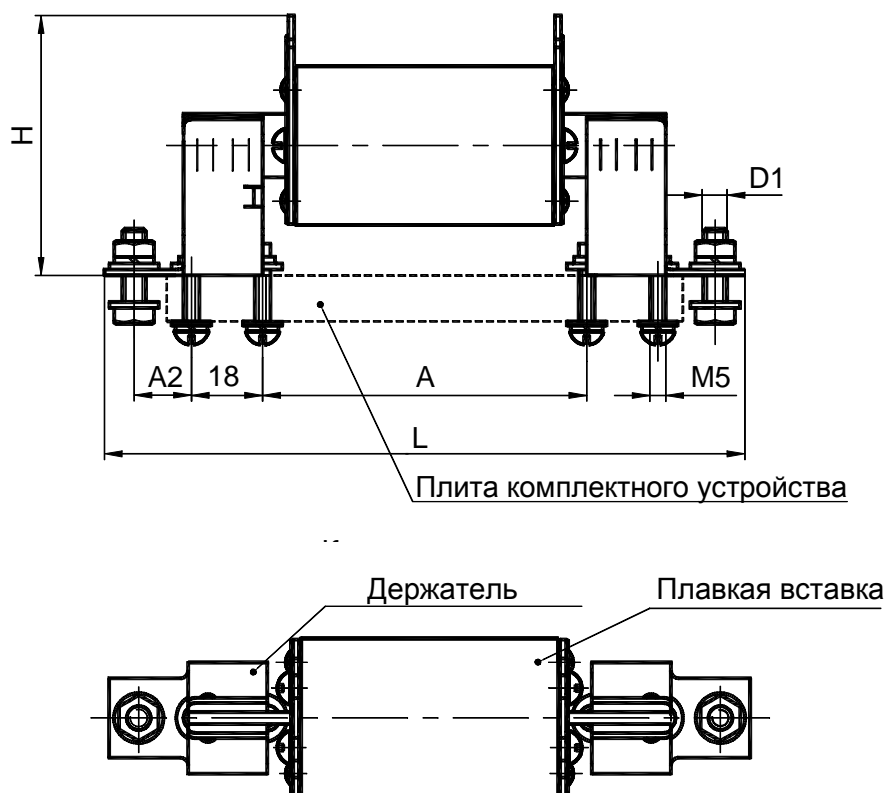
«Держатель ПН2-400-УЗ-КЭАЗ».

Пример записи обозначения рукоятки съема для смены плавкой вставки:

«Рукоятка съёма ППН/ПН2-Ф-УХЛЗ-КЭАЗ»

Приложение В

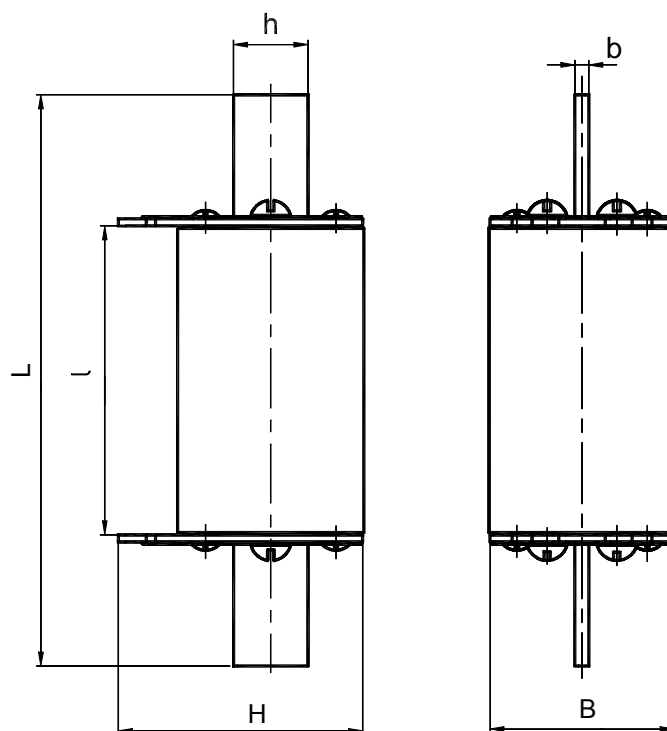
Установочные, габаритные, присоединительные размеры и масса предохранителей



Типоисполнение	Размеры, мм					Масса, кг не более
	A	A2	D1	L	H	
ПН2-100	85	14,5	M6	164	63,5	0,48
ПН2-250	94,5	22,5	M10	202,5	78	0,85
ПН2-400	107,5	28,3	M10	225,5	89	1,5
ПН2-600	128,5	35	M12	265,5	97	2,5

Размеры для справок.

Рисунок В.1- Предохранители на основаниях комплектных устройств



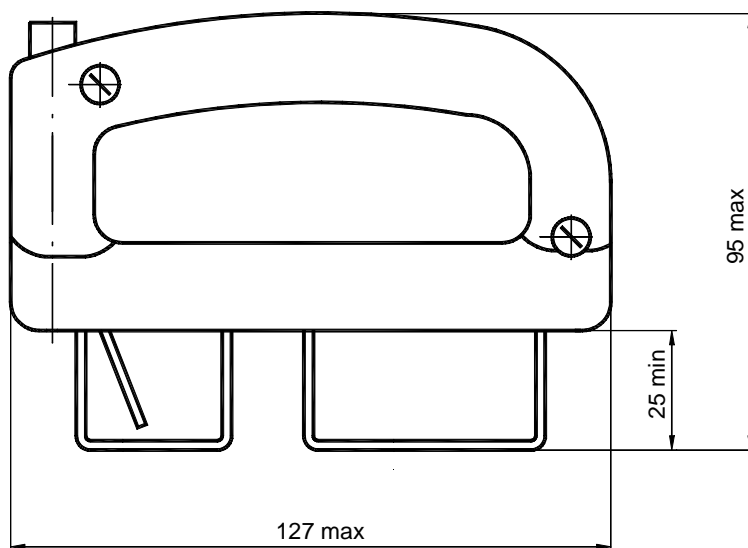
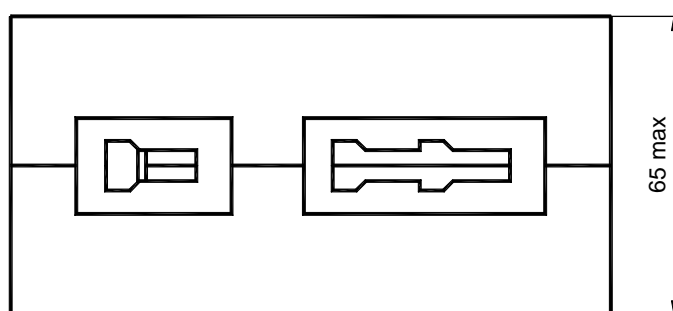
Тип плавкой вставки	Размеры, мм						Масса, кг
	B	b	L	l	H	h	
ПН2-100, ПН2-100-С	40	3	123	67	52.5	16	0,31
ПН2-250, ПН2-250-С	50	4	141	67	63	28	0,49
ПН2-400	66	6	167	67	78	35	1,00
ПН2-600	80	6	200	63	88	32	1,06

**Внимание: Возможна поставка плавких вставок с
нижеследующими размерами:**

Тип плавкой вставки	Размеры, мм						Масса, кг
	B	b	L	l	H	h	
ПН2-100	21	3	125	64,4	52	16	0,16
ПН2-250	28	4	136	64,4	61	25	0,27
ПН2-400	50	6	150	64,4	84	25	0,56

Размеры для справок

Рисунок В.2 - Плавкая вставка



Масса не более 0,28 кг.

Рисунок В.3 – Рукоятка съема ППН/ПН2-Ф

Приложение Г

Время-токовые характеристики предохранителей

Характеристики минимального времени плавления

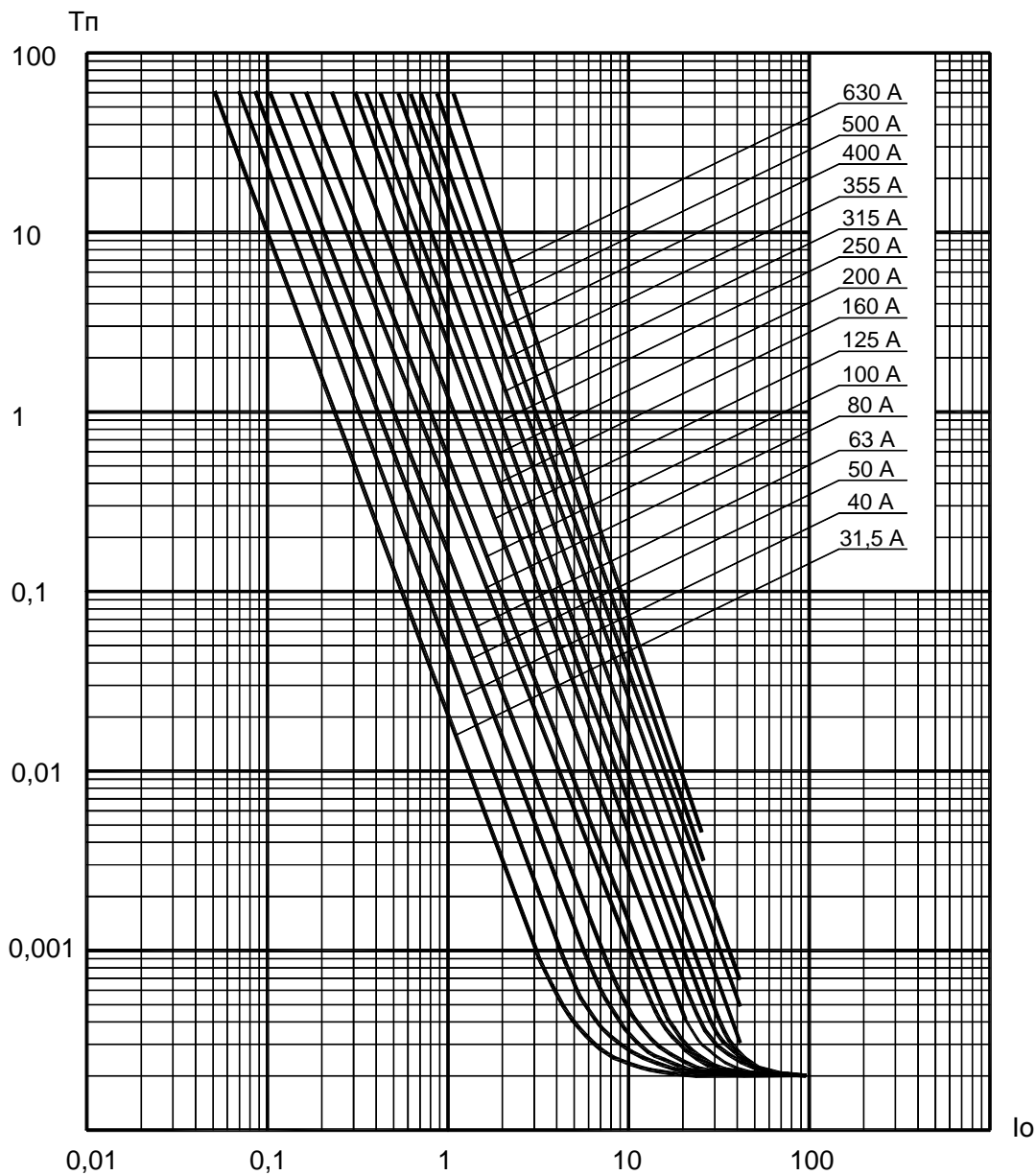


Рисунок Г.1 Предохранители типа ПН2-100, ПН2-250, ПН2-400 и ПН2-600.

Номинальное напряжение 380 В.

T_p - преддуговое время, с

I_o - ток отключения, кА

Характеристики максимального времени полного отключения

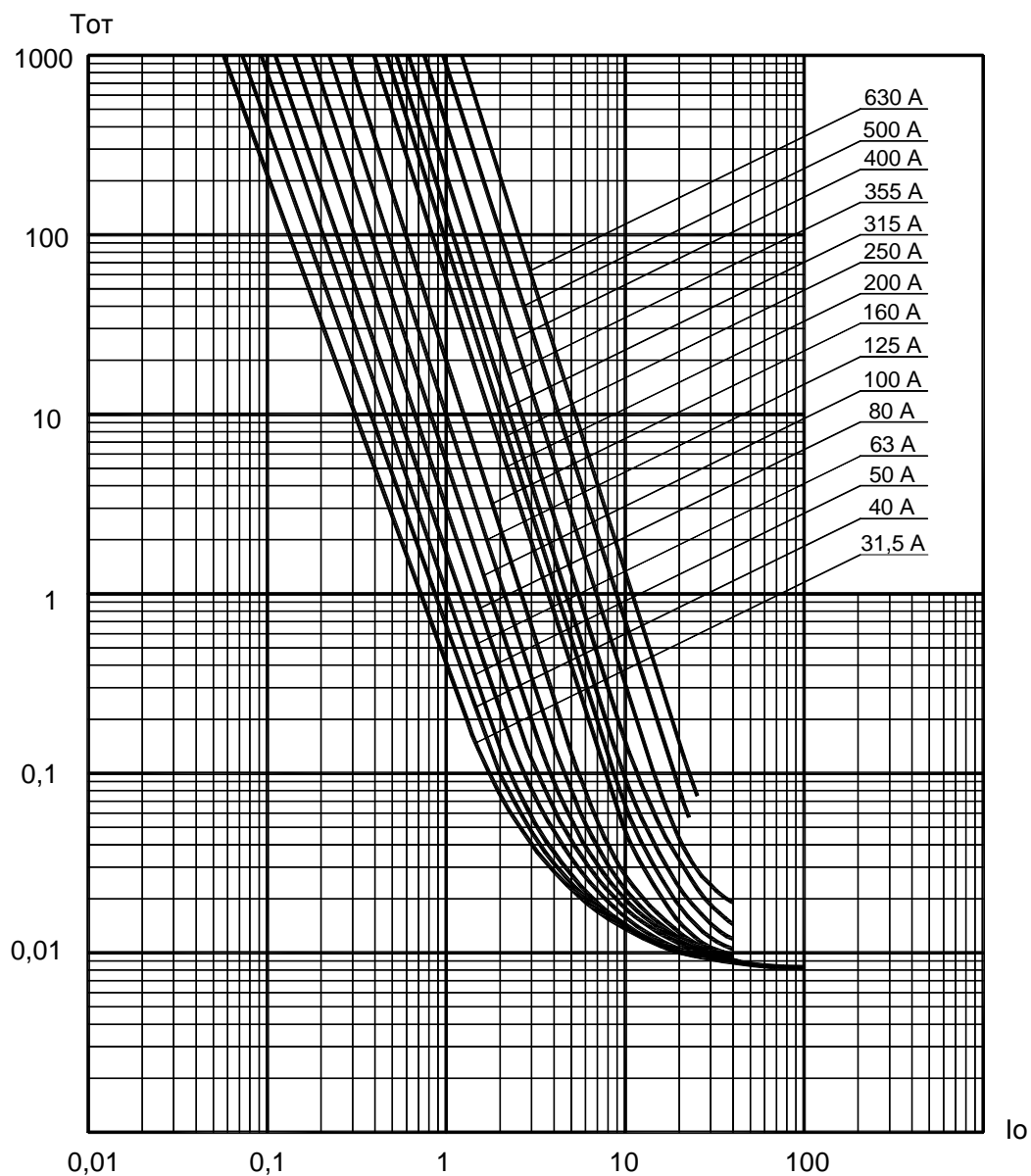


Рисунок Г.2 Предохранители типа ПН2-100, ПН2-250, ПН2-400 и ПН2-600.

Номинальное напряжение 380 В переменного тока.

Tот - время отключения, с

Io - ток отключения, кА

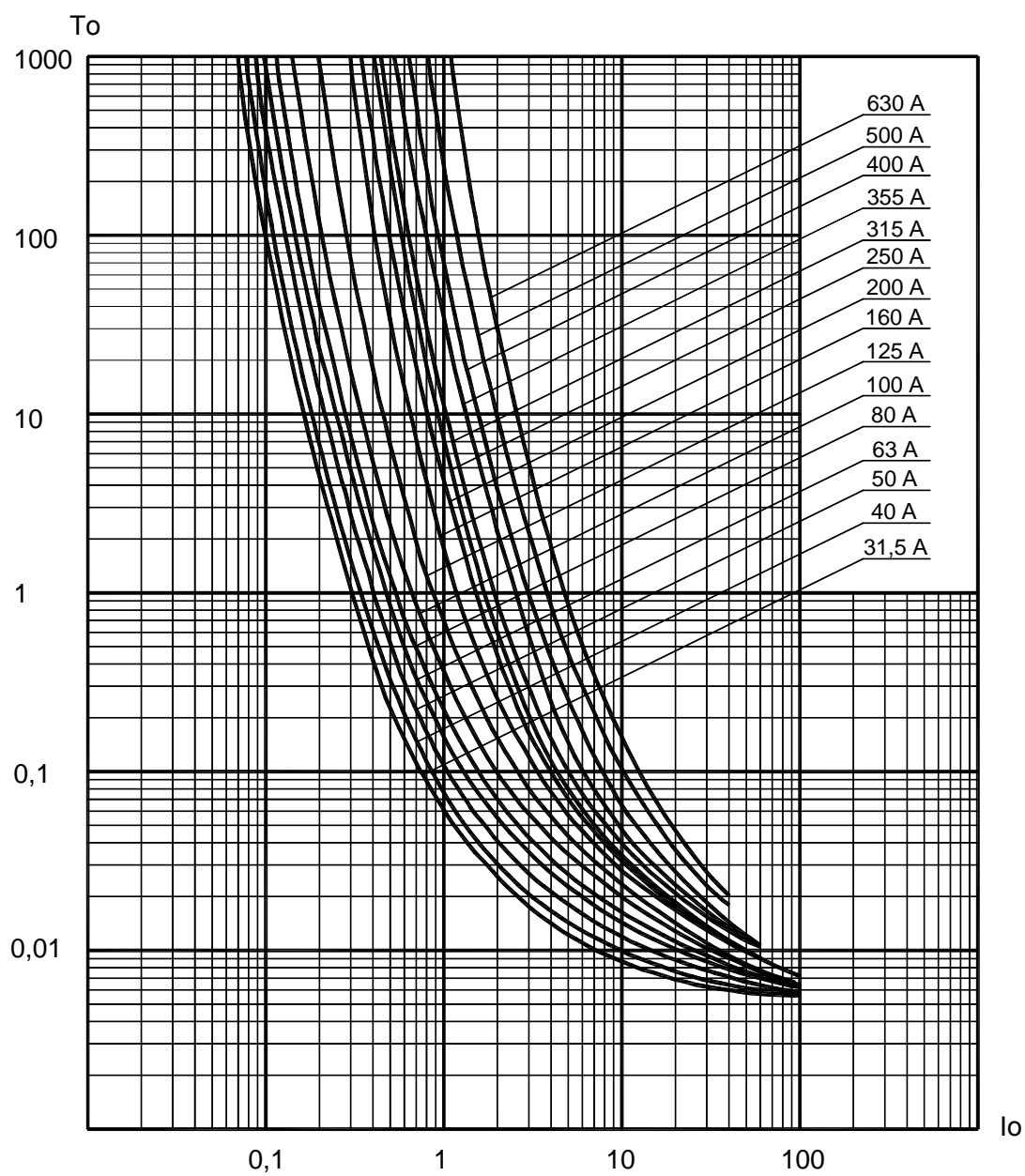


Рисунок Г.3 Предохранители типа ПН2-100, ПН2-250, ПН2-400 и ПН2-600.

Номинальное напряжение 220 В постоянного тока

T_o - время отключения, с

I_o - ток отключения, кА

Характеристики пропускаемого тока

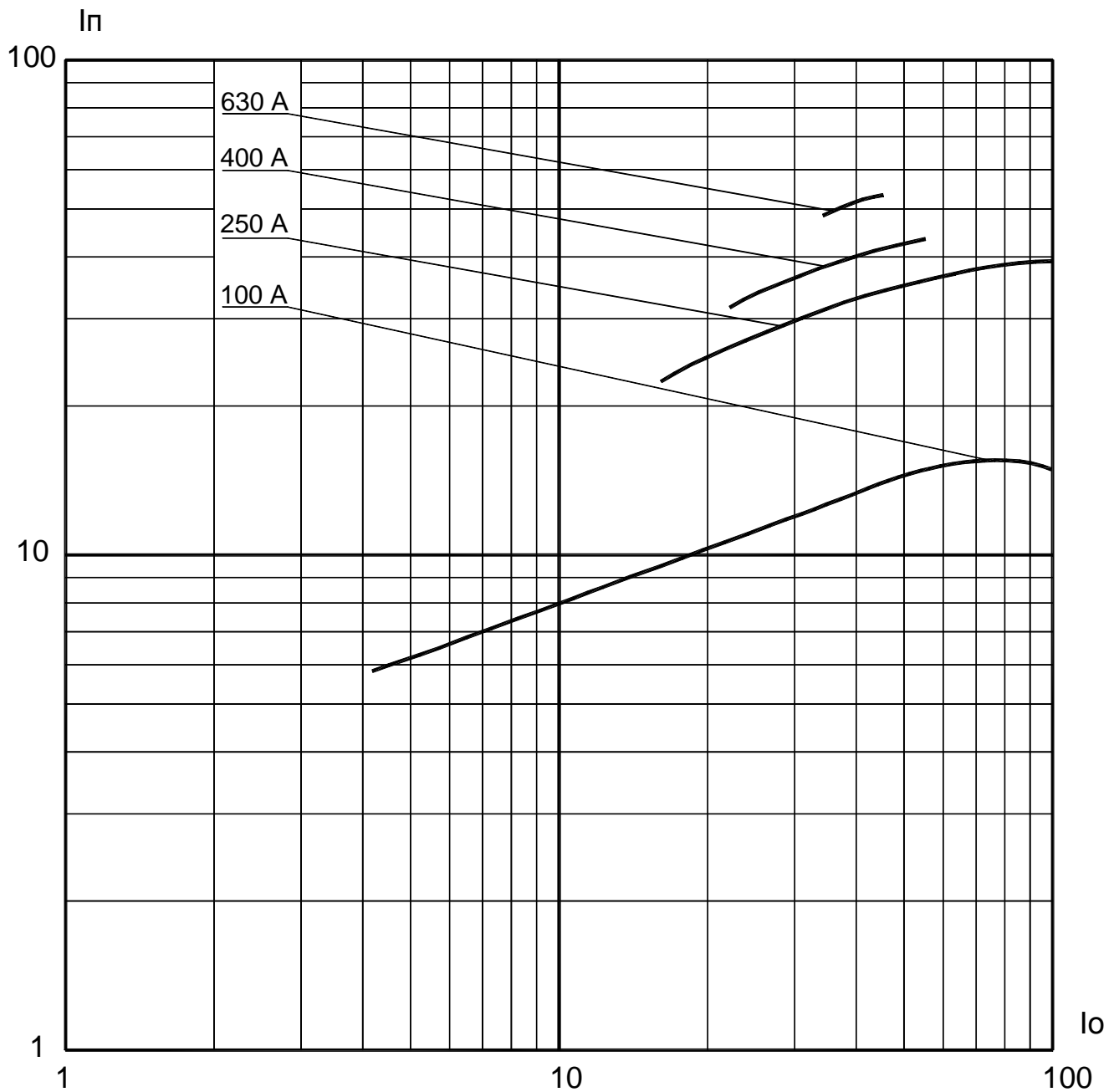


Рисунок Г.4 Предохранители типа ПН2-100, ПН2-250, ПН2-400 и ПН2-600.

I_o - ток отключения, кА

I_p - ток пропускаемый предохранителем, кА