

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПЛАВКИЕ СЕРИИ ПН2

6 А – 630 А, ~380 В, - 220 В

ГОСТ 17242-86

Предохранители плавкие силовые низковольтные

ТУ3424-015-05755766-2006

«Предохранители плавкие серии ПН2»

Назначение

Плавкие предохранители ПН2 предназначены для защиты, при перегрузках и коротких замыканиях, силовых и вспомогательных цепей электроустановок промышленных предприятий, общественных и жилых зданий, трехфазного переменного тока с номинальным напряжением до 380 В частоты 50 и 60 Гц и цепей постоянного тока с номинальным напряжением 220 В, изготавливаемые для нужд народного хозяйства.

Предохранители серии ПН2 выпускаются:

- общего назначения;
- энергосберегающие;
- для ремонта и достройки, на период строительства и для замены после сдачи объектов в эксплуатацию, как комплектующие и ЗИП для изделий, снятых с производства внутри страны.

Условия эксплуатации

- Высота установки над уровнем моря не более 2000 м;
- Режим работы – продолжительный;
- Группа условий эксплуатации М7, по ГОСТ 17516.1-90;
- Рабочее положение в пространстве – вертикальное или горизонтальное;
- Температура окружающего воздуха – от -60 °С до +40 °С, атмосфера типа 2 по ГОСТ 15150-69;
- Окружающая среда не должна содержать газы, жидкость и пыль в концентрациях, нарушающих работу аппарата.

Особенности конструкции

- Конструкция контактной системы ножевого типа и болтового присоединения
- Токоведущие элементы из высококачественной электротехнической меди марки М1
- Плавкий элемент выполнен из электротехнической меди с нанесением напайки из олова, что позволяет обеспечить широкий диапазон защитной характеристики gG, т.е. защиту как от коротких замыканий, так и от перегрузок.
- Плавкий элемент надежно соединен точечной сваркой с выводами предохранителя
- Конструкция контактных выводов, с гальваническим покрытием оловянирование толщиной 6 микрон обеспечивает присоединение медных и алюминиевых проводников и кабелей, оконцованных кабельными наконечниками или зажимами контактными и шин с помощью резьбовых соединений
- В зависимости от типоразмера комплектуются основанием А-632 из полиэфирного стеклонаполненного компаунда (премикс) ВМС- F-4206-7035 ТУ ТД 007/05, который обладает высокой теплостойкостью, трекинговостойкостью, хорошими прочностными и электроизоляционными свойствами.



Технические данные

Тип предохранителя	Номинальный ток плавкой вставки, А	Наибольший ток отключения, кА	
		~ 380 В	- 220 В
ПН2-100	6,3; 8; 10; 12;16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100	100	100
ПН2-250	80; 100; 125; 160; 200; 250	100	100
ПН2-400	200; 250; 315; 355; 400	40	60
ПН2-600	315; 400; 500; 630	25	40

Максимальные потери мощности предохранителей серии ПН 2

$I_{ном}, А$	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	355	400	500	630
Потери мощности, Вт	7,5	7,5	8,5	11,5	12,5	16	21	28	30	34	49	53	56	60	85

Структура идентификационного обозначения

ПН2 – XXX X X – XX

предохранитель наполненный серии 2
 номинальный ток контакта основания:
 100 А, 250 А, 400 А, 630 А;
 способ монтажа и вида присоединения внешних проводников к выводам предохранителя:
 1 – на основании комплектного устройства с передним присоединением,
 3 – на собственном изоляционном основании с передним присоединением,
 7 – на проводниках комплектного устройства,
 наличие указателя срабатывания и свободных контактов
 0 – без указателя, без свободных контактов,
 климатическое исполнение и категории размещения по ГОСТ 15150-69 УХЛ 3, ТЗ.

Формулирование заказа

В заказе должно быть указано:

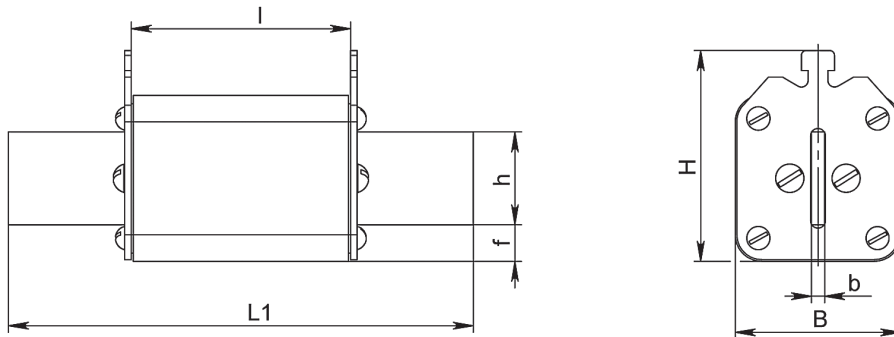
- тип предохранителя в соответствии со структурой идентификационного обозначения;
- номинальный ток плавкой вставки;
- обозначение технических условий.

Для поставок предохранителей для АЭС в заказе необходимо указать : «для АЭС».

ПРИМЕР:

1. Предохранитель серии ПН2 на номинальный ток 250 А , на основании комплектного устройства с передним присоединением, без указателя срабатывания и свободного контакта с плавкой вставкой на 200А: «Предохранитель ПН2-250-10 УХЛ3 на 200 А, ТУ3424-015-05755766-2006»;
2. Предохранитель серии ПН2 на номинальный ток 250 А, на собственном изоляционном основании с передним присоединением, без указателя срабатывания и свободного контакта с плавкой вставкой на 250А для поставок на АЭС «Предохранитель ПН2-250-30 УХЛ3 на 250 А, ТУ3424-015-05755766-2006, «для АЭС».

**Плавкая вставка предохранителя серии ПН2
общего назначения**

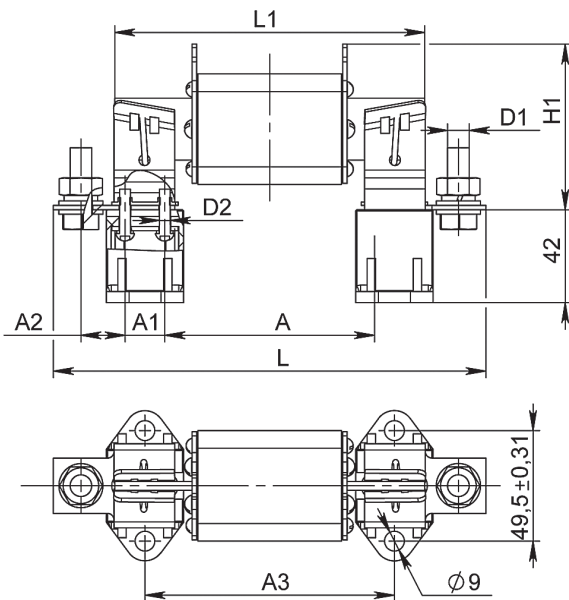


Типо- исполнение	Размеры, мм						Масса, кг
	B	b	L1	l	H	h	
ПН2-100	40	3	123	67	52,5	16	0,31
ПН2-250	50	4	141	67	63	28	0,49
ПН2-400	66	6	167	67	78	35	1,00
ПН2-600	70	6	200	63	88	32	1,06

**Габаритные, установочные и присоединительные размеры,
масса предохранителей**

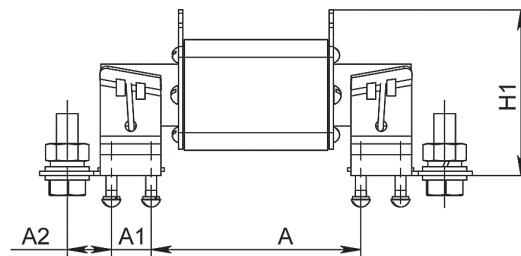
Предохранители серии ПН2 для монтажа
на собственном изоляционном основании

Рис. 1.



Предохранители серии ПН2 для монтажа
на изоляционном основании
комплектных устройств

Рис. 2.



Типо- исполнение	Размеры, мм											Масса, кг	
	A	A1	A2	A3	B	H1	L	L1	D1	D2	Рис.1	Рис.2	
ПН2-100*	85	18	22	103	68	68	182	125	M8	M5	0,33	0,28	
ПН2-100	85		22	103		64	182	123	M8		0,53	0,48	
ПН2-250	96		20	113		78	196	141	M10		0,80	0,75	
ПН2-400	108		38,5	126		88	230	167	M10		1,46	1,41	
ПН2-600	111,5		46	146,5		97	290	200	M12		1,65	1,60	

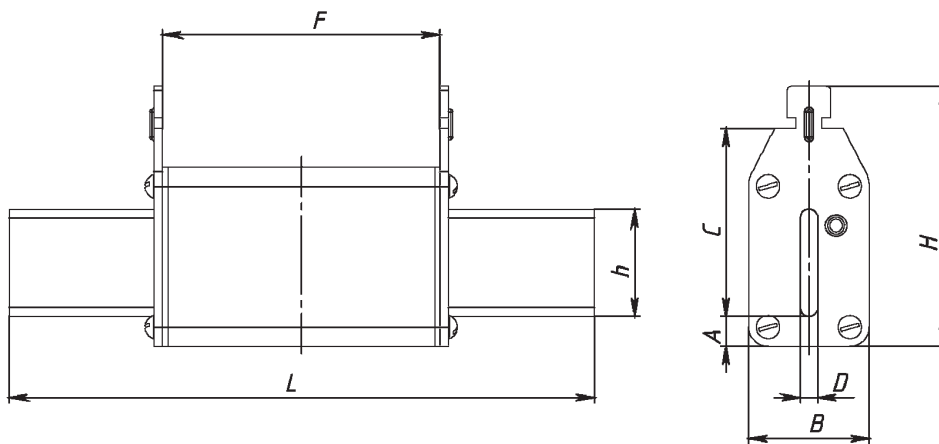
Плавкая вставка предохранителей серии ПН2 энергосберегающие

Предохранители этой серии обладают невысокой стоимостью, сочетают в себе все преимущества защиты электрических цепей, такие как безопасность и надежность срабатывания; неприхотливость к условиям эксплуатации; высокая предельная отключающая способность, отсутствие опасности выброса пламени.

Современная технология засыпки наполнителем (кварцевый песок высокой степени очистки) позволяет достичь высокой плотности заполнения, что обеспечивает эффективное гашение электрической дуги внутри предохранителя при его срабатывании.

В предохранителях ПН2 энергосберегающие снижены потери мощности по сравнению с обычными плавкими вставками ПН2 в среднем на 30%. Применение стеатитовых изоляторов позволило значительно снизить материалоемкость предохранителей, масса – габаритные размеры уменьшились на 20 %.

Габаритные и установочные размеры, масса плавкой вставки



Типоисполнение	Размеры, мм								Масса, кг
	A	B	C	D	H	L	h	F	
ПН2-100	6	21	38	3	52,5	121	16	64,4	0,16
ПН2-250	7	28	44	4	61	136	25	64,4	0,27
ПН2-400	14,5	50	60	6	84	150	25	64,4	0,56

Потери мощности плавкой вставки предохранителей ПН2 энергосберегающие

Показатели	Номинальный ток плавкой вставки, I _{ном} , А																			
	6,3	8	10	12	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	355	400
Потери мощности, Вт	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,5	3,4	3,8	5,0	6,0	6,8	8,7	10,2	12,8	14,4	18,2	23	27,4	29,3	41

Формулирование заказа

В заказе должно быть указано:

- тип предохранителя в соответствии со структурой идентификационного обозначения;
- номинальный ток плавкой вставки.
- обозначение технических условий ТУ3424-015-05755766-2006.

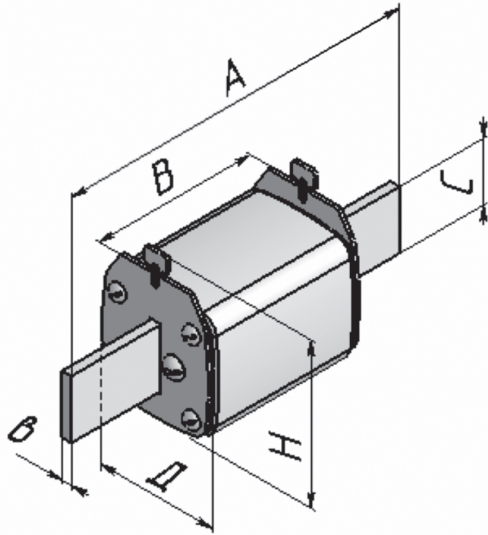
Для заказа предохранителей ПН2 энергосберегающие необходимо указать «энергосберегающие».

ПРИМЕРЫ:

1. Плавкая вставка ПН2 «энергосберегающие» на номинальный ток 100 А, климатического исполнения УХЛ3: «Плавкая вставка ПН2-100 УХЛ3 на 100 А, ТУ3424-015-05755766-2006, энергосберегающие»;
2. Плавкий предохранитель серии ПН2 без основания на номинальный ток 250 А, с плавкой вставкой на 200 А «энергосберегающие»:
Предохранитель ПН2-250-10 УХЛ3 на 200 А, ТУ3424-015-05755766-2006, «энергосберегающие»;

**Плавкая вставка предохранителей серии ПН2 для ремонта и дотройки
(на период строительства и замены после сдачи объектов в эксплуатацию,
как комплектующие и ЗИП для изделий, снятых с производства внутри страны)**

Габаритные и установочные размеры, масса плавкой вставки



Тип предохранителя	Размеры, мм						Масса, кг
	A	B	в	C	D	H	
ПН2 -100 стальные ножи	124	67	3	16	40	52,5	0,67
ПН2-250 стальные ножи	141	67	4	28	50	63	0,95
ПН2-400 латунные ножи	167	67	6	35	66	78	1,6
ПН2-600 латунные ножи	211	63	6	35	70	88	1,89

Потери мощности плавкой вставки предохранителей ПН2 для ремонта и дотройки

Ином. А	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	355	400	500	630
Потери мощности, Вт	8,0	8,2	9,0	12,0	14,4	18,6	23	30	33	38	50	53	56	60	85

Формулирование заказа

В заказе должно быть указано:

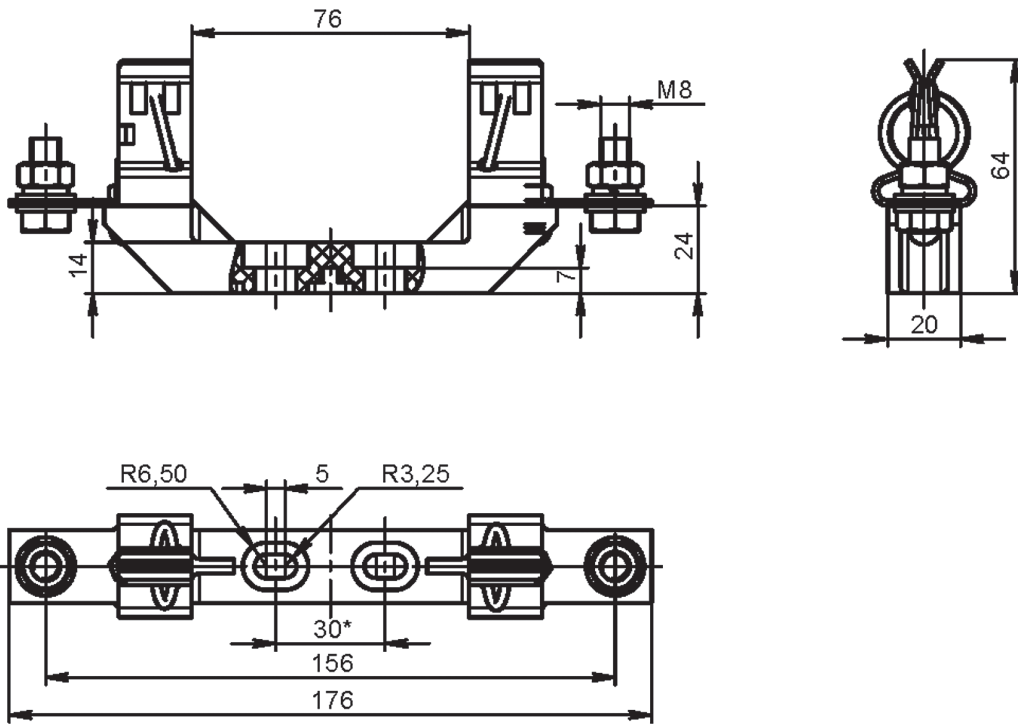
- тип предохранителя в соответствии со структурой идентификационного обозначения;
- номинальный ток плавкой вставки.
- обозначение технических условий ТУ3424-015-05755766-2006.

Для заказа предохранителей ПН2, предназначенных для ремонта и дотройки, в заказе необходимо указать «для ремонта и дотройки».

ПРИМЕРЫ:

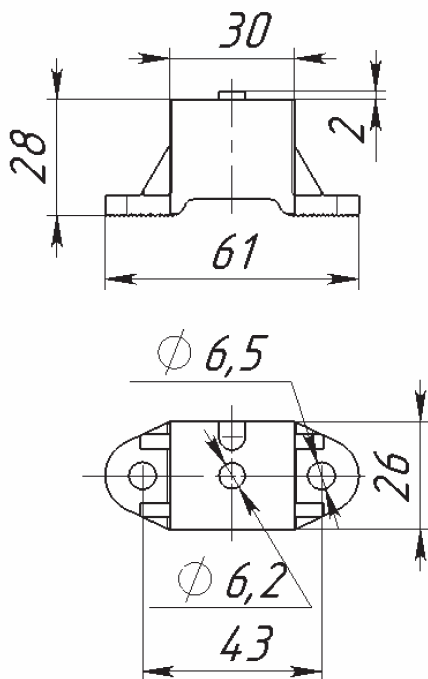
1. Плавкая вставка ПН2 «энергосберегающие» на номинальный ток 100 А, климатического исполнения УХЛ3: «Плавкая вставка ПН2-100 УХЛ3 на 100 А, ТУ3424-015-05755766-2006, для ремонта и дотройки»;
2. Плавкий предохранитель серии ПН2 без основания на номинальный ток 250 А, с плавкой вставкой на 200 А «для ремонта и дотройки»: Предохранитель ПН2-250-10 УХЛ3 на 200 А, ТУ3424-015-05755766-2006, «для ремонта и дотройки».

Держатель предохранителя ПН2-100

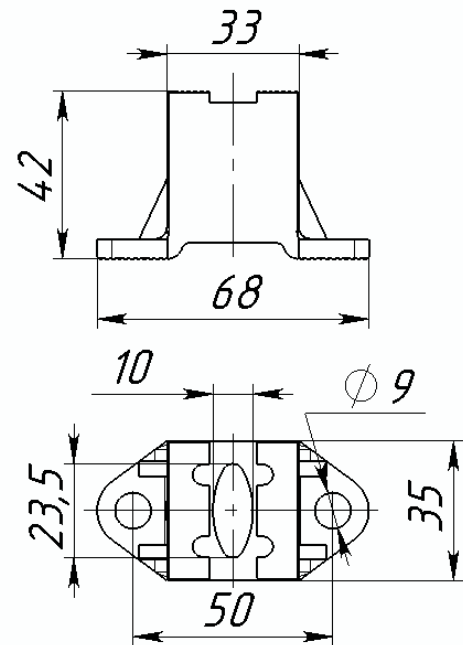


Новое основание А-632
для ПН2-100, ПН2-250, ПН2-400 и ПН2-600

А-632 из полиэфирного стеклонаполненного компаунда ВМС сохранило присоединительные размеры и является взаимозаменяемым с керамическими изоляторами А-632.



Масса – 0,045 кг



Масса – 0,025 кг

Зоны времятоковых характеристик плавких вставок предохранителей серии ПН2

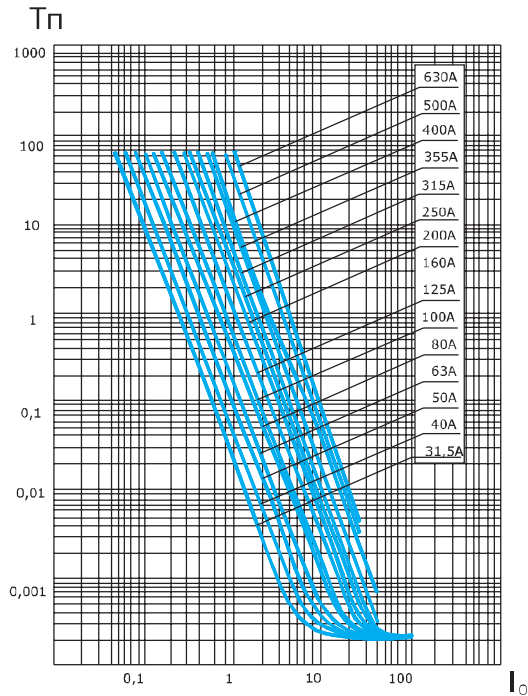


Рис 1 Предохранители типа ПН2
Номинальное напряжение 380В
Тп – преддуговое время, с
Io – ток отключения, кА

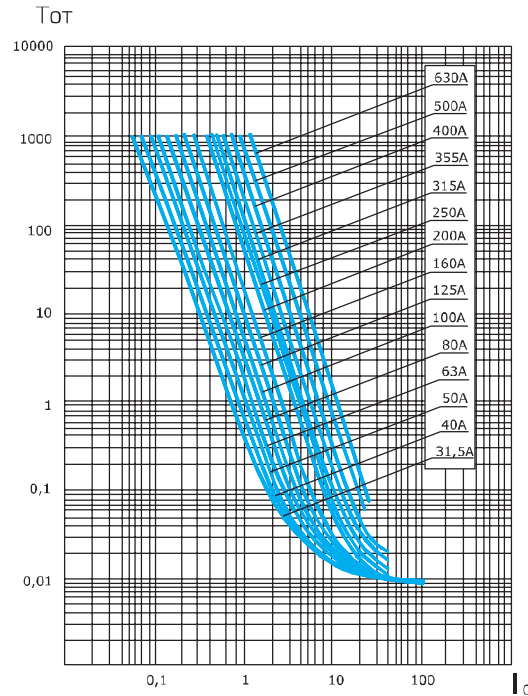


Рис 2 Предохранители типа ПН2
Номинальное напряжение 380В
Тот – время отключения, с
Io – ток отключения, кА

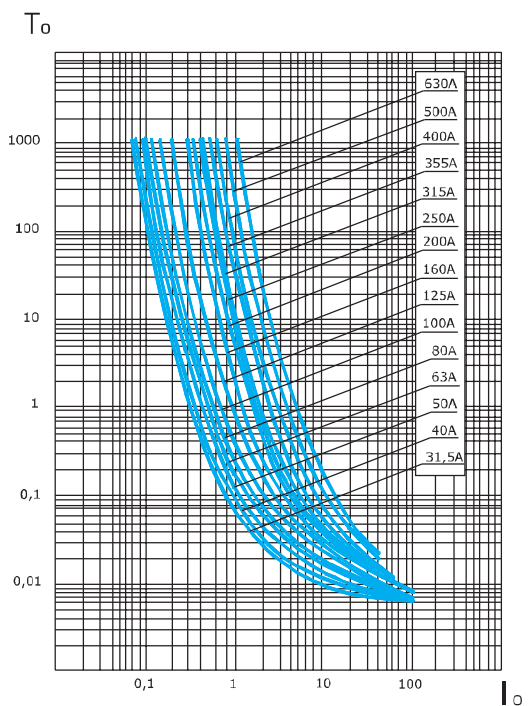


Рис 3 Предохранители типа ПН2
Номинальное напряжение 220В постоянного тока
То – время отключения, с
Io – ток отключения, кА

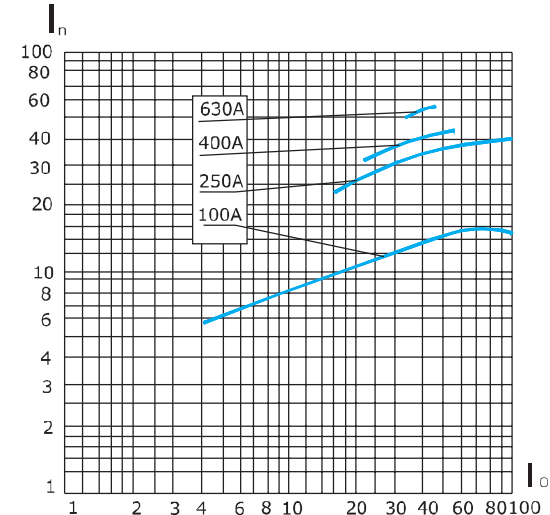


Рис 4 Предохранители типа ПН2
Номинальное напряжение 380В
In – ток пропускаемый предохранителем, кА
Io – ток отключения, кА