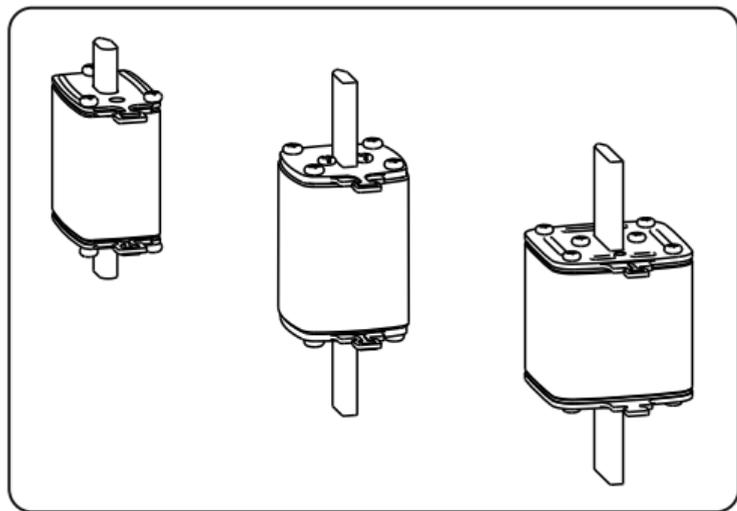


Свидетельство о приемке

Плавкие вставки ножевого типа ППН соответствуют ГОСТ IEC 60269-1,
IEC 60269; ТР ТС 004/2011 и признаны годными к эксплуатации.

Дата выпуска _____ Печать ОТК _____
М.П.

ENGARD



Паспорт 3424-016-33714453-2019 ПС

ПЛАВКИЕ ВСТАВКИ НОЖЕВОГО ТИПА ППН

1. Назначение

Ножевые плавкие вставки ППН предназначены для защиты электрооборудования промышленных установок и электрических сетей переменного тока с номинальным напряжением до 1000 В и частотой 50-60 Гц при перегрузках и коротких замыканиях. Плавкие вставки устанавливаются в основание с держателем, а также в специально предназначенные разъединители.

Плавкие вставки ножевого типа ППН соответствуют ГОСТ IEC 60269-1, IEC 60269.

2. Технические данные, условия эксплуатации

Таблица 1 - Технические характеристики

Параметры / Габарит	ППН-31		ППН-33		ППН-35	ППН-37	ППН-39	ППН-41
	Габарит по IEC 60269	000	00	0	1	2	3	4а
Номинальный ток I_n , А	2-100	16-160	16-160	63-250	125-400	315-630	630-1250	
Номинальная частота, Гц	50-60							
Номинальное напряжение АС U_n , В	500							
Отключающая способность, кА	120							
Тип защиты	gG							
Режим работы	продолжительный							
Масса, кг	0,15	0,18	0,24	0,45	0,67	0,9	2,2	

Условия эксплуатации:

диапазон рабочих температур от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$ (без выпадения росы и инея); высота монтажной площадки над уровнем моря не более 2000 м; относительная влажность не более 50%; рабочее положение в пространстве вертикальное или горизонтальное.

Плавкие вставки в нормальных климатических условиях не отключают электрическую цепь при пропускании условного тока неплавления I_{nf} и отключают электрическую цепь при пропускании условного тока плавления I_f в течение времени, указанного в таблице 2.

Таблица 2 - Характеристики отключения

I_n , А	I_{nf}/I_n	I_f/I_n	Условное время, ч
2-16	1,5	1,9	1
20-63	1,25	1,6	1
80-160	1,25	1,6	2
200-400	1,25	1,6	3
500-1250	1,25	1,6	4

Номинальные потери мощности плавких вставок при номинальном токе и температуре окружающего воздуха (20 ± 5) $^{\circ}\text{C}$ указаны в таблицах 3-9.

Таблица 3 - Потери мощности плавких вставок ППН-31

Номинальный ток плавкой вставки, А											
2	4	6	10	16	25	32	40	50	63	80	100
Номинальные потери мощности, Вт											
1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	3,1	3,6	4	5,3	6,2	6,9	10

Таблица 4 - Потери мощности плавких вставок ППН-33/00

Номинальный ток плавкой вставки, А										
16	25	32	40	50	63	80	100	125	160	
Номинальные потери мощности, Вт										
2,1	3,1	3,6	4	5,3	6,2	6,9	10	11,6	12	

Таблица 5 - Потери мощности плавких вставок ППН-33/0

Номинальный ток плавкой вставки, А									
16	25	32	40	50	63	80	100	125	160
Номинальные потери мощности, Вт									
2,6	3,8	4,1	5,2	7,3	8,2	10,5	12,7	15,6	16

Таблица 6 - Потери мощности плавких вставок ППН-35

Номинальный ток плавкой вставки, А						
63	80	100	125	160	200	250
Номинальные потери мощности, Вт						
6,3	8,4	12,3	13,7	16,6	21,2	23

Таблица 7 - Потери мощности плавких вставок ППН-37

Номинальный ток плавкой вставки, А					
125	160	200	250	315	400
Номинальные потери мощности, Вт					
21,7	23,1	26,8	31,2	32,5	34

Таблица 8 - Потери мощности плавких вставок ППН-39

Номинальный ток плавкой вставки, А			
315	400	500	630
Номинальные потери мощности, Вт			
34,5	38	45,3	48

Таблица 9 - Потери мощности плавких вставок ППН-41

Номинальный ток плавкой вставки, А			
630	800	1000	1250
Номинальные потери мощности, Вт			
65,6	75,3	91,5	110

3. Требования безопасности

Монтаж, подключение и эксплуатация плавких вставок должны производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

ВНИМАНИЕ! Монтаж и осмотр плавких вставок должен производиться при снятом напряжении!

4. Подготовка к работе, порядок установки

Перед установкой плавких вставок необходимо проверить: соответствие исполнения по габариту и номинальному току плавкой вставки, предназначенной к установке; внешний вид, отсутствие повреждений, таких как трещины и сколы на корпусе и отсутствие утечки наполнителя.

Монтаж и демонтаж плавких вставок производится на основании с держателем плавких предохранителей, например, ДП-ХХ соответствующего габарита (смотри таблицу 10) или в специально предназначенные разъединители.

Плавкие вставки оснащены индикаторами срабатывания: при перегорании плавкой ленты в результате перегрузки или замыкания в защищаемой цепи перегорает и отдельная плавкая нить указателя срабатывания, освобождая звезденный при сборке латунный боек на верхней пластине ножевого контакта.

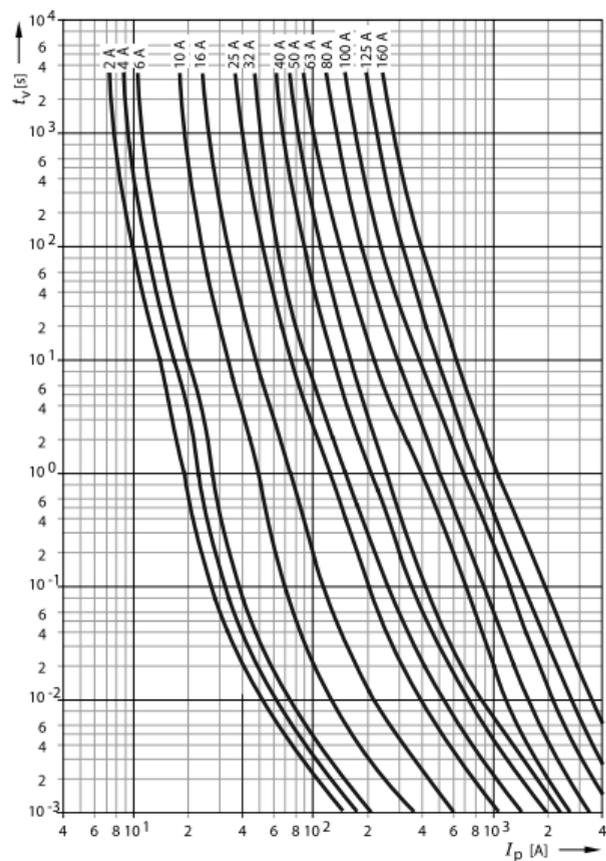
Плавкие вставки и основания предохранителей поставляются и заказываются отдельно!

Таблица 10 - Подбор основания с держателем для плавких вставок

Плавкая вставка						
ППН-31	ППН-33 габ. 00	ППН-33 габ. 0	ППН-35	ППН-37	ППН-39	ППН-41
Основание						
ДП-33 габарит 00		ДП-33 габ. 0	ДП-35	ДП-37	ДП-39	ДП-41

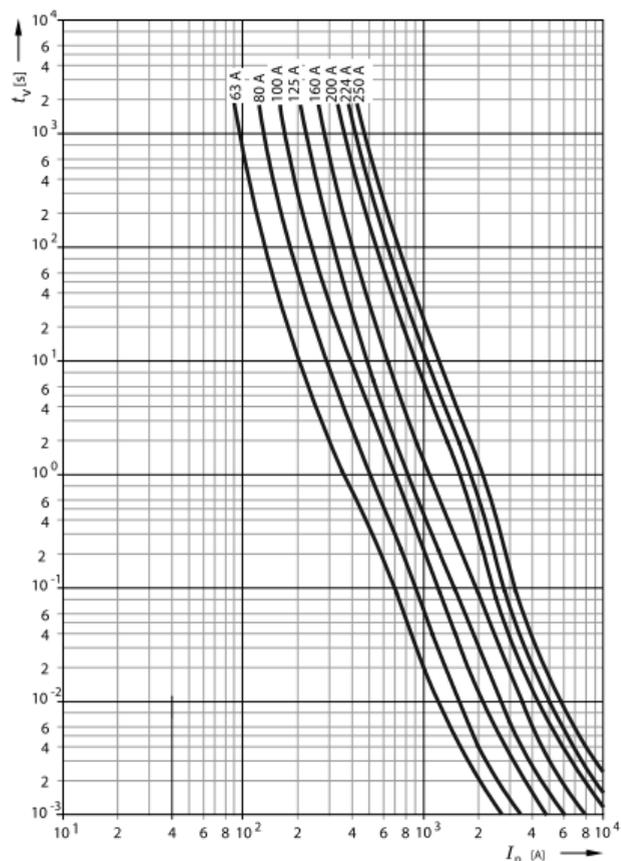
3. Графики характеристик

Время-токовая характеристика ППН-31 и ППН-33



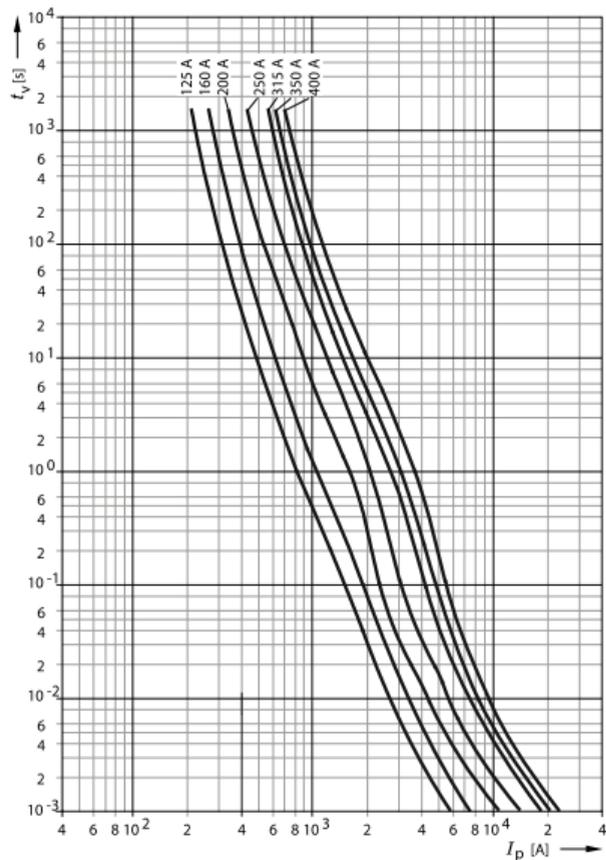
6

Время-токовая характеристика ППН-35



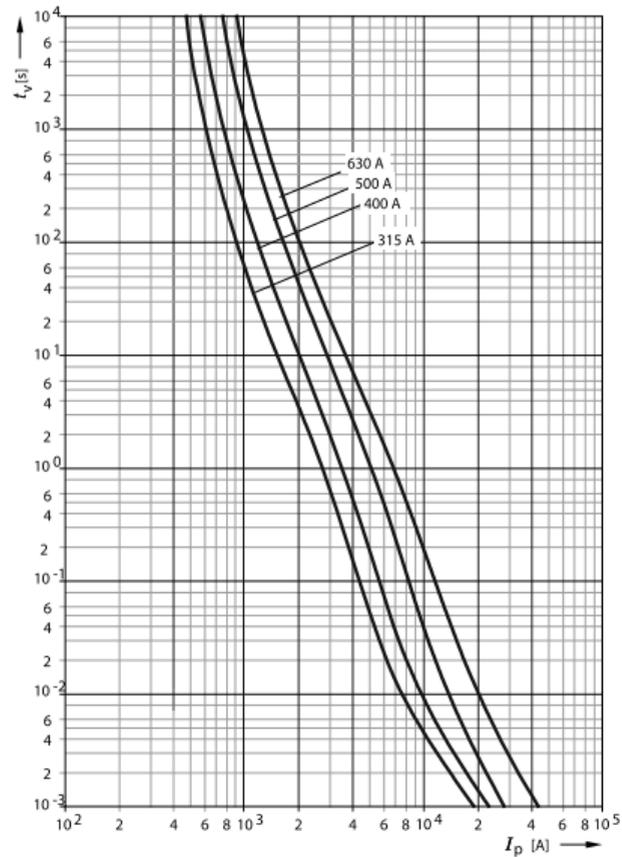
7

Время-токовая характеристика ППН-37



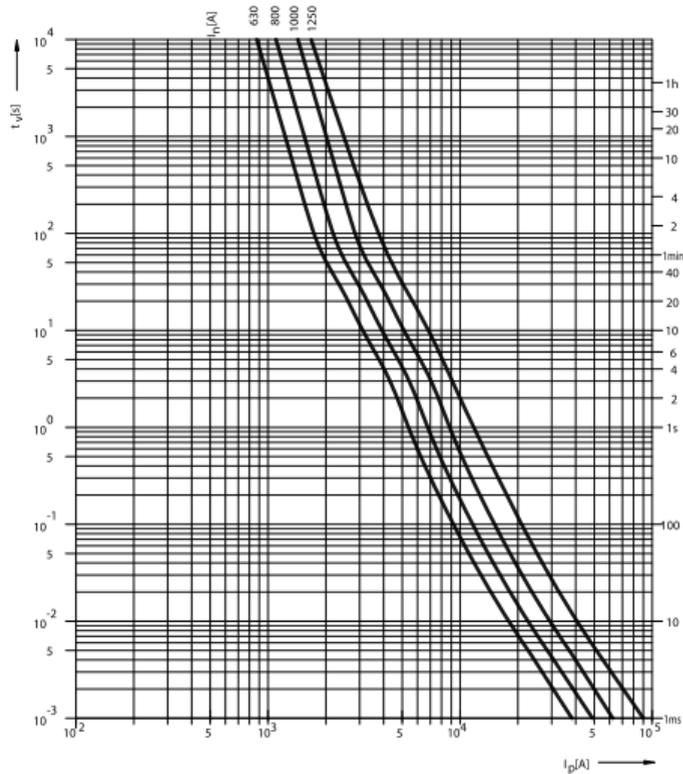
8

Время-токовая характеристика ППН-39

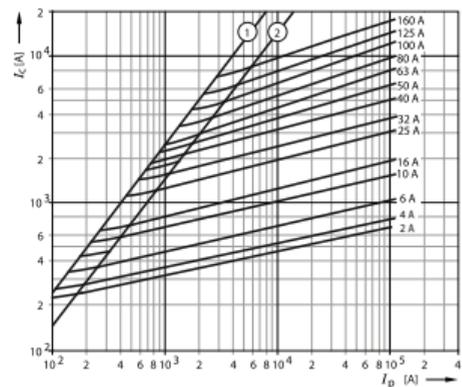


9

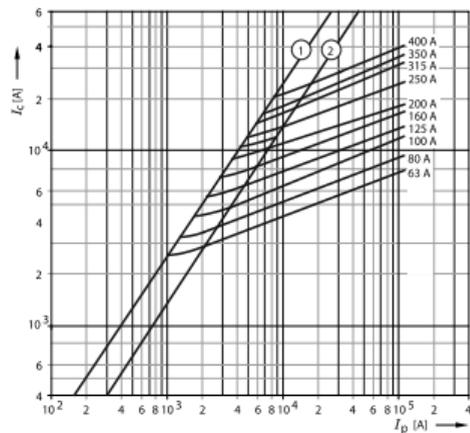
Время-токовая характеристика ППН-41



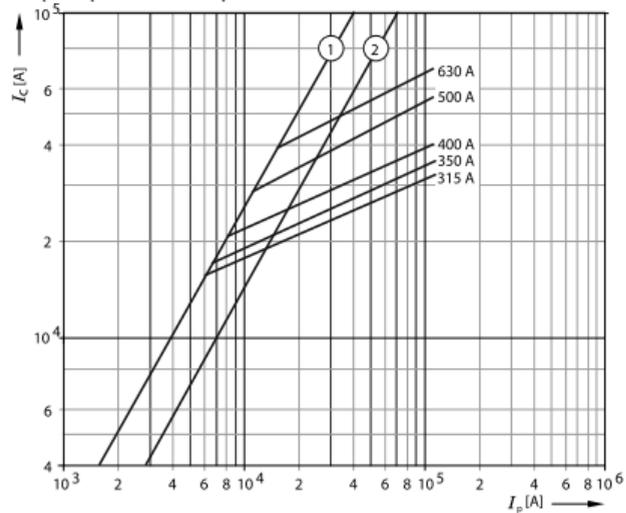
Характеристика токоограничения ППН-31 и ППН-33



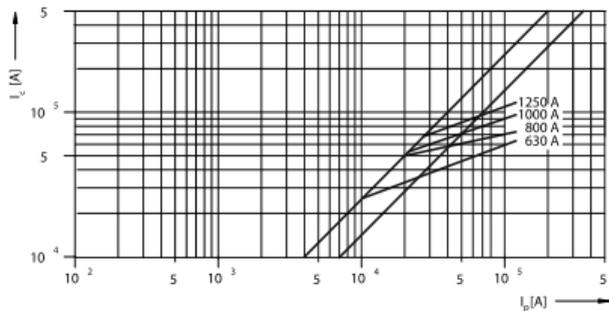
Характеристика токоограничения ППН-35 и ППН-37



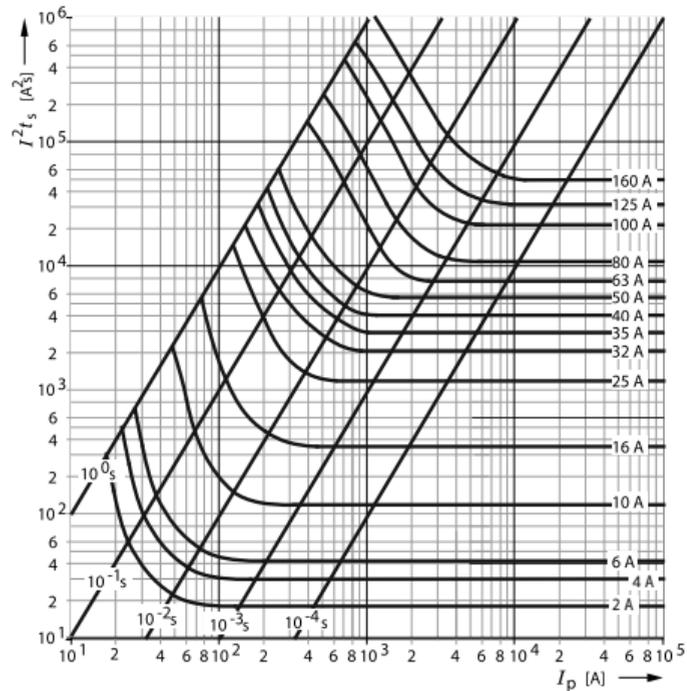
Характеристика токоограничения ППН-39



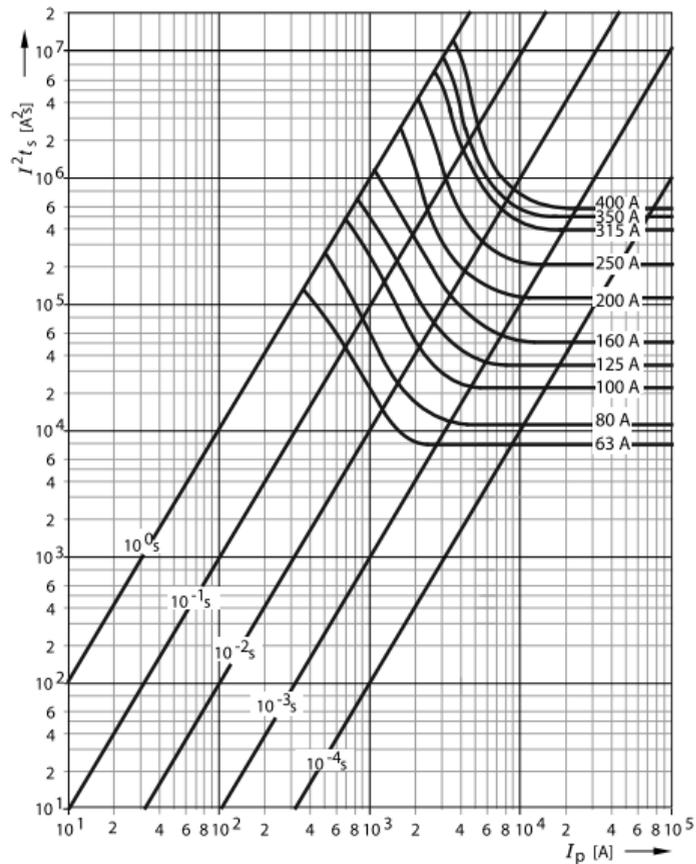
Характеристика токоограничения ППН-41



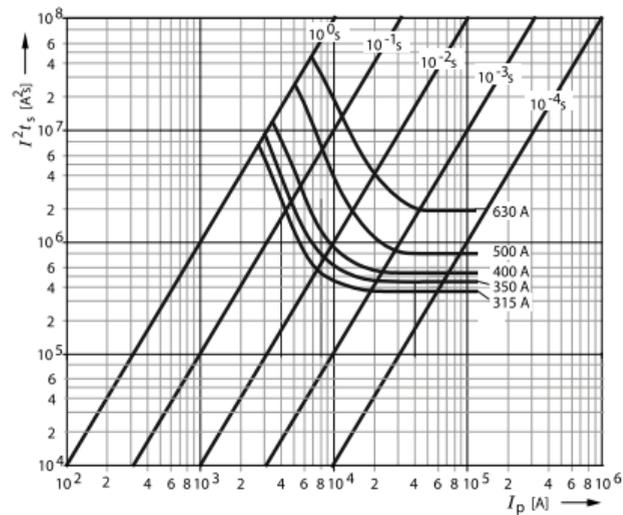
Характеристика I^2t ППН-31 и ППН-33



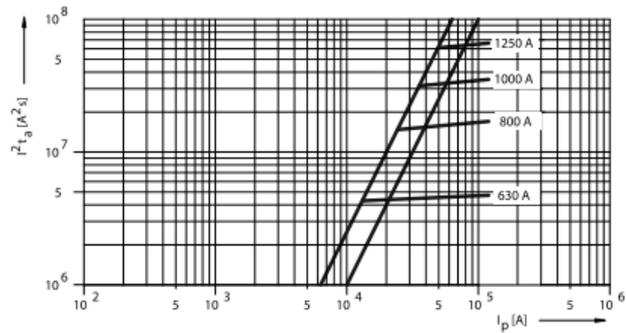
Характеристика I^2t ППН-35 и ППН-37



Характеристика I^2t ППН-39

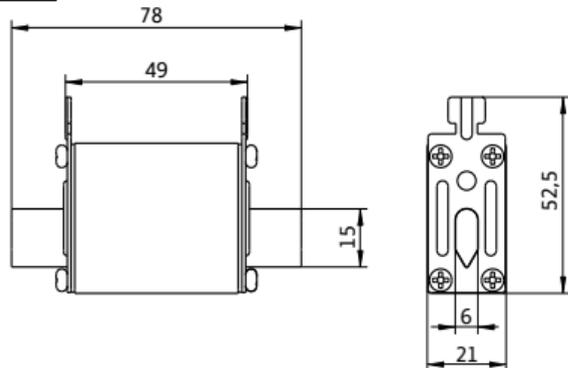


Характеристика I^2t ППН-41

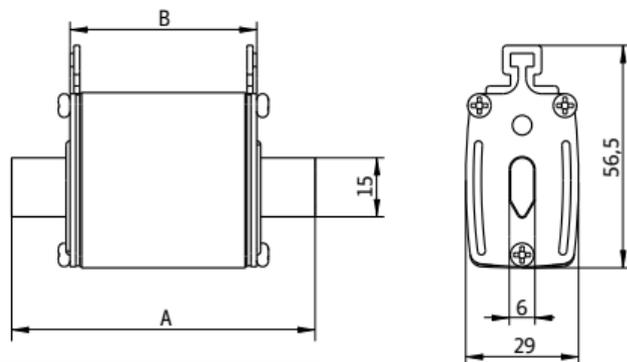


6. Габаритные размеры

ППН-31

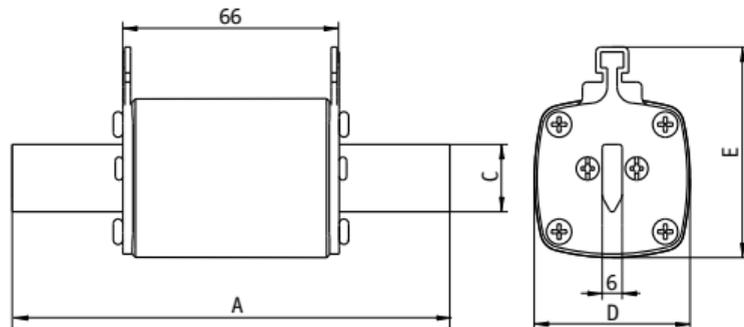


ППН-33



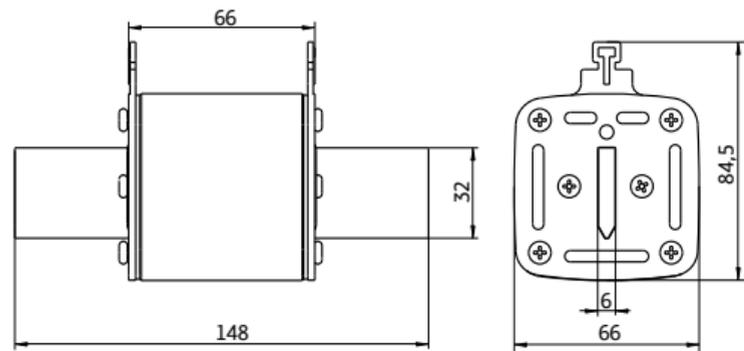
Габарит	A, мм	B, мм
ППН-33/00	78	49
ППН-33/0	122	66

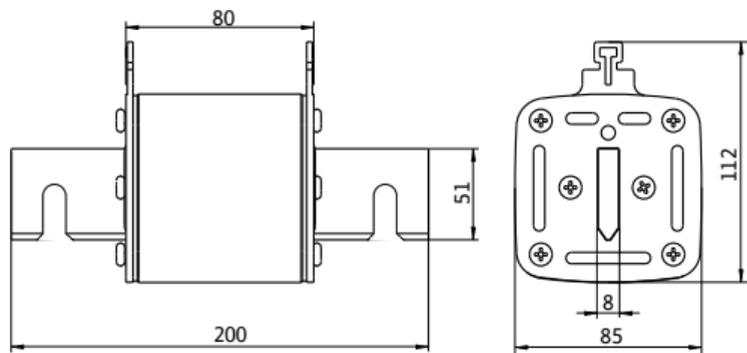
ППН-35 и ППН-37



Габарит	A, мм	C, мм	D, мм	E, мм
ППН-35	134	20	48	64
ППН-37	150	26	60	70,5

ППН-39





7. Техническое обслуживание

При нормальных условиях эксплуатации необходимо проводить осмотр плавких вставок один раз в год.

При осмотре производится: удаление пыли и грязи; проверка работоспособности по положению индикатора срабатывания; проверка отсутствия повреждений и утечки наполнителя корпуса плавкой вставки;

После срабатывания защиты замену перегоревших плавких вставок следует производить только после устранения причин, вызвавших перегрузку или короткое замыкание в цепи.

ВНИМАНИЕ! Установка и извлечение плавких вставок при их замене или осмотре производится при отсутствии напряжения в цепи предохранителя!

Плавкие вставки являются неремонтнопригодными в условиях эксплуатации и подлежат замене после срабатывания защиты (перегоранию плавкой ленты), при обнаружении повреждений или по окончании срока службы.

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование упакованных плавких вставок допускается любым крытым транспортом в условиях, исключающих возможность прямого воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

Хранение плавких вставок осуществляется в упаковке изготовителя в закрытом помещении с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -55°C до $+60^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 60-70%.

9. Сведения об утилизации

Плавкие вставки после окончания срока службы подлежат передаче организациям, которые перерабатывают чёрные и цветные металлы.

В конструкции плавких вставок отсутствуют вещества и металлы, опасные для здоровья людей и окружающей среды.

10. Комплект поставки

- Плавкая вставка в индивидуальной или групповой упаковке (в зависимости от габарита).

- Паспорт 3424-016-33714453-2019 ПС – 1 шт. на упаковку.

11. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие характеристик плавких вставок при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок устанавливается 5 лет со дня ввода вставок в эксплуатацию, но не более 5,5 лет с момента изготовления.