ПРЕДОХРАНИТЕЛИ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ СЕРИИ ППБ, aR
25 А – 1250 А, ~ 690 В, ~500 В, ~400 В, - 440 В, - 220 В

Соответствуют требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 004/2011 и межгосударственных стандартов ГОСТ IEC 60269-1-2016; ГОСТ IEC 60269-4-2016 ТУ3424-015-05755766-2006

Назначение

Предохранители быстродействующие серии ППБ с плавкими вставками aR предназначены для защиты полупроводниковых устройств промышленного назначения с номинальным напряжением до 690 В переменного тока частоты 50,60 Гц и номинальным напряжением постоянного тока до 440 В включительно.

Номинальные токи плавких вставок: 160, 250, 400, 630 и 1250 А. Номинальная отключающая способность: на переменном токе – 100 кА; на постоянном токе – 80.

Предохранители по конструктивному исполнению монтируются болтами на шины; на собственном изоляционном основании; с контактами основания.

По заказу потребителя поставляются с указателем срабатывания и со свободными контактами.

Области применения

- Выпрямительные установки
  (гальваника, дуговые печи, генераторы и приводы постоянного тока)
- Стационарные комплектные устройства
- Преобразовательные установки
  (частотные преобразователи, системы бесперебойного питания)
- Конденсаторные установки
- Главные распределительные щиты ГРЩ

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ СЕРИИ ППБ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Конструкция контактной системы ножевого типа и болтового присоединения.
- Технология сверхплотной засыпки песка высокой химической очистки позволяет достичь высокой плотности заполнения, что обеспечивает эффективное гашение электрической дуги внутри предохранителя при его срабатывании.
- Токоведущие элементы из высококачественной электротехнической меди марки М1.
- Плавкий элемент выполнен из чистого серебра, что позволяет обеспечить высокое быстродействие предохранителя и долговечность его эксплуатации.
- Конструкция контактных выводов с гальваническим покрытием оловянирование толщиной 6 микрон обеспечивает присоединение медных и алюминиевых проводников и шин с помощью резьбовых соединений.
- Корпус изготовлен из высокопрочного ультрафарфора, за счет чего обеспечиваются высокие показатели отключающей способности.
- Широкий выбор типоисполнений:
  по номинальному току;
  по конструктивному исполнению;
  - монтируются болтами на шины;
  - на собственном изоляционном основании;
  - с контактами основания.

Назначение

Предохранители быстродействующие серии ППБ с плавкими вставками типа aR предназначены для защиты полупроводниковых устройств промышленного назначения с номинальным напряжением до 690 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц и номинальным напряжением до 440 В постоянного тока включительно.

Срок службы предохранителей 8 лет.

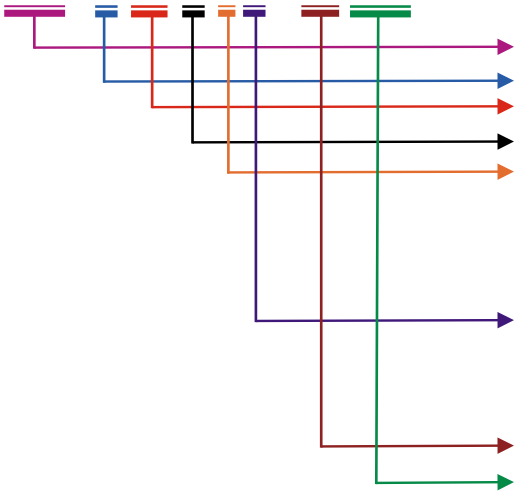
Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

Условия эксплуатации

- Высота установки над уровнем моря не более 2000 м
- Режим работы – продолжительный
- Группа условий эксплуатации М7, М25 по ГОСТ 17516.1-90
- Рабочее положение в пространстве – вертикальное или горизонтальное
- Температура окружающего воздуха от - 60 °С до + 40 °С, атмосфера типа 2
- Окружающая среда не должна содержать газы, жидкость и пыль в концентрациях, нарушающих работу предохранителей.

Структура идентификационного обозначения

ППБ – Х- ХХ- Х- Х Х – ХХ ХХХХ



предохранитель плавкий быстродействующий;
1 или 2 – конструктивное исполнение:
номинальный ток: 33-160 А, 35-250 А, 37-400 А, 39-630 А, 41-1250 А
обозначение габарита: 00С, 00, 1, 2, 3, 4, 4а
способ монтажа и вид присоединения внешних проводников:
Х – (без основания, без держателя) плавкая вставка,
2 – на собственном изоляционном основании,
5 – на изоляционном основании комплектного устройства,
7 – на проводниках комплектного устройства,
наличие указателя срабатывания и свободных контактов,
0 – без указателя и без свободных контактов,
1 – с указателем срабатывания, со свободными контактами,
3 – с указателем срабатывания, без свободных контактов,
степень защиты по ГОСТ 15150-69 - IP00;
климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69, УХЛ, Т категория размещения 2, 3.

Комплектность

В комплект поставки предохранителя входят:
- плавкая вставка;
- держатель предохранителя (для исполнения на собственном изоляционном основании);
- держатель предохранителя без основания (держатель плавкой вставки);
- эксплуатационные документы: паспорт ГЖКИ.646437.001 ПС и руководство по эксплуатации ГЖКИ.646437.001 РЭ – по одному экземпляру на партию предохранителей одного типоисполнения, отправляемых в один адрес.

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».

ПРИМЕРЫ:

1) Предохранитель серии ППБ конструктивного исполнения 1, на номинальный ток основания 630 А, габарит 3, с плавкой вставкой на 500 А, без визоуказателя и без свободных контактов, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 3:

«Предохранитель ППБ-1-39-3-20-00УХЛ3, с плавкой вставкой на 500 А, ТУ3424-015-05755766-2006».

2) Предохранитель серии ППБ конструктивного исполнения 2, габарит 1, на проводниках комплектного устройства, с плавкой вставкой на 250 А, без визоуказателя и без свободных контактов, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 3, с межцентровым расстоянием 80 мм:

«Предохранитель ППБ-2-35-1-70-00УХЛ3, с плавкой вставкой на 250А, м/ц 80мм, ТУ3424-015-05755766-2006».

Технические данные

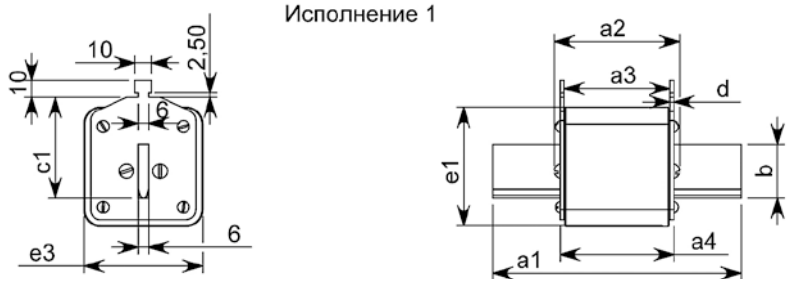
Типоисполнение предохранителя	Номинальный ток плавкой вставки, In , А	Потери мощности, Вт не более		Интеграл Джоуля I^2t	Электрическое сопротивление Ri x10^{-6} не более, Ом	Масса, кг не более
		При In	При 50% In			
ППБ-1-33 г.00С	25	8,0	-	1300	8000	0,11
	32	8,6	-	2700	3860	0,11
	40	9,4	-	4600	2750	0,11
	50	11,0	-	7700	2500	0,11
	63	14,30	2,71	9000	2440	0,11
	80	16,50	3,00	16000	1550	0,11
	100	18,00	3,30	20000	1250	0,11
ППБ-1-33 г.00	25	8,0	-	1300	8000	0,16
	32	8,6	-	2700	3860	0,16
	40	9,4	-	4600	2750	0,16
	50	11,0	-	7700	2500	0,16
	63	14,30	2,71	9000	2440	0,16
	80	16,50	3,00	16000	1550	0,16
	100	18,00	3,30	20000	1250	0,16
	125	18,80	3,48	30000	850	0,16
	160	19,52	3,60	36000	780	0,16
	200	21,60	4,34	80000	401	0,16
ППБ-1-35 г.1	40	9,4	-	4600	2750	0,36
	50	11,0	-	7700	2500	0,36
	63	14,30	2,71	9000	2440	0,36
	80	16,50	3,00	16000	1550	0,36
	100	18,00	3,30	20000	1250	0,36
	125	18,80	3,48	30000	850	0,36
	160	19,52	3,60	36000	780	0,36
	200	21,60	4,34	80000	401	0,36
	250	30,58	6,06	110000	349	0,36
ППБ-1-37 г.2	160	19,52	3,60	36000	780	0,56
	200	21,60	4,34	80000	401	0,56
	250	30,58	6,06	110000	349	0,56
	315	34,10	7,09	120000	266	0,56
	400	37,80	8,90	180000	198	0,56
ППБ-1-39 г.3	400	37,80	8,90	180000	198	0,925
	500	48,60	10,10	320000	142	0,925
	630	62,70	11,34	500000	105	0,925
ППБ-1-41 г.4, 4а	800	96	-	575000	96	2,12
	1000	115	-	1250000	75	2,12
	1250	130	-	1950000	68	2,12
ППБ-2-35 г.1 м/ц 80 мм м/ц 110 мм	25	8,0	-	1300	8000	0,36
	32	8,6	-	2700	3860	0,36
	40	9,4	-	4600	2750	0,36
	50	11,0	-	7700	2500	0,36
	63	14,30	2,71	9000	2440	0,36
	80	16,50	3.00	16000	1550	0,36
	100	18,00	3,30	20000	1250	0,36
	125	18,80	3.48	30000	850	0,36
	160	19,52	3,60	36000	780	0,36
	200	21,60	4,34	80000	401	0,36
	250	30,58	6,06	110000	349	0,36
ППБ-2-37г.2 м/ц 110 мм	315	34,10	7,09	120000	266	0,48
	400	37,80	8,90	180000	198	0,48
ППБ-2-39г.3 м/ц 110 мм	500	48,60	10,10	320000	142	0,780
	630	62,70	11,34	500000	105	0,780

Номинальная отключающая способность: На переменном токе – 100 кА;
На постоянном токе – 80 кА;

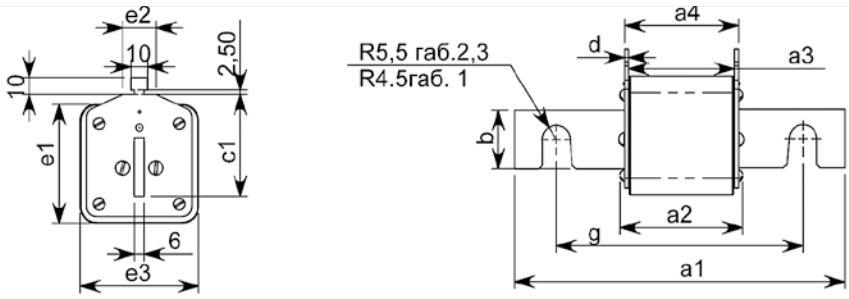
Номинальное напряжение: На переменном токе – 400, 500, 690 В;
На постоянном токе – 440 В

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса плавких вставок предохранителей серии ППБ

Исполнение 1

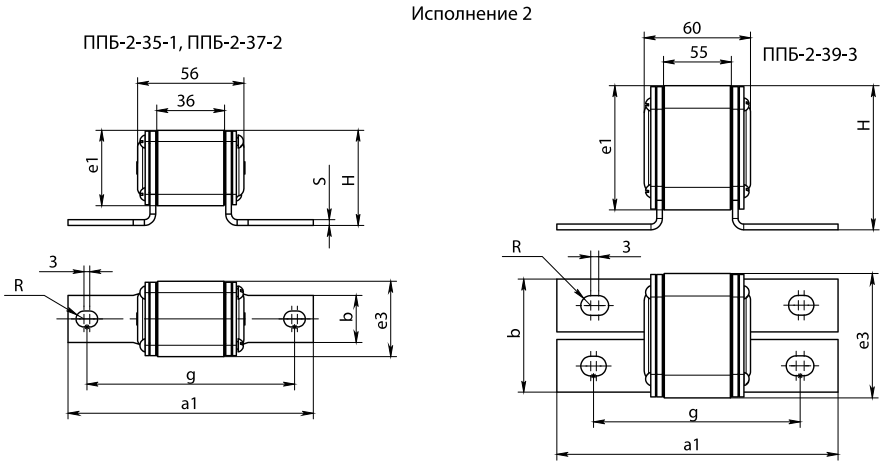


Типо-исполнение	Габарит	Ном. ток, А	Размеры, мм									Масса, кг
			a_1	a_2	a_3	a_4	b	c_1	d	e_1	e_3	
ППБ-1-33	00С	100	78	52	42	47	16	35	2,0	42	21	0,11
ППБ-1-33	00	200	78	52	42	47	16	35	2,0	42	28	0,16
ППБ-1-35	1	250	135	72	62	67	20	40	2,0	48	40	0,34
ППБ-1-37	2	400	150	72	62	67	25	48	2,5	58	50	0,52
ППБ-1-39	3	630	150	72	62	68	32	60	3,0	75	73	0,75
ППБ-1-41	4а	1250	200	84	86	78	50	87	3,0	98	98	1,87



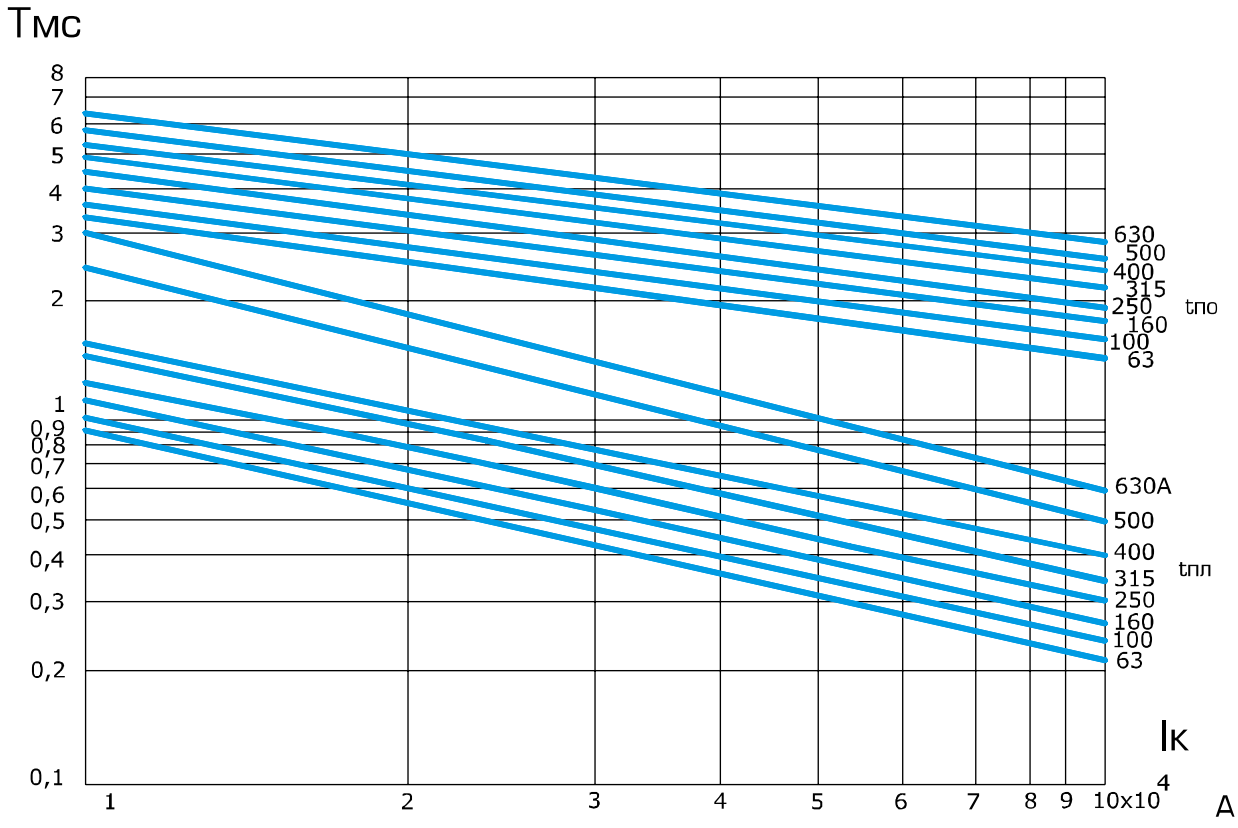
Типо-исполнение	Ном. ток, А	Габ.	Размеры, мм												Масса, кг
			a_1	a_2	a_3	a_4	b	c_1	d	e_1	e_2	e_3	g		
ППБ-1-35	250	1	135	62	72	67	25	40	2	48	20	40	110		0,370
ППБ-1-37	400	2	150	62	73	68	25	48	2,5	58	20	50	110		0,625
ППБ-1-39	630	3	150	62	72	68	32	60	2,5	70	20	72	110		0,925
ППБ-1-41	1250	4	200	82	70	70	50	85	3	98	30	98	150		1,920

Исполнение 2

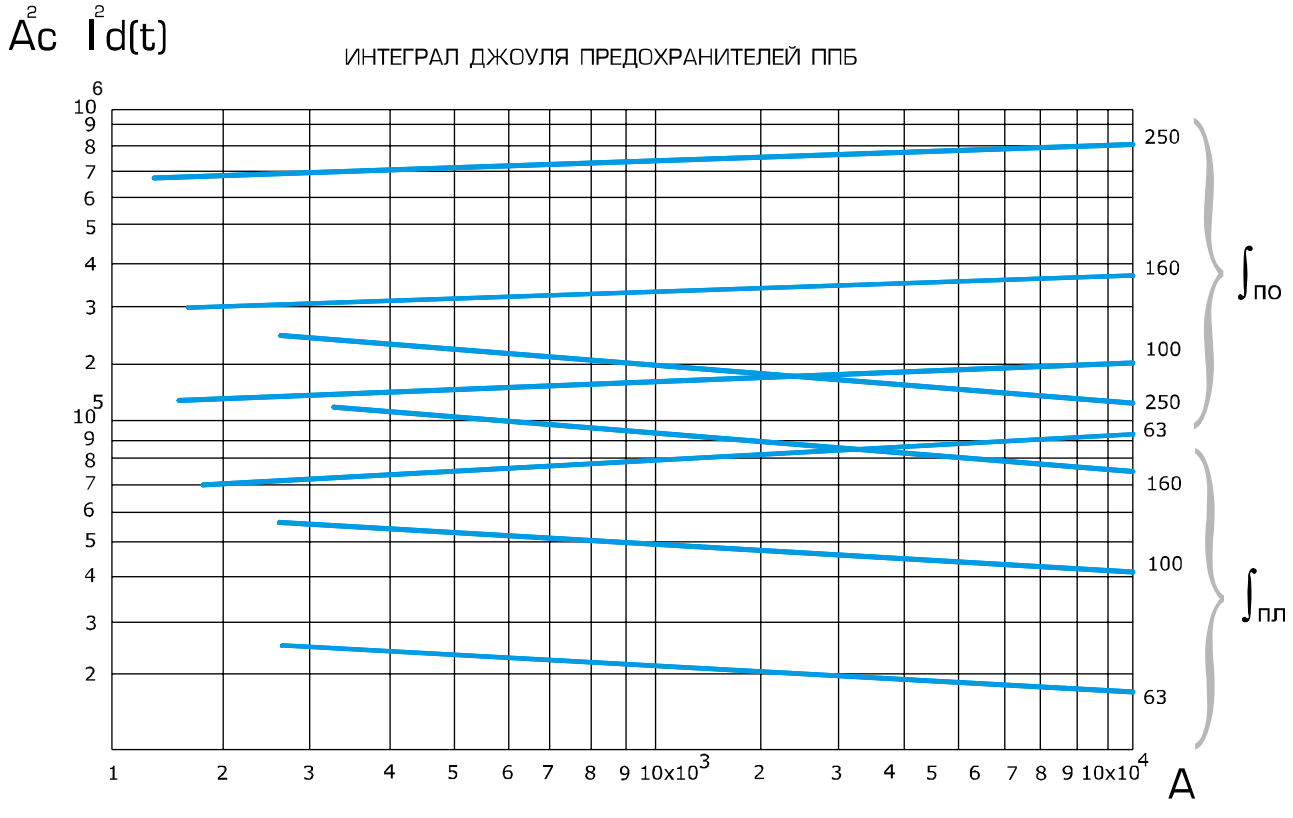


Типоисполнение	Ном. ток, А	Размеры, мм								Масса, кг
		a_1	b	e_1	e_3	g	H	R	S	
ППБ-2-35-1	250	130	25	40	40	110	50	4,25	3	0,360
ППБ-2-35-1 м/ц 80 мм	250	110	25	40	40	80	50	4,25	3	0,340
ППБ-2-37-2	400	130	25	50	50	110	60	5,25	3	0,480
ППБ-2-39-3	630	145	60	66	66	110	76	5,25	4	0,780

Зоны времятоковых характеристик плавких вставок предохранителей ППБ aR

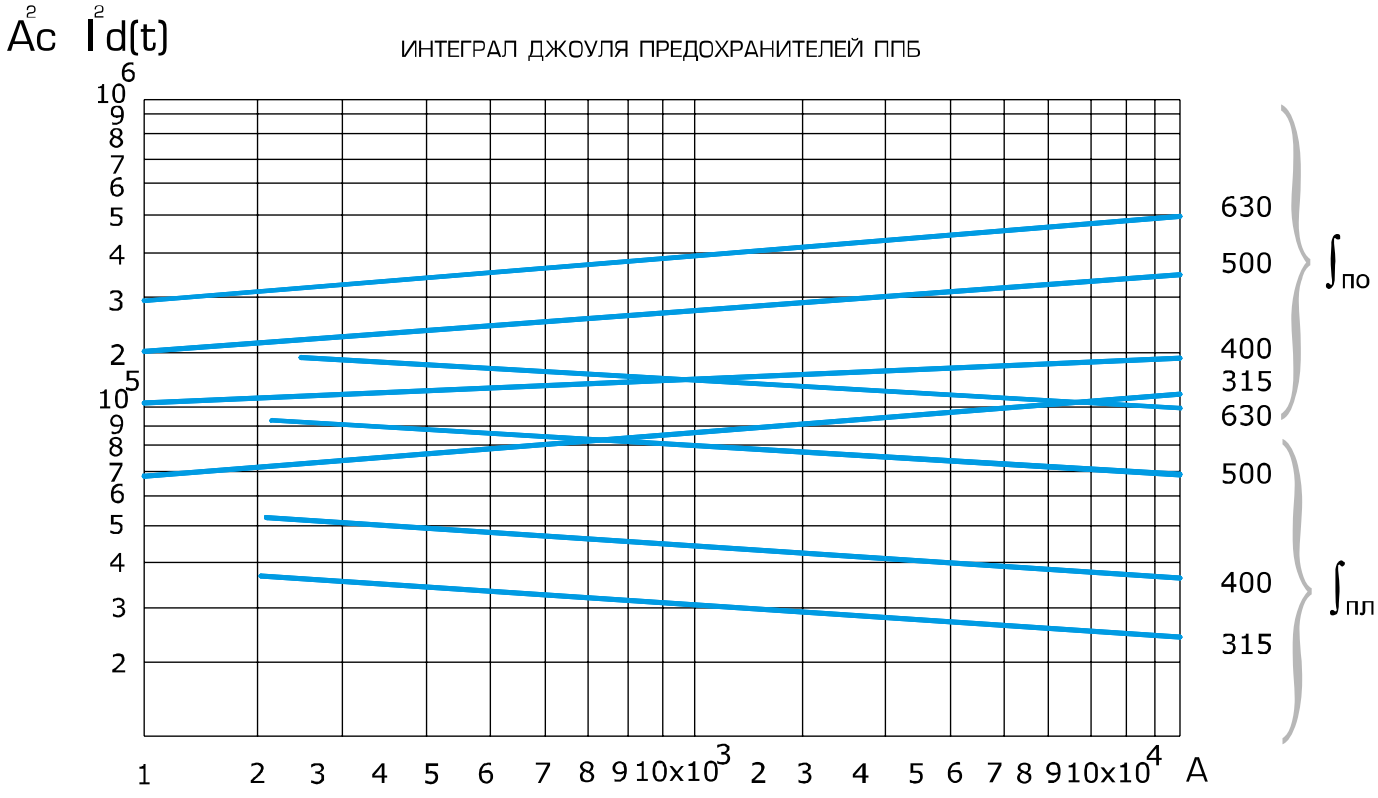


tпо – время полного отключения
tпл – время плавления
63, 100, 160, 250, 315, 400, 500, 630 – номинальный ток плавкого элемента



63, 100, 160, 250 – номинальный ток плавкого элемента
∫по – интеграл полного отклонения
∫пл – интеграл плавления

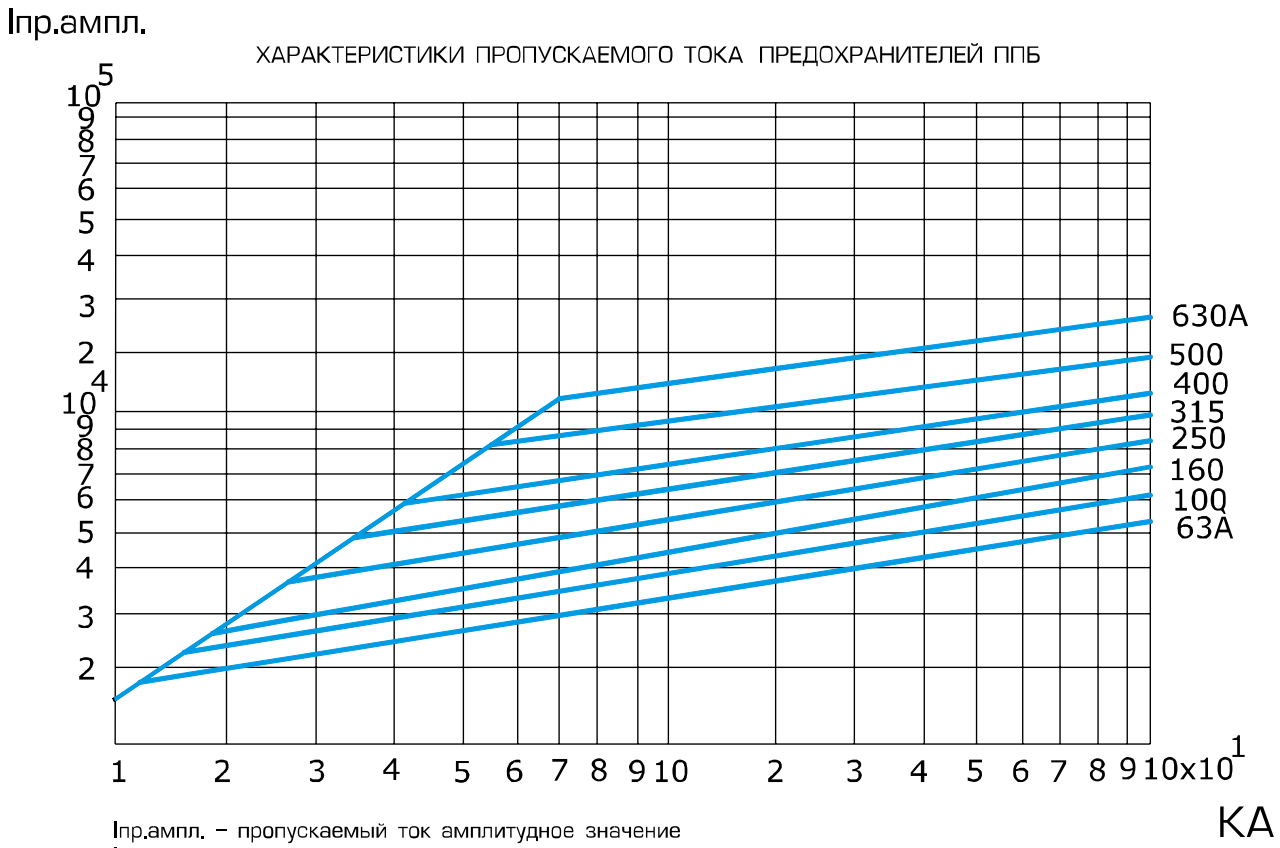
Времятоковые характеристики предохранителей ППБ



315, 400, 500, 630 – номинальный ток плавкого элемента

∫по – интеграл полного отклонения

∫пл – интеграл плавления



Iпр.ампл. – пропускаемый ток амплитудное значение

Iк – ток контура

630, 500, 400, 315, 250, 160, 100, 63 – номинальные токи