

## Предохранители серии ПП60С

ТУ 3424-050-05758109-2009



Быстросрабатывающие предохранители ПП60С являются оптимальным решением для защиты силовых полупроводниковых приборов.



### Преимущества

- Реализация любых технических решений
  - полный ассортимент номенклатуры на токи от 400 до 1000 А;
  - большие значения предельного тока отключения до 125 кА (АС);
  - сигнализация состояния предохранителя.
- Обеспечение надежности работы и безопасности эксплуатации
  - способность пропускать ограниченные значения ожидаемого тока короткого замыкания;
  - высокое быстродействие и долговечность эксплуатации;
  - в качестве наполнителя используется кварцевый песок высокой очистки;
  - длительный срок службы и простота обслуживания.
- Расширенные области применения
  - возможность применение в суровых условиях эксплуатации, климатическое исполнение УХЛ, Т.

## Особенности конструкции



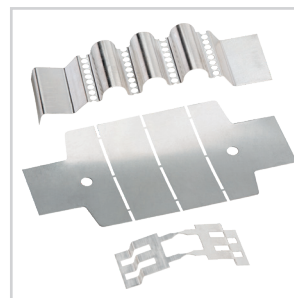
Выводы (контакты) предохранителя выполнены из электротехнической меди с гальваническим покрытием (серебрение), что обеспечивает высокие показатели токопроводности и, соответственно, экономичности и долговечности эксплуатации.



Корпус предохранителя изготовлен из высокопрочного ультрафарфора, за счет чего обеспечиваются высокие показатели отключающей способности.



В конструкции предохранителя применены дополнительные устройства (указатель срабатывания, свободный контакт), что позволяет определить состояние предохранителя.



Плавкие элементы выполнены из чистого серебра, что позволяет обеспечить высокое быстродействие предохранителя и долговечность его эксплуатации.



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

## Структура условного обозначения

### ПП60С-Х<sub>1</sub>Х<sub>2</sub>Х<sub>3</sub>Х<sub>4</sub>-Х<sub>5</sub>...А-Х<sub>6</sub>Х<sub>7</sub>Х<sub>8</sub>Х<sub>9</sub>-Х<sub>10</sub>-КЭАЗ

<b>ПП60С</b>	- Условное обозначение серии
<b>Х<sub>1</sub>Х<sub>2</sub></b>	- Условное обозначение номинального тока: 37 - 400 А, 38 - 500 А, 39 - 630 А, 40 - 710 А, 41-1000 А
<b>Х<sub>3</sub></b>	- Условное обозначение конструктивного исполнения выводов: Г - фланцевое, симметричное; Н - фланцевое, несимметричное; У - уголковое (с одним отверстием); Т - уголковое (с двумя отверстиями); К - консольное; КП - консольное с прямым выводом
<b>Х<sub>4</sub></b>	- Условное обозначение наличия указателя срабатывания и свободного контакта: 0 - без указателя срабатывания; без свободного контакта; 1 - с указателем срабатывания, без свободного контакта; 2 - с указателем срабатывания и свободным контактом; 3 - с указателем срабатывания и свободным контактом, расположенным под углом*
<b>Х<sub>5</sub>...А</b>	- Номинальный ток плавкой вставки (А)
<b>Х<sub>6</sub>Х<sub>7</sub>Х<sub>8</sub>Х<sub>9</sub></b>	- Условное обозначение вида климатического исполнения по ГОСТ 15150: УХЛЗ, ТЗ, УХЛ2, Т2
<b>Х<sub>10</sub></b>	- Вид приемки (ОТК, Э) (ОТК не указывается)
<b>КЭАЗ</b>	- Торговая марка

\* Только для ПП60С-41

Пример записи:

Предохранитель ПП60С-41Т1-1000А-УХЛ2-КЭАЗ

Предохранитель ПП60С-41Т1-1000А-Т2-Э-КЭАЗ

## Технические характеристики

Условия эксплуатации:

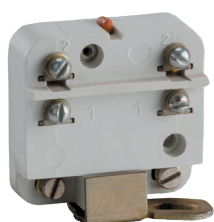
- климатическое исполнение: УХЛ3, Т3 (для 1000 А - УХЛ2, Т2);
- диапазон рабочих температур: от -60°C до +60°C;
- группа условий эксплуатации: М39 до 630 А; М25 - 710, 1000 А;
- рабочее положение в пространстве: вертикальное или горизонтальное.

Тип	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В переменный ток	Потери мощности, (Вт) при I <sub>n</sub>	Предельный ток отключения, кА	Упаковка, шт.	Вес, кг
				переменный ток		
ПП60С-37	400	690	70	100	1	1,10
ПП60С-38	500	690	90	100	1	1,10
ПП60С-39	630	690	110	100	1	1,10
ПП60С-40	710	690	130	100	1	1,10
ПП60С-41	1000	690	170	100	1	1,70

## Артикулы

Наименование	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток плавкой вставки, А	Предельный ток отключения, кА	Артикул
ПП60С-37Г1-400А-Т3-ЭК	690	400	100	111242
ПП60С-37Г1-400А-УХЛ3	690	400	100	111243
ПП60С-37У0-400А-УХЛ3	690	400	100	111244
ПП60С-37У1-400А-УХЛ3	690	400	100	111245
ПП60С-38Г0-500А-УХЛ3	690	500	100	111246
ПП60С-38Г1-500А-УХЛ3	690	500	100	111247
ПП60С-38У2-500А-УХЛ3	690	500	100	111248
ПП60С-39Г0-630А-УХЛ3	690	630	100	111249
ПП60С-39Г1-630А-УХЛ3	690	630	100	111250
ПП60С-39Г2-630А-Т3-ЭК	690	630	100	111251
ПП60С-39Г2-630А-УХЛ3	690	630	100	111252
ПП60С-39Н0-630А-УХЛ3	690	630	100	111253
ПП60С-39Н1-630А-УХЛ3	690	630	100	111254
ПП60С-39Н2-630А-УХЛ3	690	630	100	111255
ПП60С-39Т1-630А-УХЛ3	690	630	100	232355
ПП60С-39У0-630А-УХЛ3	690	630	100	111256
ПП60С-39У2-630А-Т3-ЭК	690	630	100	116778
ПП60С-39У2-630А-УХЛ3	690	630	100	111257
ПП60С-40Г1-710А-УХЛ3	690	710	100	111258
ПП60С-40К0-710А-УХЛ3	690	710	100	111259
ПП60С-40К1-710А-УХЛ3	690	710	100	111260
ПП60С-40К2-710А-УХЛ3	690	710	100	111261
ПП60С-40Т0-710А-УХЛ3	690	710	100	111262
ПП60С-40Т1-710А-УХЛ3	690	710	100	111263
ПП60С-40Т2-710А-УХЛ3	690	710	100	111264
ПП60С-40У0-710А-УХЛ3	690	710	100	111265
ПП60С-40У2-710А-УХЛ3	690	710	100	111266
ПП60С-41К2-1000А-УХЛ2	690	1000	100	111267
ПП60С-41К3-1000А-УХЛ2	690	1000	100	138485
ПП60С-41КП3-1000А-УХЛ2	690	1000	100	138385
ПП60С-41Т0-1000А-УХЛ2	690	1000	100	111268
ПП60С-41Т1-1000А-УХЛ2	690	1000	100	111269
ПП60С-41Т2-1000А-УХЛ2	690	1000	100	111270
ПП60С-41Т3-1000А-УХЛ2	690	1000	100	111271

## Дополнительные устройства



Свободный контакт

## Габаритные, установочные и присоединительные размеры

### Предохранители ПП60С-37, 38, 39, 40

Исполнение 1. Фланцевое симметричное на токи 400, 500, 630, 710 А

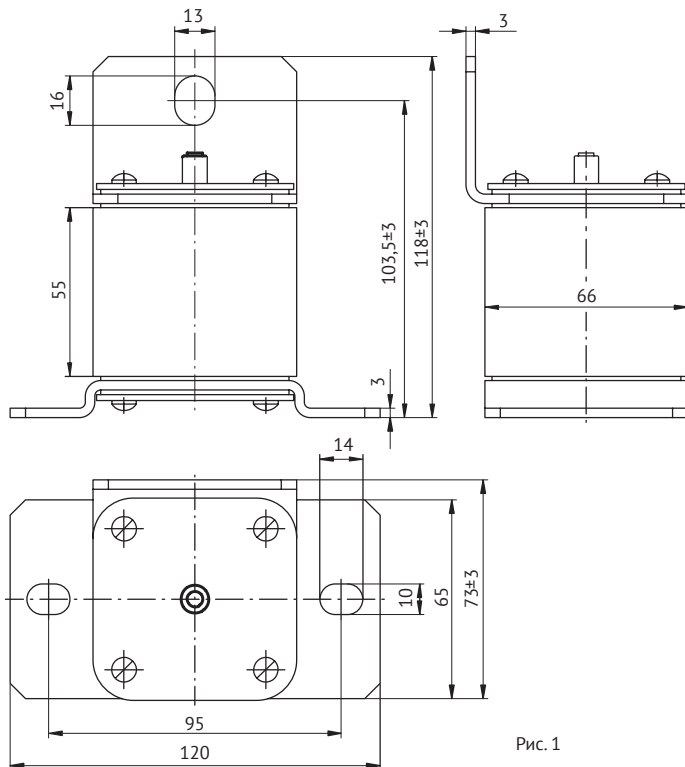


Рис. 1

Исполнение 2. Фланцевое несимметричное на токи 400, 500, 630, 710 А. Остальные размеры - см. исполнение 1

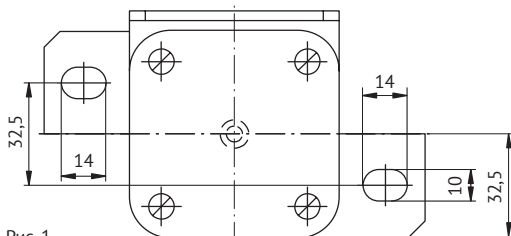


Рис. 1

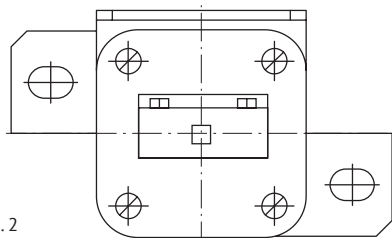


Рис. 2

Остальное – см. рис 1.

Исполнение 4. Угловое с двумя отверстиями на ток 710 А. Остальные размеры - см. исполнение 3

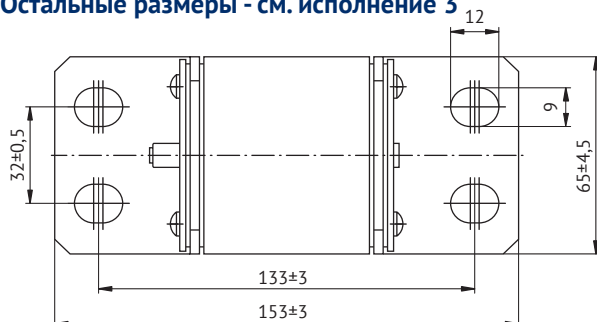


Рис. 1

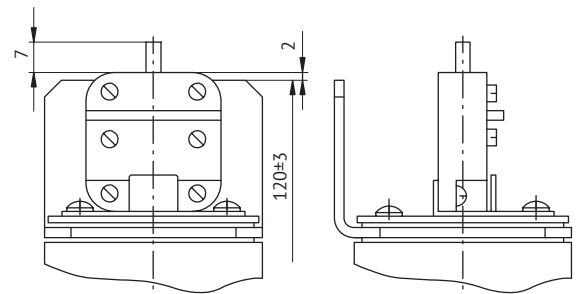


Рис. 2

Остальное – см. рис 1.

Масса не более, кг - 1,1.

Масса свободного контакта, кг - 0,03

Исполнение 3. Угловое на токи 400, 500, 630, 710 А. Остальные размеры - см. исполнение 1

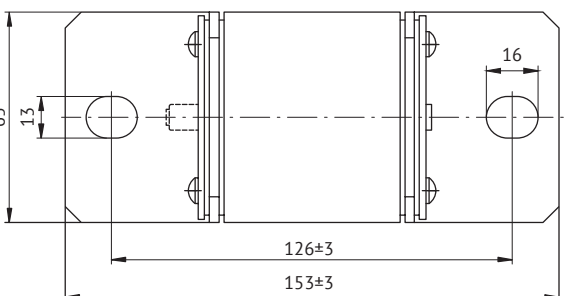
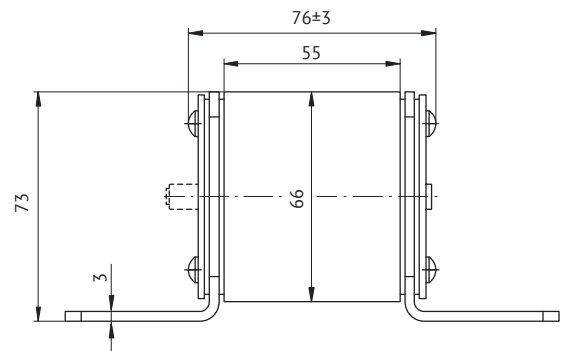


Рис. 1

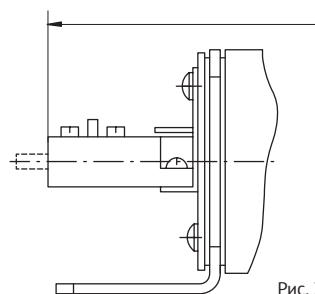


Рис. 2

**Исполнение 5. Консольное на ток 710 А**

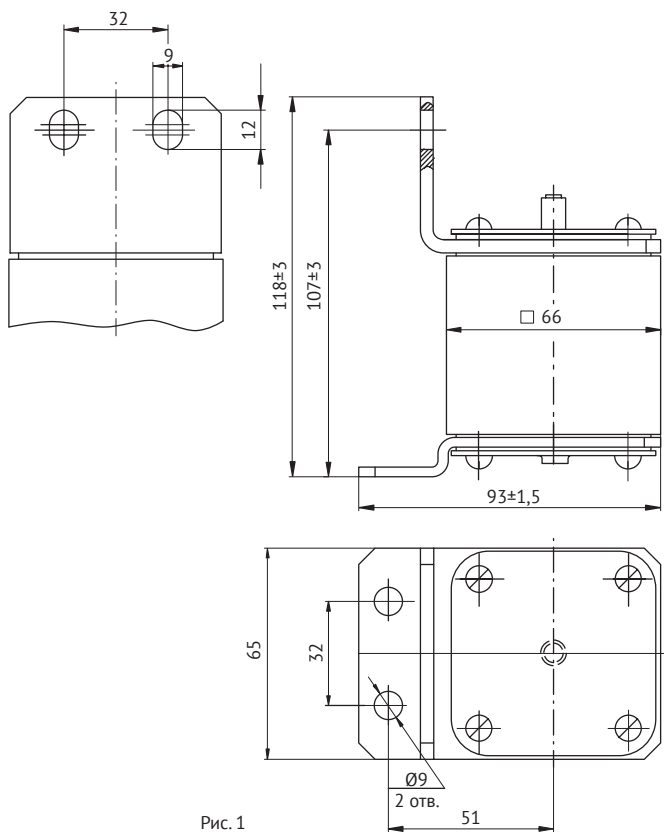


Рис. 1

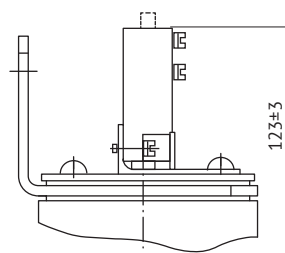


Рис. 2

Остальное – см. рис 1.

**Предохранители ПП60С-41 на номинальный ток 1000 А**

**Исполнение 6. Угловые с двумя отверстиями на ток 1000 А**

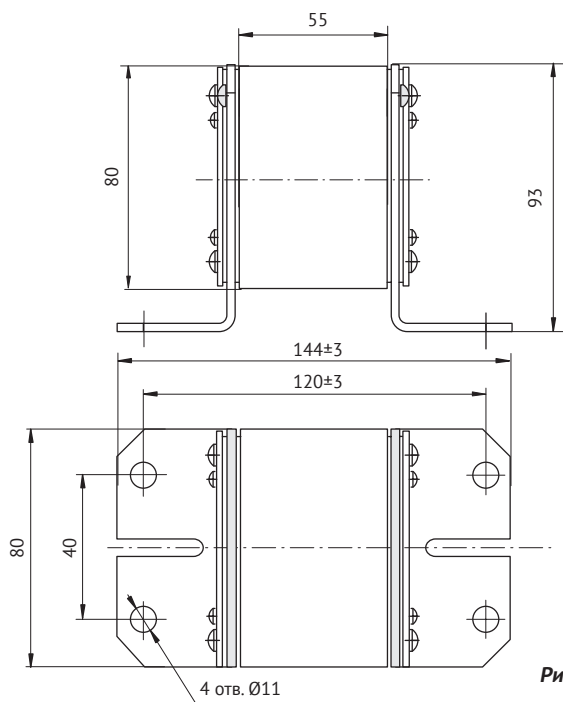


Рис. 1

Масса не более, кг - 1,7.  
Масса свободного контакта, кг - 0,03

**Исполнение с визуальным указателем**

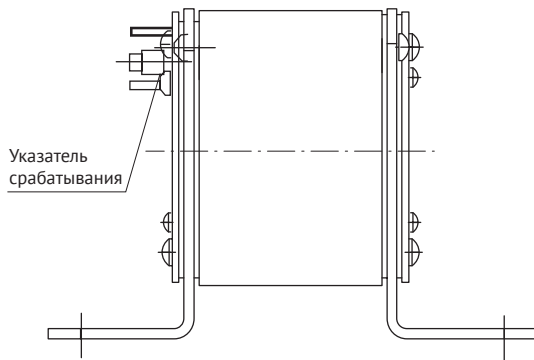


Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1

**Исполнение со свободным контактом**

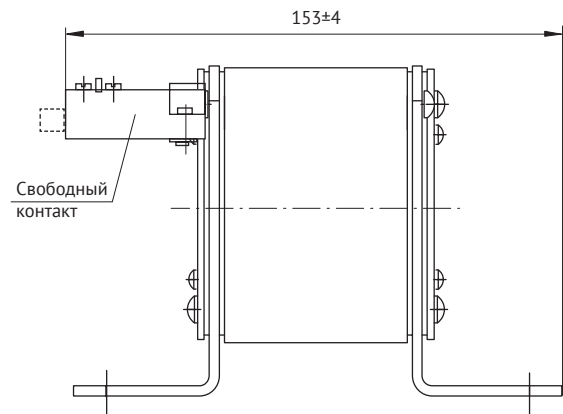
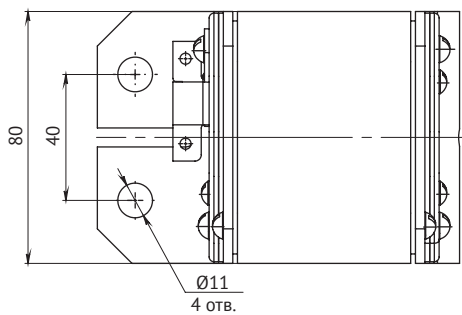
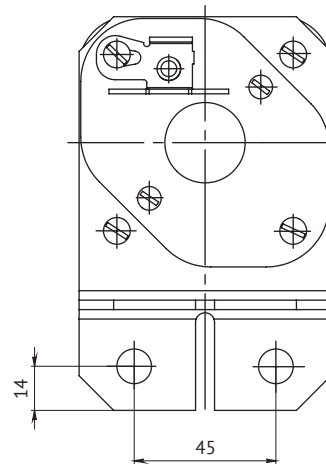
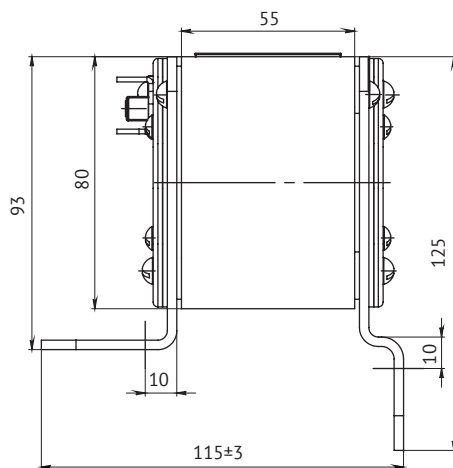


Рис. 3  
Остальное - см. рис. 1

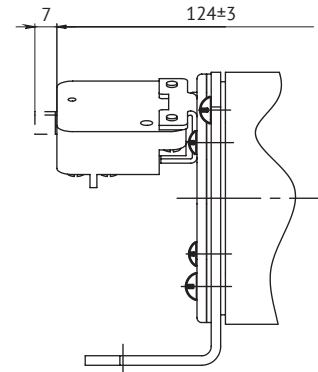
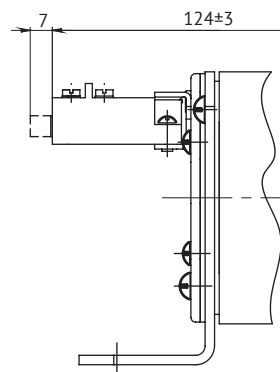
**Предохранители ПП60С-41 консольные на номинальный ток 1000 А**

**Исполнение 7**



**Типоисполнение с указателем срабатывания и свободным контактом**

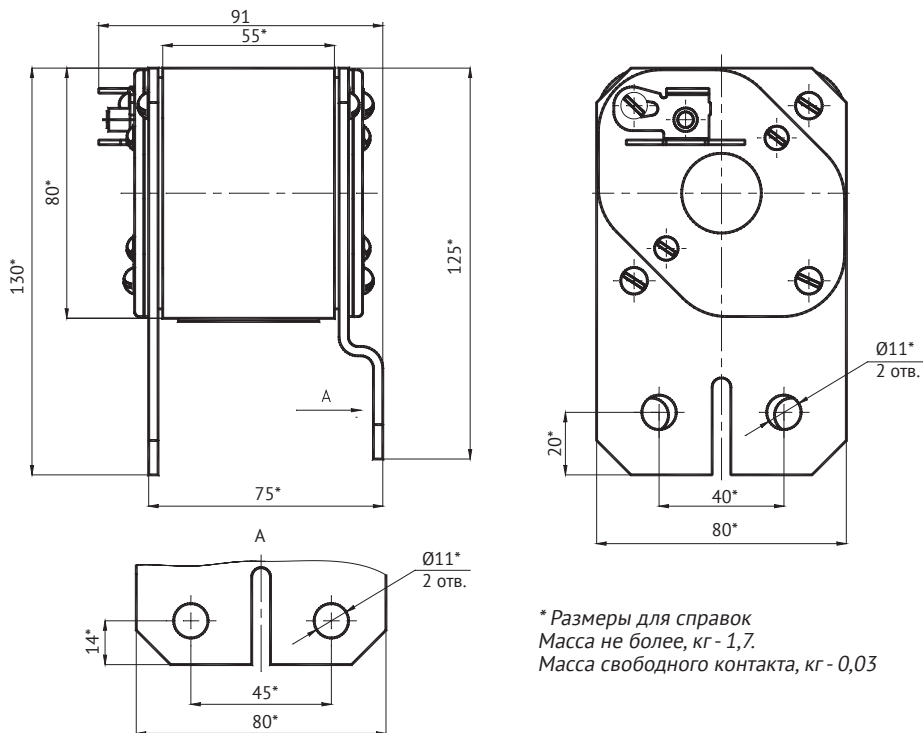
**Типоисполнение с указателем срабатывания и свободным контактом, расположенным под углом**



\* Размеры для справок.  
Масса не более, кг - 1,7.  
Масса свободного контакта, кг - 0,03

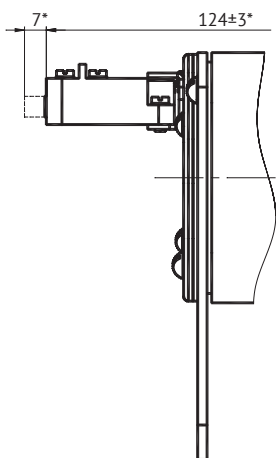
## Предохранители ПП60С-41КП консольные с прямым верхним выводом на номинальный ток 1000 А

### Исполнение 8

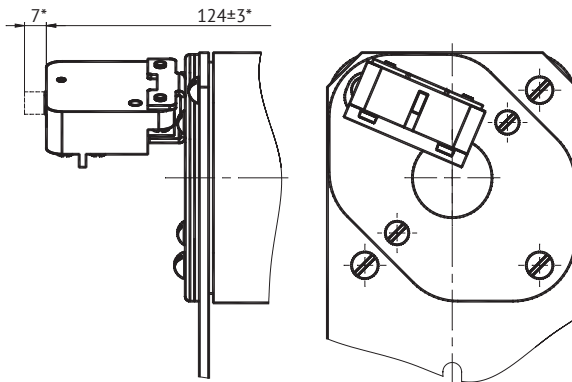


\* Размеры для справок  
 Масса не более, кг - 1,7.  
 Масса свободного контакта, кг - 0,03

### Типоисполнение с указателем срабатывания и свободным контактом

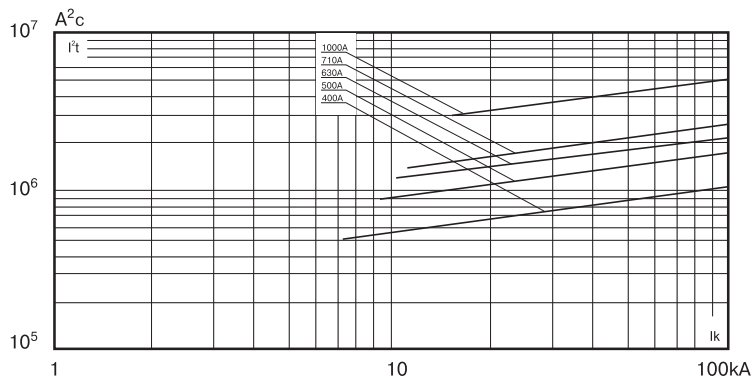


### Типоисполнение с указателем срабатывания и свободным контактом, расположенным под углом



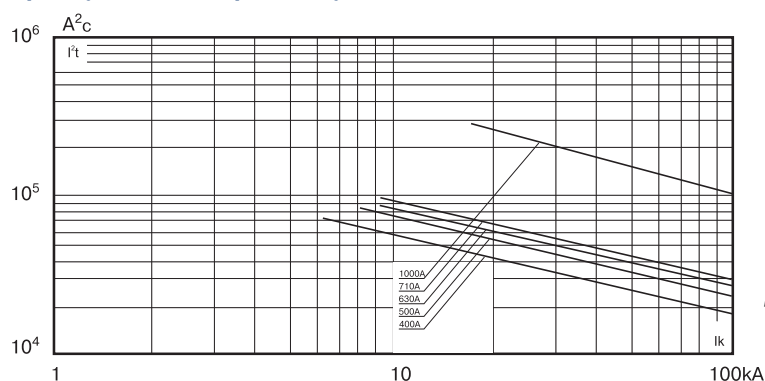
## Характеристики предохранителей ПП60С

### Интеграл Джоуля отключения при напряжении 730 В



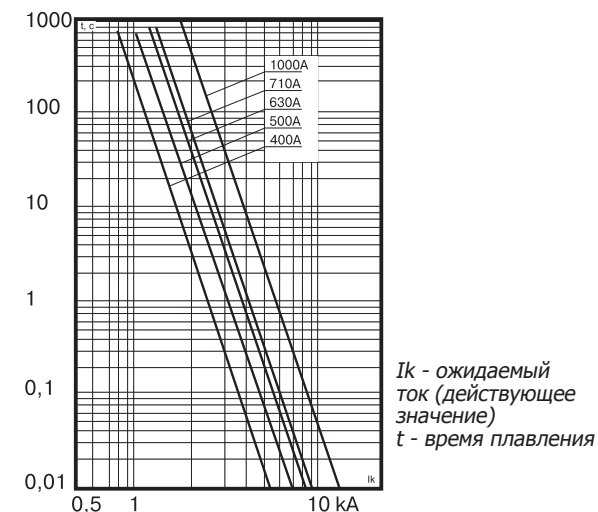
$I_k$  - ожидаемый ток (действующее значение)  
 $I^2t$  - величина интеграла Джоуля отключения

### Преддуговой интеграл Джоуля



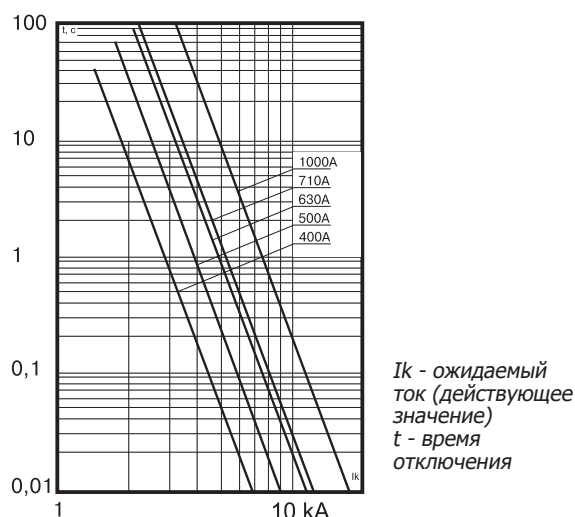
$I_k$  - ожидаемый ток (действующее значение)  
 $I^2t$  - величина преддугового интеграла Джоуля

### Преддуговые время-токовые характеристики



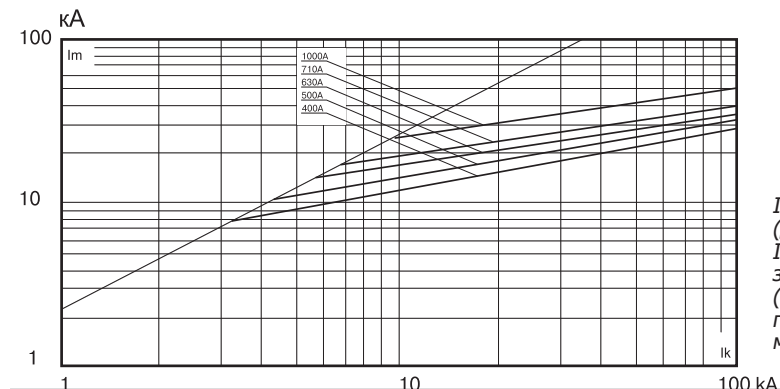
$I_k$  - ожидаемый ток (действующее значение)  
 $t$  - время плавления

### Время-токовые характеристики отключения при напряжении 730 В



$I_k$  - ожидаемый ток (действующее значение)  
 $t$  - время отключения

### Характеристики пропускаемого тока



$I_k$  - ожидаемый ток (действующее значение)  
 $I_m$  - максимальное значение тока (наибольший пропускаемый ток, мгновенное значение)