



Предохранители для гелиоэнергетики

gPV

от 1 до 600 А, до 1500 В DC

Предохранители

new



Решение для

- защита в гелиоэнергетике



Сильные стороны

- разрывная способность до 1500 В DC
- специально разработано для гелиоэнергетических установок
- высокая надежность
- улучшенная безопасность

Широкая линейка

- дополнительная линейка держателей предохранителей и коммутационных устройств

Соответствие стандартам

- IEC 60269-6
- IEC 60269-1
- IEC 60269-2



Функции

Предохранители SOCOMEC типа gPV защищают гелиоэнергетические установки от инверсивных сверхтоков, которые типичны для такого рода применений.

Преимущества

Разрывная способность до 1500 В DC

Высокая разрывная способность при 1500 В DC.

Продукт разработан для гелиоэнергетических установок

Улучшен рабочий диапазон для слабых токов, специфичных для гелиоэнергетических установок.

Высокая надежность

- Абсолютная защита на долгий период времени гарантируется простотой изготовления и функциональностью.
- По прошествии времени не происходит снижения характеристик.

Улучшенная безопасность

Энергия в результате сгорания предохранителя, полностью остается внутри его корпуса.

Что Вам необходимо знать

Использованные характеристики

- I_{SC} : ток короткого замыкания линии гелиоэнергетических модулей.
- $I_{SC\ MAX}$: ток короткого замыкания линии гелиоэнергетических модулей в зависимости от солнечного света.
- I_{RM} : максимально допустимый обратный ток.
- I_n : номинальный или допустимый ток предохранителя (при 25°C в держателе-разъединителе RM).
- N_c : количество линий гелиоэнергетических модулей, соединенных параллельно.
- U_b : максимальное напряжение предохранителей.
- $U_{OC\ MAX}$: максимальное напряжение открытой цепи при условии самой низкой температуры.

Когда защищать

Линия гелиоэнергетических модулей требует защиту от сверхтоков, когда собственная характеристика максимально допустимого обратного тока (I_m) меньше, чем ток, генерируемый остальной установкой.

Как защищать

Каждый из двух полюсов должен быть защищен, независимо от того имеет ли DC-установка заземление или нет.

Как выбрать защиту предохранителями

Напряжение

$$U_g > U_{OC\ MAX}$$

В случае отсутствия дополнительной информации, используйте $U_{OC\ MAX} = 1,2 U_{OC}$.

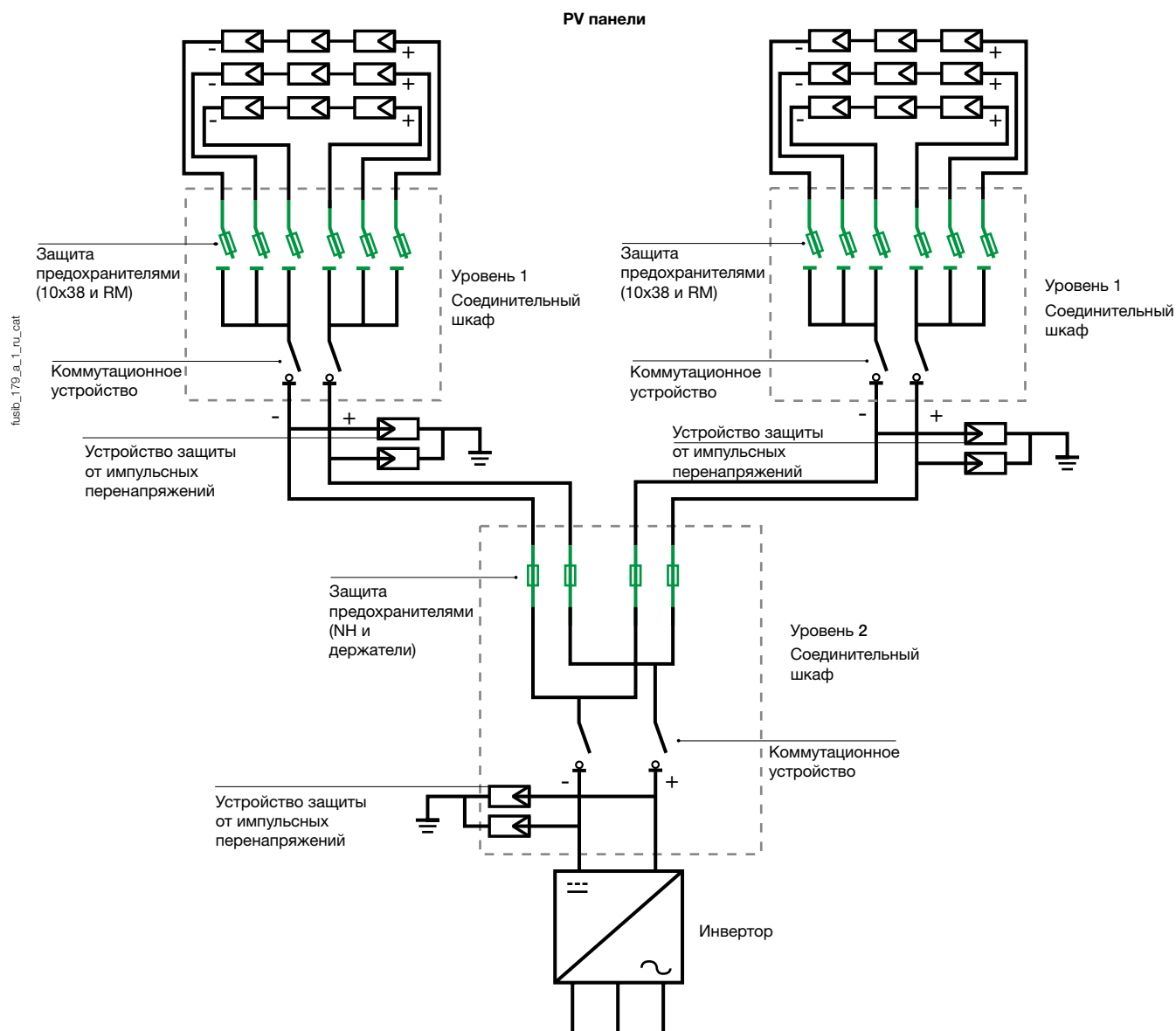
Определение номинала предохранителя

Определение номинального тока предохранителя состоит из выбора следующих факторов:

- поддержание без расплавления нормального тока перегрузки во время периода максимальной солнечной активности при температуре окружающего воздуха, $I_n > I_{SC\ MAX}$

В случае отсутствия дополнительной информации, используйте $I_{SC\ MAX} = 1,4 I_{SC}$;

- срабатывание предохранителя и надежное разъединение цепи до повреждения модулей обратным током. $I_n < I_{RM}$;



Предохранители для гелиоэнергетики

gPV

от 1 до 600 А

Ссылки

Номинальное напряжение 1000 В DC

| Ток (А) | Размер предохранителя | Мощность рассеивания | | Разрывная способность | Код заказа |
|---------|-----------------------|------------------------------------|--|-----------------------|------------|
| | | Рассеивание мощности при ном. токе | Рассеивание мощности при 80% ном. тока | | |
| 1 | 10 x 38 | 0,76 | 0,43 | 30 kA | 60PV 0001 |
| 2 | 10 x 38 | 1,54 | 0,84 | 30 kA | 60PV 0002 |
| 3 | 10 x 38 | 1,35 | 0,74 | 30 kA | 60PV 0003 |
| 4 | 10 x 38 | 1,84 | 1,08 | 30 kA | 60PV 0004 |
| 6 | 10 x 38 | 2,50 | 1,40 | 30 kA | 60PV 0006 |
| 8 | 10 x 38 | 2,57 | 1,47 | 30 kA | 60PV 0008 |
| 10 | 10 x 38 | 2,58 | 1,51 | 30 kA | 60PV 0010 |
| 12 | 10 x 38 | 2,61 | 1,42 | 30 kA | 60PV 0012 |
| 15 | 10 x 38 | 2,44 | 1,08 | 30 kA | 60PV 0015 |
| 16 | 10 x 38 | 2,70 | 1,56 | 30 kA | 60PV 0016 |
| 20 | 10 x 38 | 2,99 | 1,75 | 30 kA | 60PV 0020 |
| 25 | 14 x 51 | 5,1 | 2,7 | 10 kA | 60PV 0C25 |
| 32 | 14 x 51 | 6,2 | 3,3 | 10 kA | 60PV 0C25 |
| 32 | NH1 | 8,5 | 4,3 | 50 kA | 60PV 0032 |
| 40 | NH1 | 9 | 4,6 | 50 kA | 60PV 0040 |
| 50 | NH1 | 10,5 | 5,4 | 50 kA | 60PV 0050 |
| 63 | NH1 | 12 | 6,1 | 50 kA | 60PV 0063 |
| 80 | NH1 | 15,5 | 7,9 | 50 kA | 60PV 0080 |
| 100 | NH1 | 16,5 | 8,4 | 50 kA | 60PV 0100 |
| 125 | NH1 | 17,5 | 8,9 | 50 kA | 60PV 0125 |
| 160 | NH1 | 24 | 12,2 | 50 kA | 60PV 0160 |
| 200 | 2XL | 50 | 28 | 33 kA | 60PV 0200 |
| 250 | 2XL | 60 | 34 | 33 kA | 60PV 0250 |
| 315 | 2XL | 66 | 40 | 33 kA | 60PV 0315 |
| 355 | 2XL | 68 | 42 | 50 kA | 60PV 0355 |
| 400 | 3L | 82 | 48 | 50 kA | 60PV 0400 |
| 500 | 3L | 85 | 50 | 50 kA | 60PV 0500 |
| 600 | 3L | 118 | 92 | 50 kA | 60PV 0600 |

Номинальное напряжение 1500 В DC

| Ток (А) | Размер предохранителя | Мощность рассеивания | | | Разрывная способность | Код заказа |
|-------------------|-----------------------|------------------------------------|--|--|-----------------------|------------|
| | | Рассеивание мощности при ном. токе | Рассеивание мощности при 70% ном. тока | Рассеивание мощности при 80% ном. тока | | |
| 2 | 10x85 | 3,42 | 1,28 | | 10 | 61PV 0002 |
| 4 | 10x85 | 2,91 | 1,16 | | 10 | 61PV 0004 |
| 6 | 10x85 | 2,65 | 1,1 | | 10 | 61PV 0006 |
| 8 | 10x85 | 2,79 | 1,16 | | 10 | 61PV 0008 |
| 10 | 10x85 | 4,38 | 1,81 | | 10 | 61PV 0010 |
| 12 | 10x85 | 4,43 | 1,83 | | 10 | 61PV 0012 |
| 16 ⁽¹⁾ | 10x85 | 4,13 | 1,75 | | 10 | 61PV 0016 |
| 20 ⁽¹⁾ | 10x85 | 5,14 | 2,13 | | 10 | 61PV 0020 |
| 25 ⁽¹⁾ | 10x85 | 5,48 | 2,28 | | 10 | 61PV 0025 |
| 200 | 1XL | 61 | | 31 | 30 | 61PV 0200 |
| 400 | 3L | 91 | | 49 | 30 | 61PV 0400 |

⁽¹⁾ Номинальное напряжение 1200 В DC.

gPV ножевые предохранители

| Описание аксессуаров | Размер NH1 Код заказа | Размер 1XL Код заказа | Размер 2XL Код заказа | Размер 3L Код заказа |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Рекомендуемый дополнительный контакт индикации срабатывания | 56PV 9901 | 56PV 9901 | 56PV 9901 | 56PV 9901 |
| Рекомендуемый держатель предохранителей | 65PV 1011 | - | 65PV 1112 | 65PV 1113 |

Понижающий коэффициент температуры окружающей среды

$$I_{nf} = I_{cgens} / K_t$$

I_{nf} - gPV номинальный ток предохранителя.

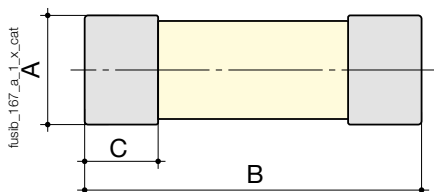
I_{cgens} - ток короткого замыкания PV-генератора при стандартных условиях тестирования (STC).

K_t - понижающий коэффициент.

| Макс. температура окружающей среды (С) | Понижающий коэффициент |
|--|------------------------|
| 20 | 1 |
| 40 | 0,92 |
| 45 | 0,90 |
| 50 | 0,87 |
| 55 | 0,85 |
| 60 | 0,82 |
| 65 | 0,79 |
| 70 | 0,76 |

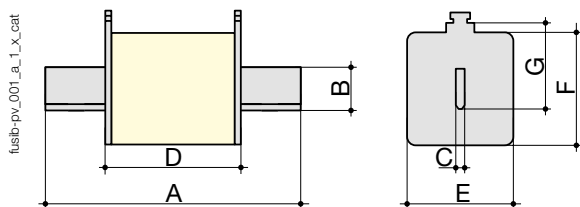
Стандартные размеры (мм) в соответствии со стандартом IEC 60269-2

gPV цилиндрические предохранители



| Размер | Боек | A | B | C |
|---------|------|------|------|-------|
| 10 x 38 | без | 10,3 | 38 | 10,5 |
| 14 x 51 | без | 14,3 | 51,5 | 10,10 |
| 10 X 85 | без | 10,3 | 85 | 10,5 |

gPV ножевые предохранители



| Размер | Боек | A макс. | B | C | D макс. | E макс. | F макс. | G |
|--------|------|---------|------|-----|---------|---------|---------|------|
| NH1 | без | 137 | 20 | 6 | 67,7 | 39,65 | 52,9 | 40 |
| 1XL | без | 189,8 | 20 | 5,8 | 127,8 | 51 | 51 | 39,8 |
| 2XL | без | 204,5 | 26 | 5,8 | 123,3 | 59,2 | 59,2 | 47,9 |
| 3L | без | 204,9 | 32,3 | 6 | 122,3 | 73,5 | 73,5 | 60 |

Предохранители для гелиоэнергетики

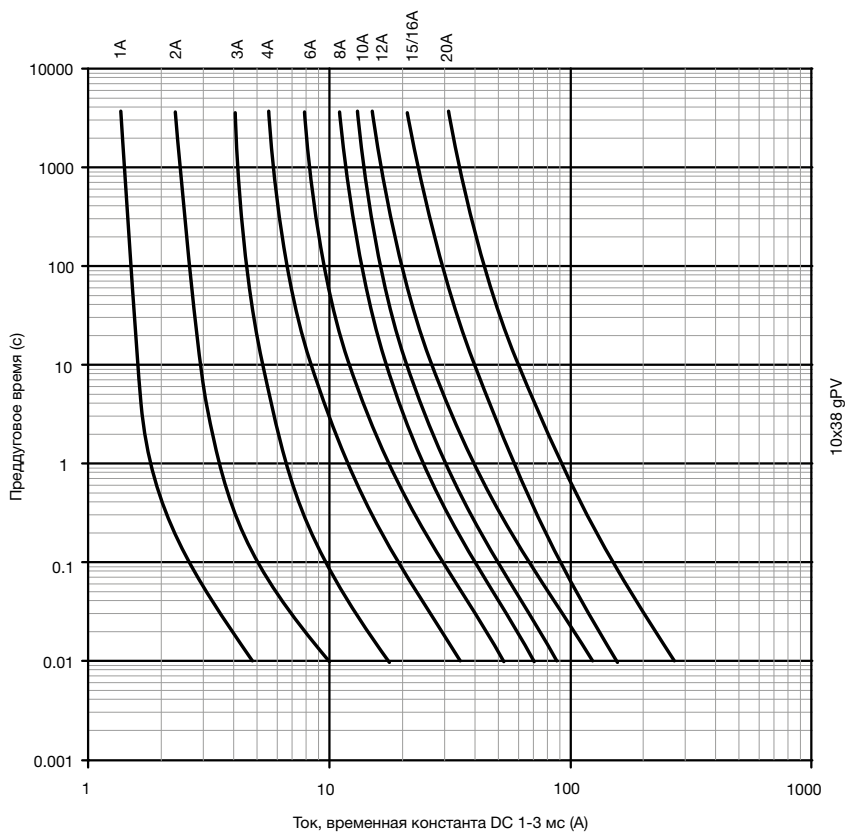
gPV

от 1 до 600 А

Диаграмма характеристики время/ток

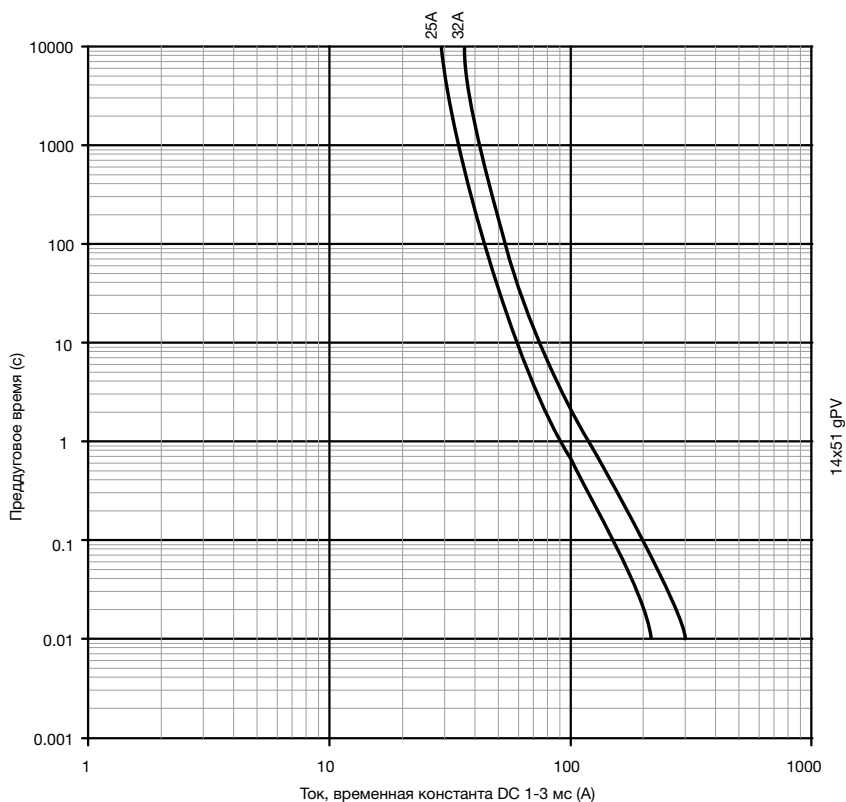
gPV цилиндрические предохранители 10x38

fusib-pv_002_a_1_ru_cat



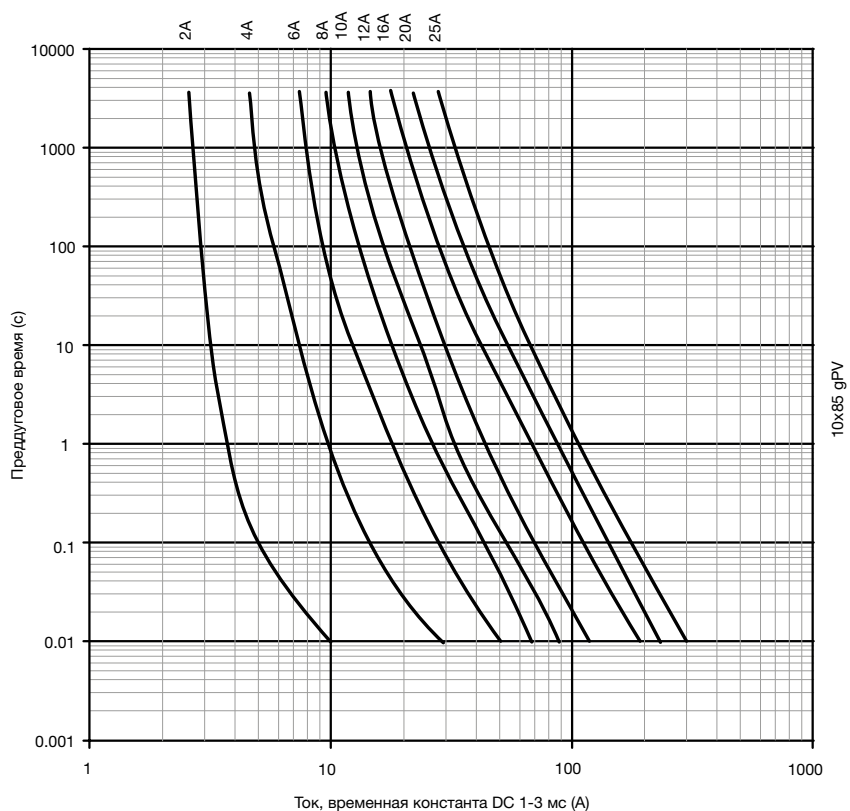
gPV цилиндрические предохранители 14x51

fusib-pv_003_b_1_ru_cat



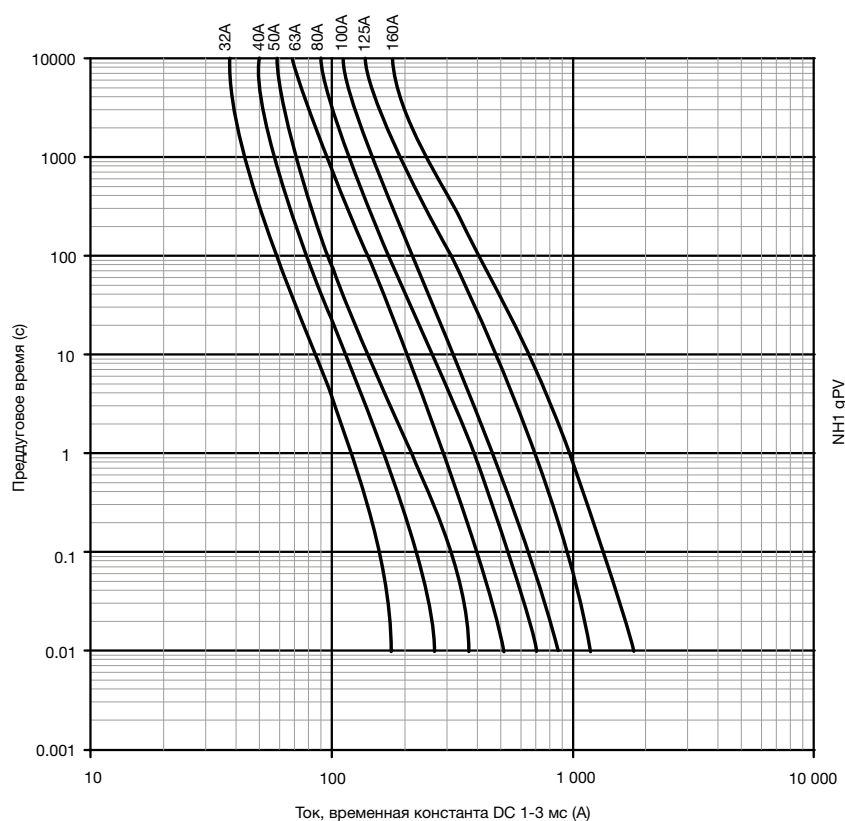
gPV цилиндрические предохранители 10x85 gPV

fusib-pv_027_a_1_ru_cat



gPV ножевые предохранители (NH1)

fusib-pv_004_b_1_ru_cat



Предохранители для гелиоэнергетики

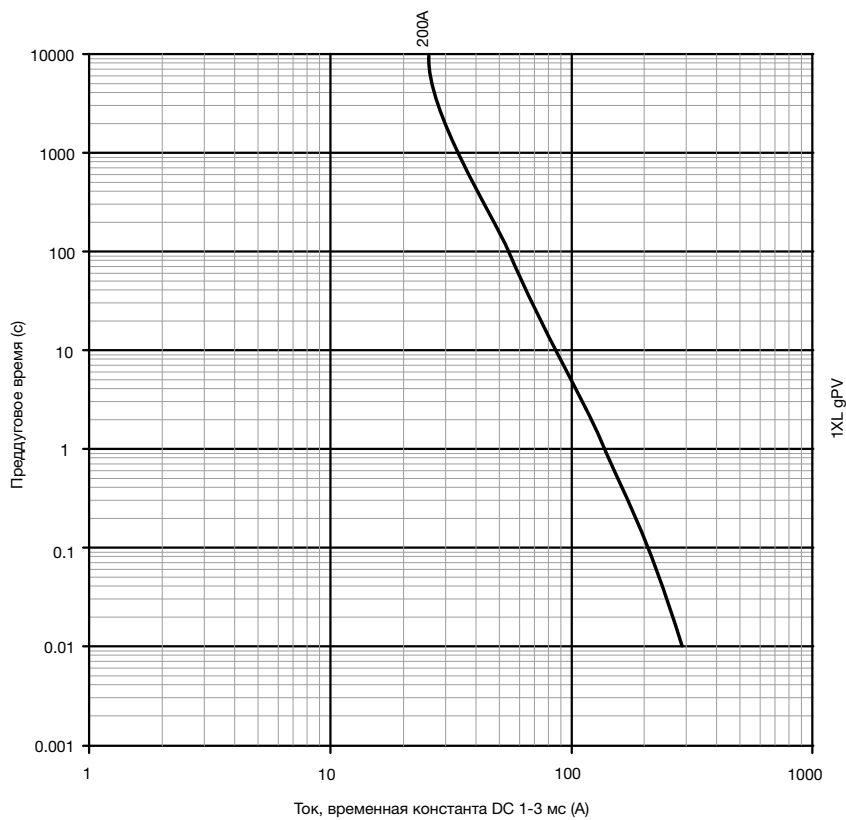
gPV

от 1 до 600 А

Диаграмма характеристики время/ток (продолжение)

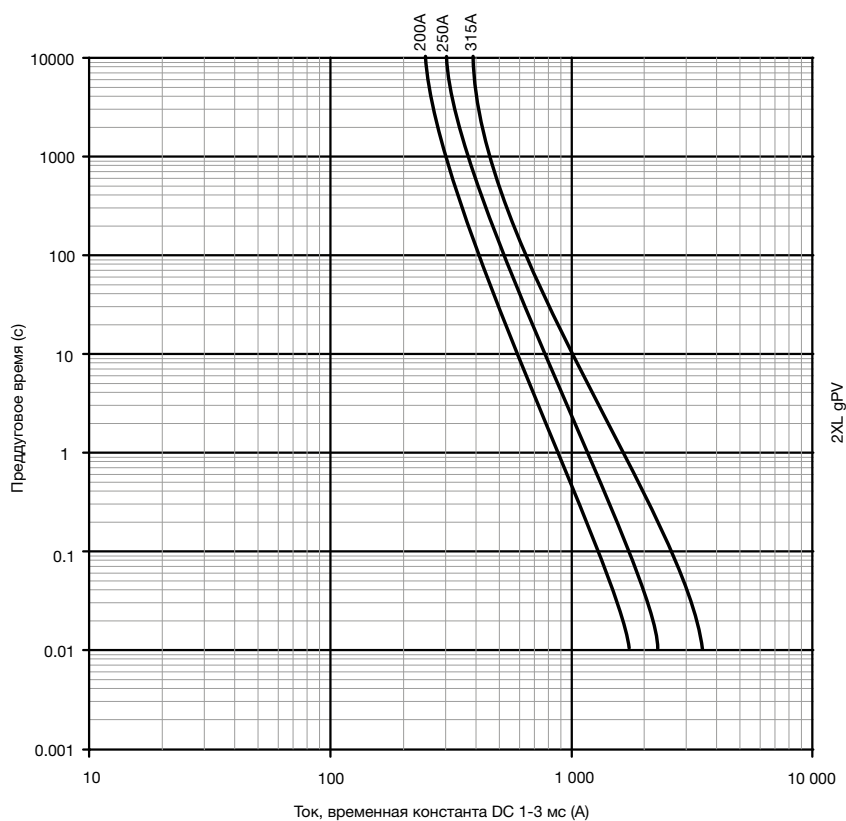
gPV ножевые предохранители (1XL)

fusib-pv_028_a_1_ru_cat



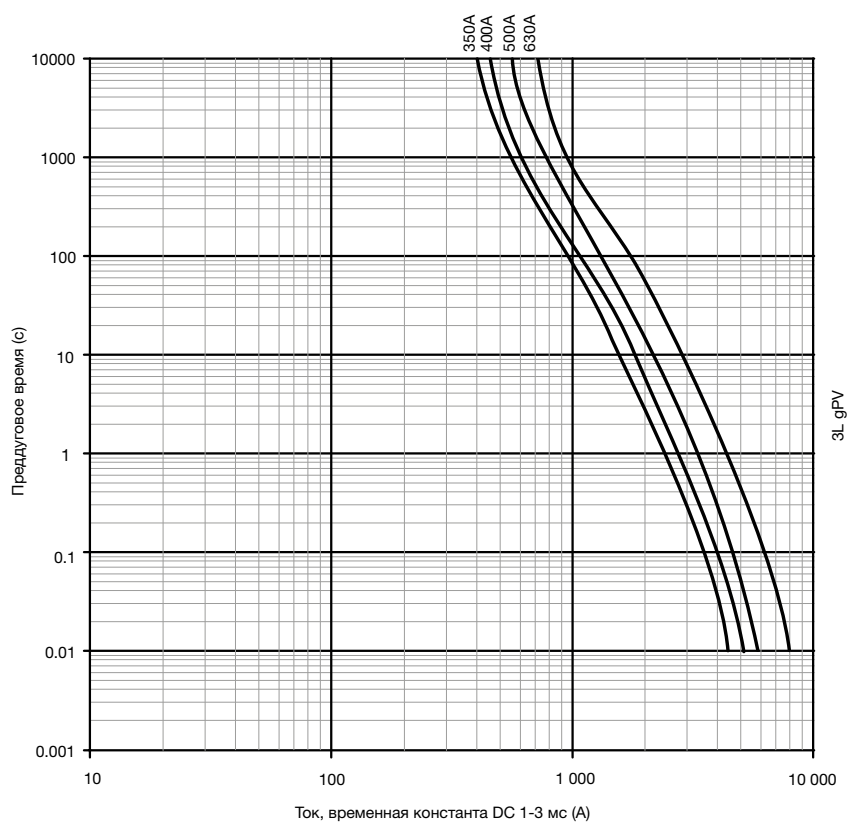
gPV ножевые предохранители (2XL)

fusib-pv_005_b_1_ru_cat



gPV ножевые предохранители (3L) - Номинальное напряжение 1000 В DC

fusb-pv_006_b_1_ru_cat



gPV ножевые предохранители (3L) - Номинальное напряжение 1500 В DC

fusb-pv_029_a_1_ru_cat

