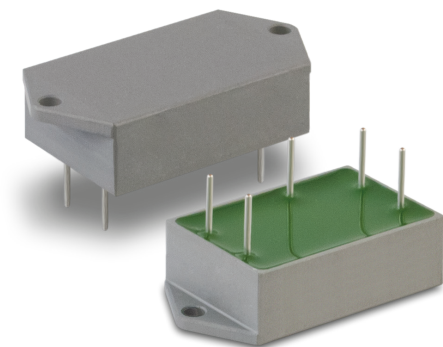


## Модули фильтров

### Серия МРМ

БКЯЮ.468829.005ТУ



#### Преимущества

- Категория качества «ВП» (приемка 5)
- 20 лет гарантии
- Для сети постоянного тока с входными напряжениями 10,5...36 В, 17...72 В
- Подавление радиопомех до 60 дБ для частот 0,1...10 МГц
- Защита от выбросов до 1000 В
- Рабочий температурный диапазон корпуса –60...+85°С
- Высокая надёжность
- Два исполнения корпуса
- Низкопрофильная 10 мм конструкция

#### Описание

**Модули защиты и фильтрации** предназначены для защиты промышленной и военной аналоговой и цифровой аппаратуры от импульсных выбросов в сети и фильтрации помех во входных и выходных цепях модулей и блоков электропитания. При небольших габаритах (до 57,7×40,2×10,2 мм) максимальный проходной ток модулей фильтров может достигать 20 А. Модули производятся в металлических низкопрофильных корпусах. Наличие широкого температурного диапазона корпуса (–60...+90°С) позволяет использовать данные модули в оборудовании различного климатического исполнения. Штыревые выводы обеспечивают установку модулей на печатную плату или объёмный монтаж. Наибольший эффект достигается при совместном применении с DC/DC преобразователями производства ООО «АЕДОН».

# Модули фильтров

## Серия МРМ

### Информация для заказа

МРМ   4   - В   1   Д   М   У  
 ①   ②   ③   ④   ⑤   ⑥   ⑦

- ① - Монолитный DC/DC модуль – обозначение названия модуля
- ② - Типоразмер корпуса
- ③ - Номинальное входное напряжение  
 В – 27 (10,5...36) В  
 Д – 60 (17...72) В
- ④ - Номинальный ток, А
- ⑤ - Класс преобразования  
 Д – DC/DC (постоянное)
- ⑥ - Индекс диапазона рабочей температуры теплоотводящей поверхности  
 М – от -60 до +85°C
- ⑦ - Индекс корпусного исполнения  
 У – усиленный корпус  
 без индекса – штампованный корпус

### Стандартные модели серии МРМ

Наименование модуля*	Входное напряжение	Напряжение ограничения защиты @ 1 мА	Номинальный проходной ток	Максим. имп. ток 8/20 мкс (пиковая имп. мощность 10/1000 мкс)
МРМ1-В2,5ДМУ	=27 В	80 В	2,5 А	0,25 кА
МРМ1-Д2,5ДМУ	=60 В	110 В	2,5 А	1,2 кА
МРМ2-В5ДМУ	=27 В	80 В	5 А	0,25 кА
МРМ2-Д5ДМУ	=60 В	110 В	5 А	1,2 кА
МРМ3-В10ДМУ	=27 В	80 В	10 А	0,25 кА
МРМ3-Д10ДМУ	=60 В	110 В	10 А	1,2 кА
МРМ4-В20ДМУ	=27 В	80 В	20 А	0,25 кА
МРМ4-Д20ДМУ	=60 В	110 В	20 А	1,2 кА

\* Суффикс "У" в конце обозначения указывает на тип корпуса с крепёжными фланцами, отсутствие суффикса указывает на корпус без фланцев.

# Модули фильтров

## Серия МРМ

### Основные характеристики DC фильтров серии МРМ\*

Входные характеристики		
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение (1 сек.)	27 В	10,5...36 В / 10,5...40 В
	60 В	17...72 В / 17...84 В
Выходные характеристики		
Коэффициент ослабления радиопомех в диапазоне частот	— от 0,15 до 0,3 МГц	≥30 дБ
	— от 0,3 до 1 МГц	≥40 дБ
	— от 1,0 до 10 МГц	≥60 дБ
	— от 10 до 30 МГц	≥55 дБ
Падение напряжения на модуле	≤3% Uвх. ном.	
Общие характеристики		
Температура окружающей среды (рабочая и хранения)	-60...+85°C	
Температура корпуса (рабочая и хранения)	-60...+85°C	
Повышенная влажность	98% @ 35 °C	
Прочность изоляции	- напряжение	~500 В
	+вх./корп., -вх./корп., +вых./корп., -вых./корп. - сопротивление @ 500 В пост. тока	20 МОм
Наработка на отказ в типовом режиме	50000 часов	
Охлаждение	Конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное	
Масса	МРМ1xxxу	30 г
	МРМ2xxxу	35 г
	МРМ3xxxу	40 г
	МРМ4xxxу	55 г

\* Все характеристики приведены для НКУ, Uвх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе.

## Модули фильтров

### Серия МРМ

График снижения проходного тока в зависимости от температуры окружающей среды для МРМ1

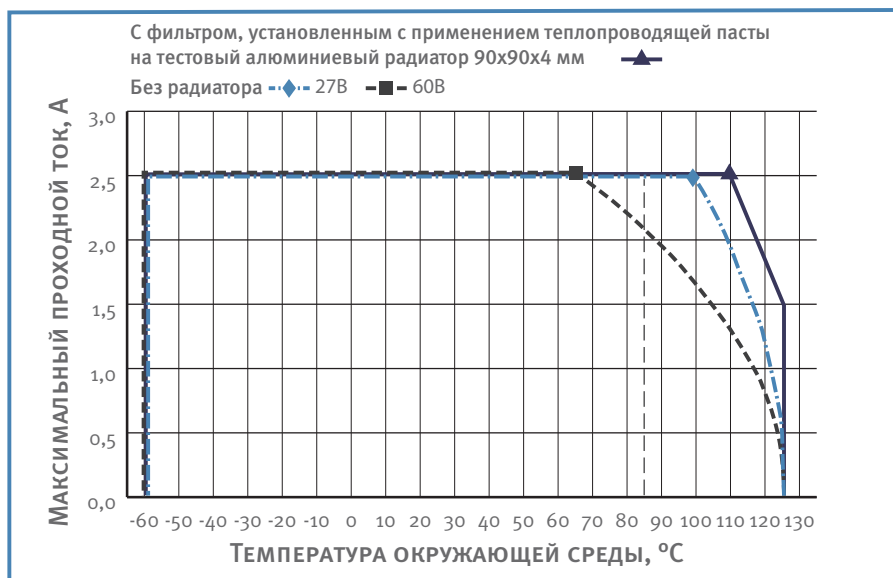
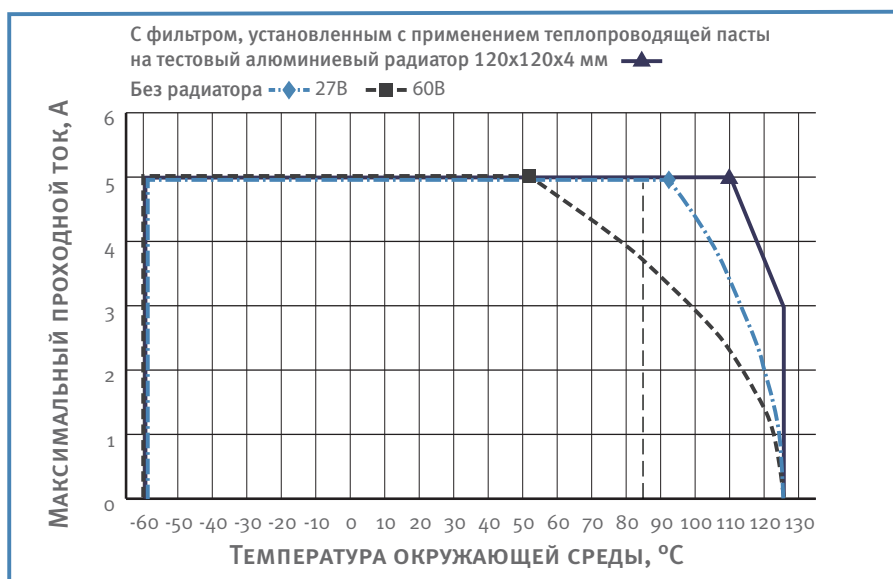


График снижения проходного тока в зависимости от температуры окружающей среды для МРМ2



## Модули фильтров

### Серия МРМ

График снижения проходного тока в зависимости от температуры окружающей среды для МРМ3

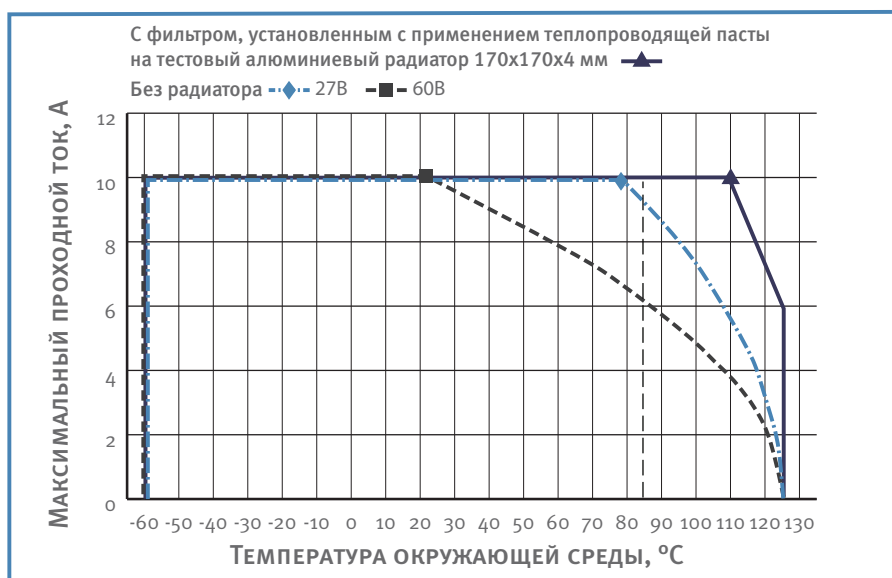
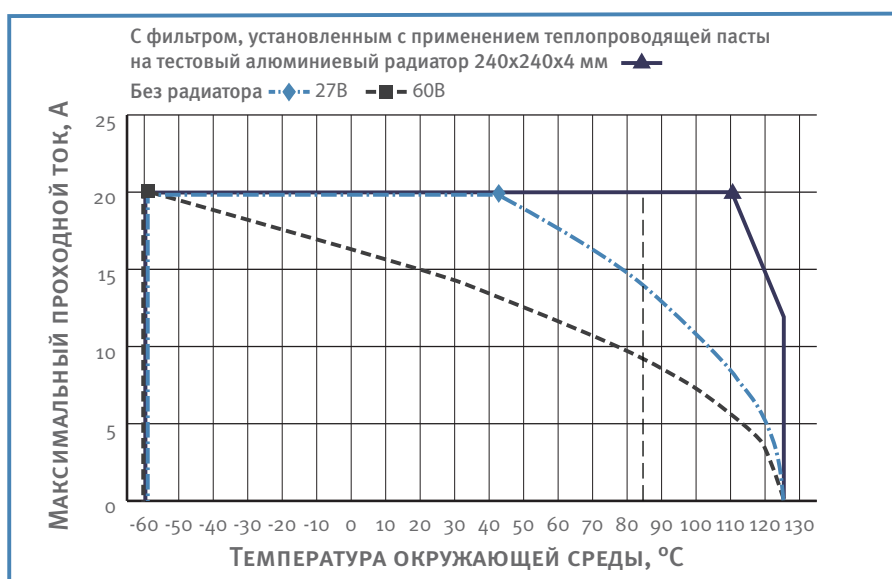


График снижения проходного тока в зависимости от температуры окружающей среды для МРМ4



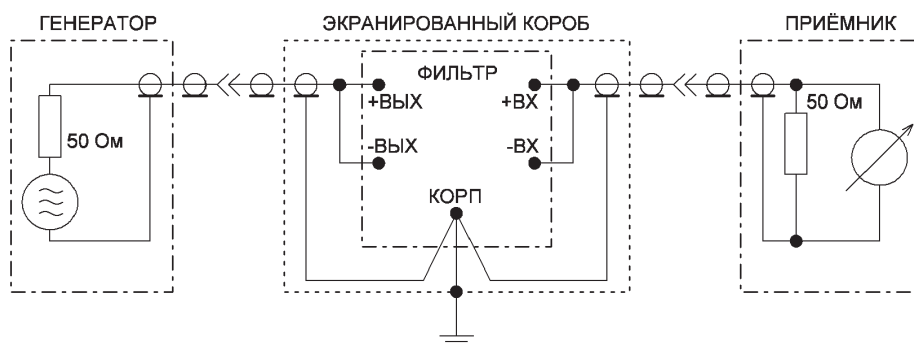
Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют максимальной температуре корпуса +125°C. Проходной ток фильтра не должен превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды.

В точках ■, ◆ и ▲ одновременно присутствуют несколько предельных параметров, например, сочетание максимальной температуры корпуса и максимального проходного тока. Длительная эксплуатация фильтра в этих точках не допускается.

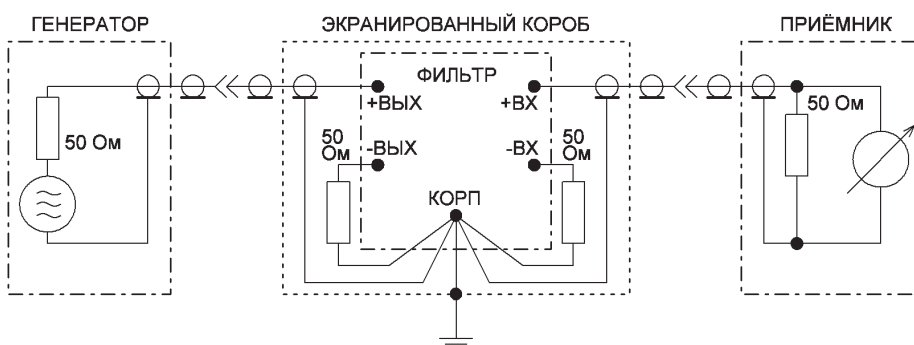
# Модули фильтров

## Серия МРМ

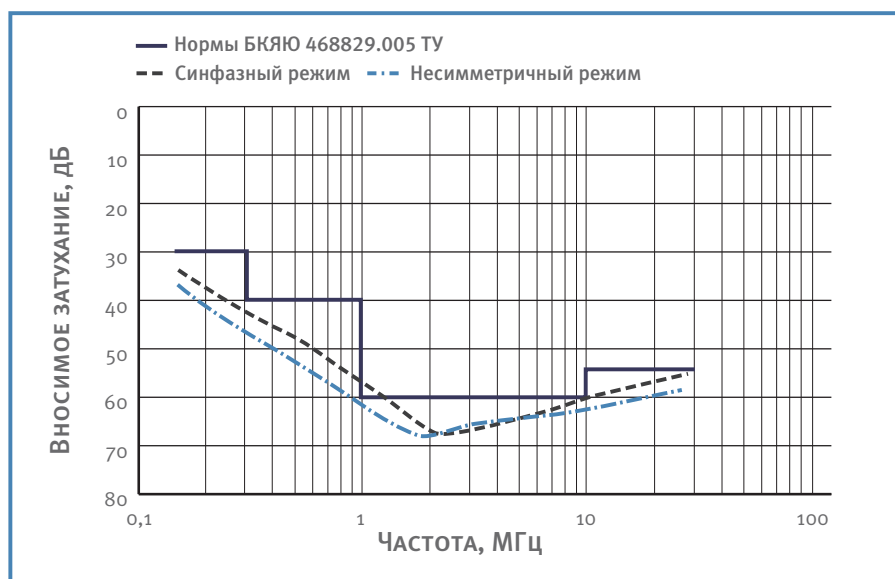
### Синфазная схема измерения



### Несимметричная схема измерения



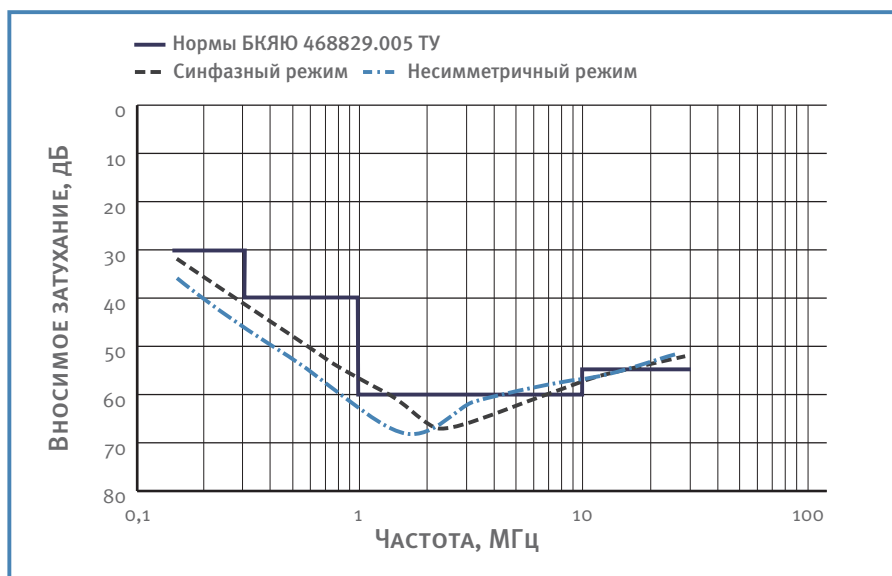
### Типовая зависимость вносимого затухания от частоты для МРМ1



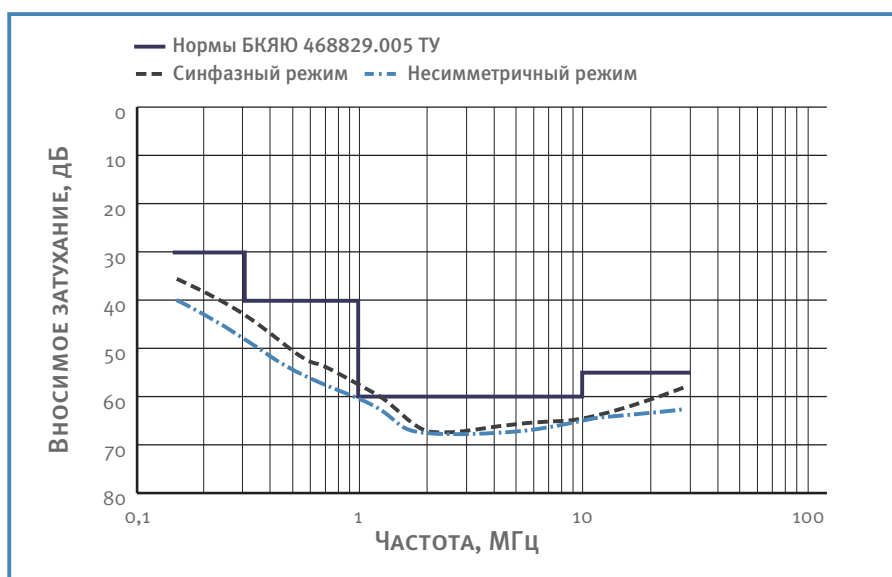
## Модули фильтров

### Серия МРМ

Типовая зависимость вносимого затухания от частоты для МРМ2



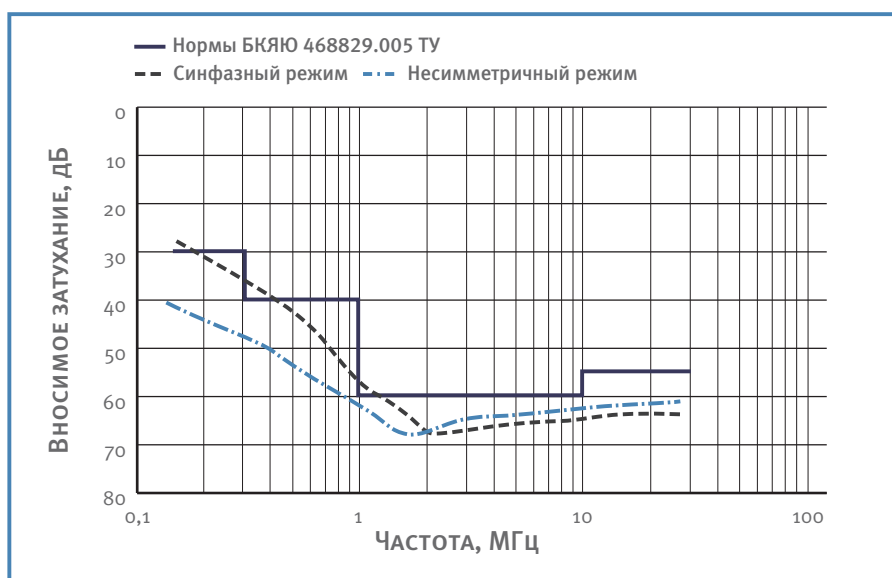
Типовая зависимость вносимого затухания от частоты для МРМ3



## Модули фильтров

### Серия МРМ

Типовая зависимость вносимого затухания от частоты для МРМ4





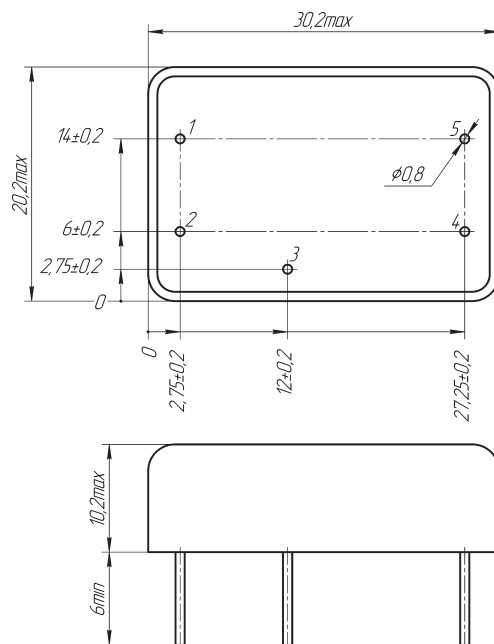
# Модули фильтров

## Серия МРМ

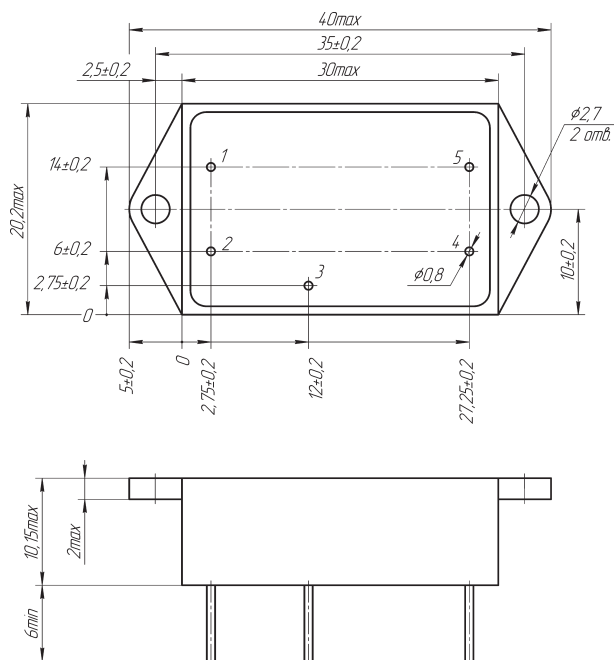
### Назначение выводов

№ вывода	1	2	3	4	5
Назначение	+ВХ	-ВХ	КОРП	+ВЫХ	-ВЫХ

### МРМ1, корпус без фланцев



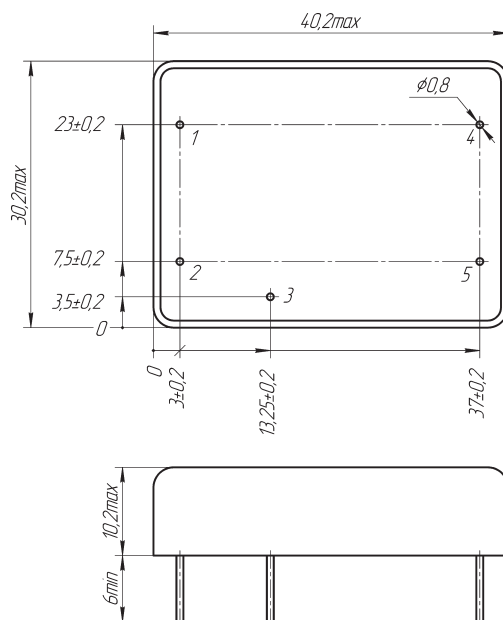
### МРМ1, корпус с фланцами



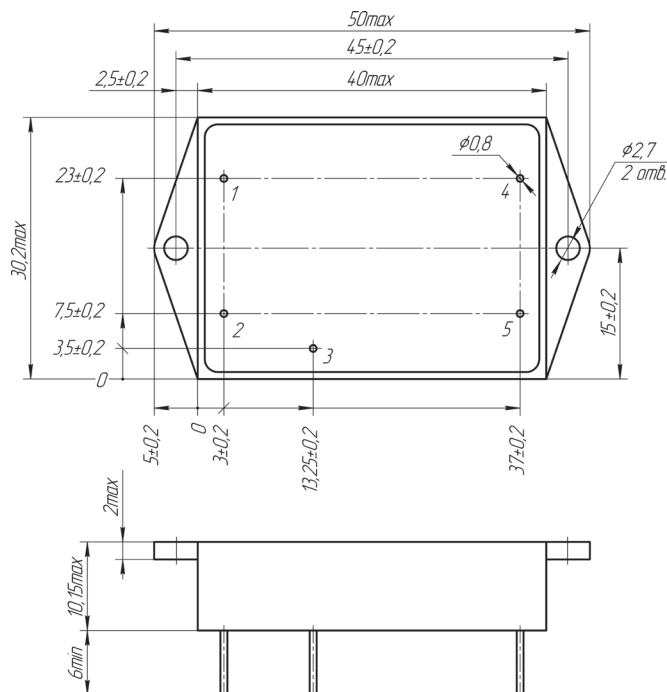
# Модули фильтров

## Серия МРМ

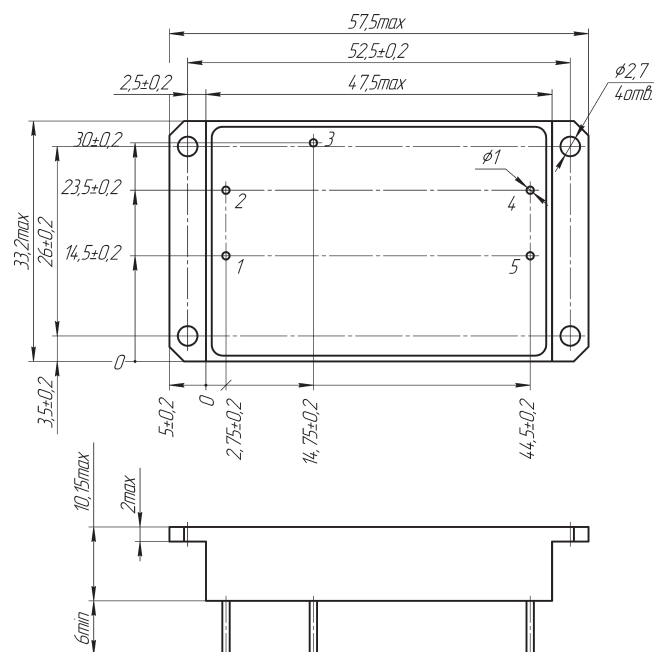
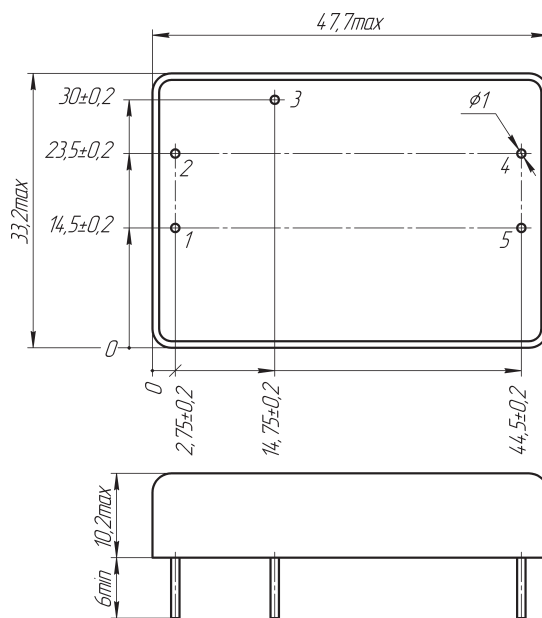
МРМ2, корпус без фланцев



МРМ2, корпус с фланцами



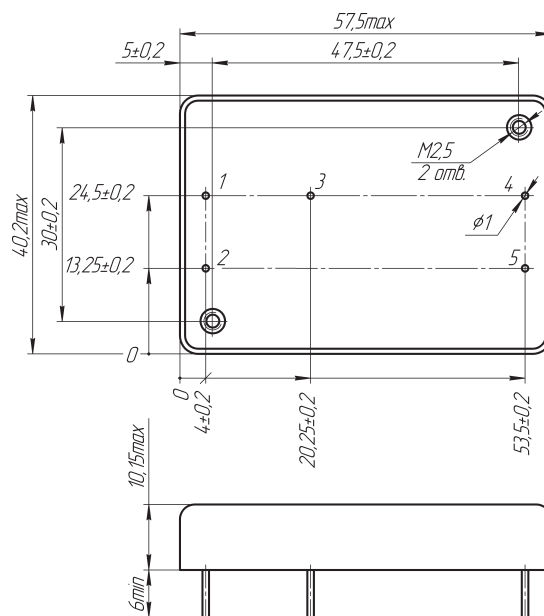
### МРМЗ, корпус без фланцев



# Модули фильтров

## Серия МРМ

МРМ4, корпус без фланцев



МРМ4, корпус с фланцами

