

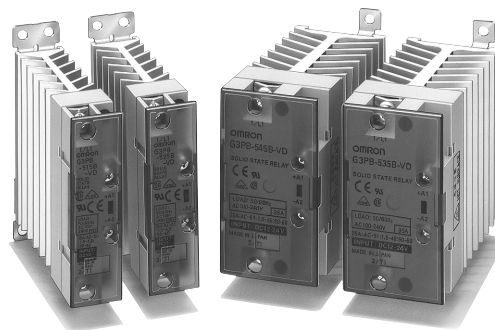
## Твердотельные реле (однофазные)

# G3PB

Твердотельное реле в компактном узком корпусе с радиатором, для коммутации нагрузок, рассчитанных на напряжение 480 В переменного тока, подходит для управления нагревательными приборами

- Компактность конструкции достигается благодаря оптимальной форме радиатора.
- Помимо винтового крепления также возможен монтаж на DIN-рейку.
- Соответствует стандартам CE, IEC, UL, CSA и VDE.

Примечание: см. раздел *Указания* на стр. 6.



## Структура номера модели

### ■ Информация в составе номера модели

G3PB-□□□-□□□-□  
 1      2 3 4    5 6 7

**1. Наименование базовой модели**

G3PB: Твердотельное реле

**2. Номинальное напряжение питания нагрузки**

5: 480 В~

**3. Номинальный ток нагрузки**

15: 15 A  
 25: 25 A  
 35: 35 A  
 45: 45 A

**4. Тип выводов**

V: клеммы с винтовыми зажимами

**5. Количество элементов**

Пробел: однофазные реле

**6. Конструкция**

Пробел: монтаж на DIN-рейку, штатный радиатор

**7. Сертификаты**

VD: сертификаты UL, CSA и VDE

## Информация для заказа

### ■ Перечень моделей

Тип развязки	Функция контроля перехода фазы через ноль	Индикатор состояния	Номинальное входное напряжение	Номинальный выходной ток (См. примечание)	Модель
Фотосимистор	Да	Да (желтый)	12 ... 24 В=	15 А, 200 ... 480 В~	G3PB-515B-VD 12 ... 24 В=
				25 А, 200 ... 480 В~	G3PB-525B-VD 12 ... 24 В=
				35 А, 200 ... 480 В~	G3PB-535B-VD 12 ... 24 В=
				45 А, 200 ... 480 В~	G3PB-545B-VD 12 ... 24 В=

Примечание: Диапазон допустимого тока нагрузки зависит от температуры окружающей среды. График зависимости тока нагрузки от температуры приведен в разделе *"Техническая информация"*.

### ■ Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

Монтажная рейка	50 см (1) x 7,3 мм (t)	PFP-50N
	1 м (1) x 7,3 мм (t)	PFP-100N
	1 м (1) x 16 мм (t)	PFP-100N2

## Технические характеристики

### ■ Номинальные характеристики (при температуре окружающей среды 25°C)

#### Вход

Параметр	Общий для всех моделей
Номинальное напряжение	12 ... 24 В=
Диапазон рабочего напряжения	9,6 ... 30 В=
Номинальный входной ток	макс. 7 мА
Напряжение гарантированного срабатывания	макс. 9,6 В=
Напряжение гарантированного размыкания	мин. 1 В=

#### Выход

Параметр	G3PB-515B-VD	G3PB-525B-VD	G3PB-535B-VD	G3PB-545B-VD
Номинальное напряжение нагрузки	200 ... 480 В~ (50/60 Гц)			
Диапазон изменения напряжения нагрузки	180 ... 528 В~ (50/60 Гц)			
Допустимый ток нагрузки (см. примечание)	0,1 ... 15 А (при 40°C)	0,1 ... 25 А (при 40°C)	0,5 ... 35 А (при 25°C)	0,5 ... 45 А (при 25°C)
Выдерживаемый пусковой ток (пиковое значение)	150 А (60 Гц, 1 период)	220 А (60 Гц, 1 период)	440 А (60 Гц, 1 период)	
Допустимое значение $I^2t$ (один полупериод, 60-Гц)	128 А <sup>2</sup> с	1 350 А <sup>2</sup> с		6 600 А <sup>2</sup> с
Допустимая нагрузка (резистивная нагрузка класса AC-1)	макс. 6 кВт (при 400 В~)	макс. 10 кВт (при 400 В~)	макс. 14 кВт (при 400 В~)	макс. 18 кВт (при 400 В~)

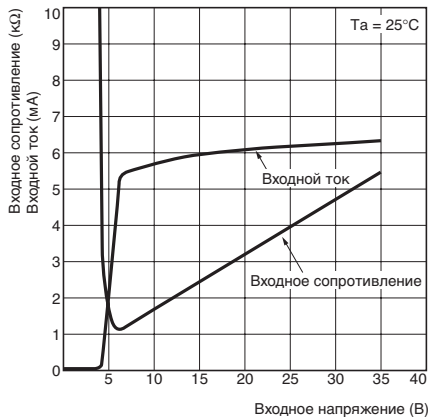
Примечание: Диапазон допустимого тока нагрузки зависит от температуры окружающей среды. График зависимости тока нагрузки от температуры приведен в разделе "Техническая информация".

## ■ Характеристики

Параметр	G3PB-515B-VD	G3PB-525B-VD	G3PB-535B-VD	G3PB-545B-VD
Время срабатывания	максимум 1/2 периода напряжения питания нагрузки + 1 мс			
Время размыкания	максимум 1/2 периода напряжения питания нагрузки + 1 мс			
Падение напряжения на открытом (включенном) выходе	макс. 1,8 В (ср. кв. зн.)			
Ток утечки	макс. 20 мА (при 480 В~)			
Сопротивление изоляции	мин. 100 МОм (при 500 В=)			
Электрическая прочность диэлектрика	2 500 В~, 50/60 Гц, в течение 1 мин			
Устойчивость к разрушающей вибрации	Разрушение: 10 ... 55 ... 10 Гц, с одиночной амплитудой 0,375 мм (с двойной амплитудой 0,75 мм) (устанавливается на DIN-рейку)			
Сопротивление разрушающему удару	Разрушение: 294 м/с <sup>2</sup> (устанавливается на DIN-рейку)			
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация: от -30°C до 80°C (без обледенения или конденсации) Хранение: от -30°C до 100°C (без обледенения или конденсации)			
Влажность окружающей среды	Эксплуатация: 45% ... 85%			
Сертификаты соответствия стандартам	UL508 File No. E64562 CSA22.2 No. 14 IEC60947-4-3			
Электромагнитная совместимость	Излучение	EN55011, Группа 1, Класс В		
	Устойчивость к ЭСР	IEC947-4-3, EN61000-4-2 контактный разряд 4 кВ воздушный разряд 8 кВ		
	Устойчивость к ЭМИ	IEC947-4-3, EN61000-4-3 10 В/м (80 МГц ... 1 ГГц)		
	Устойчивость к быстрым переходным напряжениям (EFT)	IEC947-4-3, EN61000-4-4 силовая/сигнальная линия 2 кВ~		
	Устойчивость к броскам напряжения	IEC947-4-3, EN61000-4-5 Помехи нормального вида ±1 кВ, Помехи общего вида ±2 кВ		
	Устойчивость к ВЧ воздействию	IEC947-4-3, EN61000-4-6 10 В (0,15 ... 80 МГц)		
	Устойчивость к скачкам напряжения сети	IEC947-4-3, EN61000-4-11		
Вес	Приблиз. 240 г		Приблиз. 400 г	

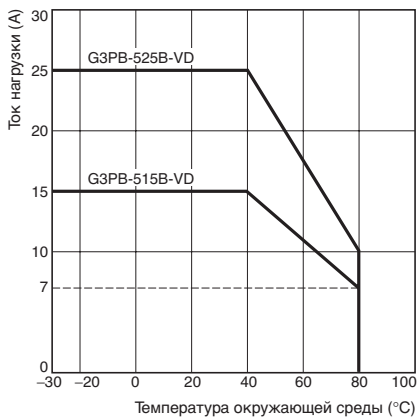
# Техническая информация

## Зависимость входного сопротивления и входного тока от входного напряжения

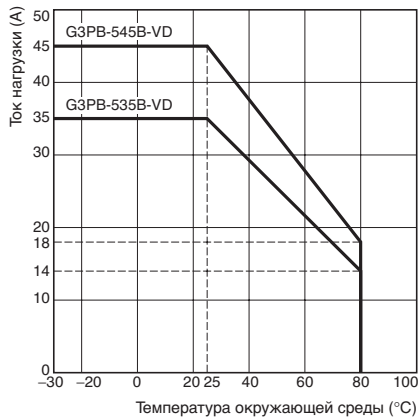


## Зависимость тока нагрузки от температуры окружающей среды

G3PB-515B-VD, G3PB-525B-VD



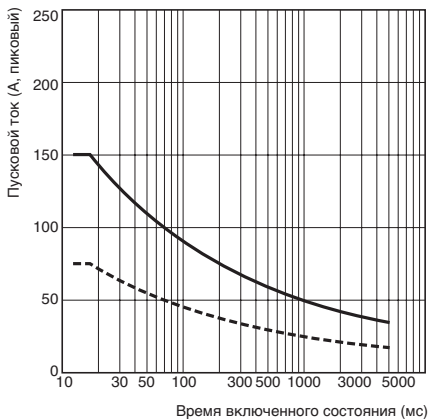
G3PB-535B-VD, G3PB-545B-VD



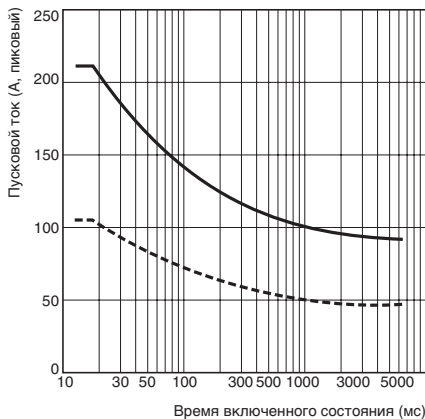
## Пусковой ток в пределах одного периода: однократное срабатывание

В случае многократного срабатывания пусковой ток следует понизить до уровня, не превышающего пунктирную линию (активная составляющая пускового тока).

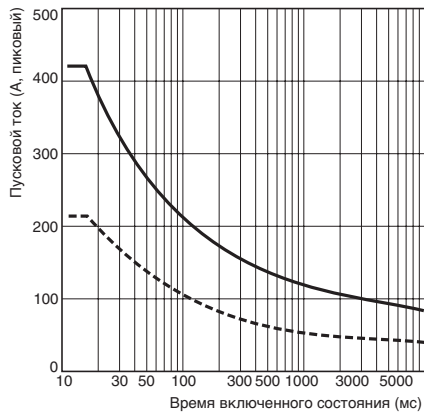
G3PB-515B-VD



G3PB-525B-VD

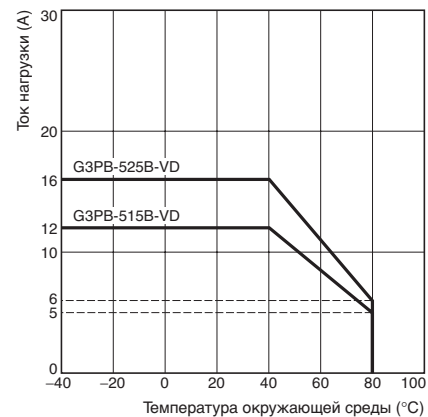


G3PB-535B-VD, G3PB-545B-VD

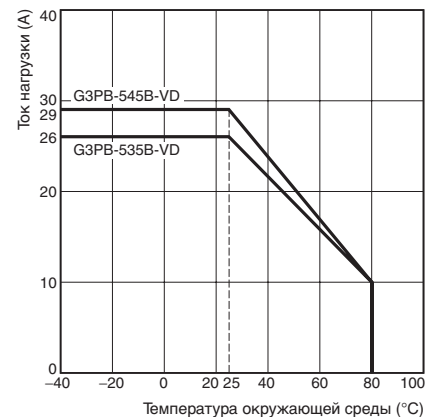


## Групповой монтаж (8 реле)

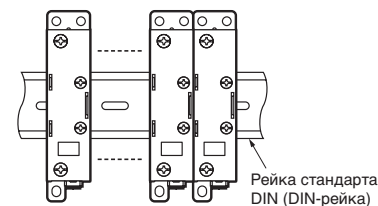
G3PB-515B-VD, G3PB-525B-VD



G3PB-535B-VD, G3PB-545B-VD



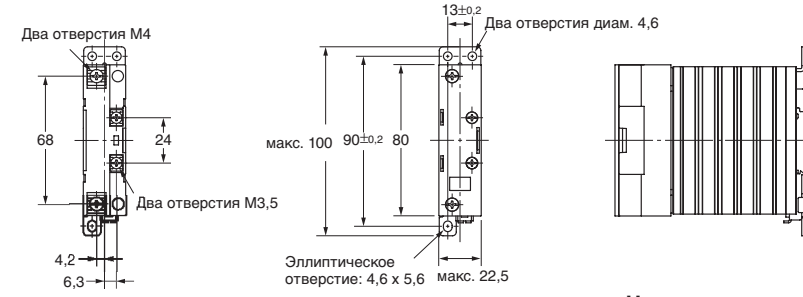
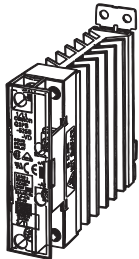
## Пример группового монтажа



# Габаритные размеры

Примечание: Если не указано иное, все размеры приведены в миллиметрах.

**G3PB-515B-VD  
G3PB-525B-VD**

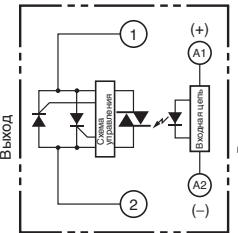
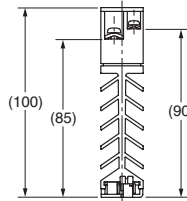
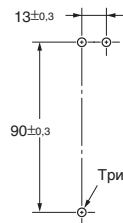


Примечание: без клеммной крышки.

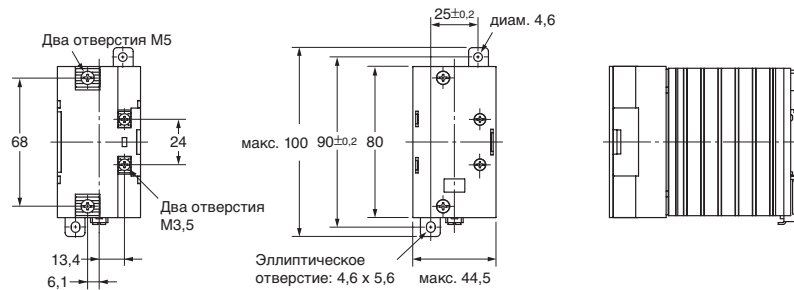
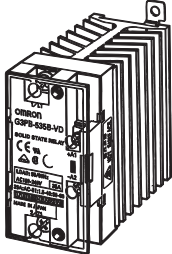
Примечание: с клеммной крышкой.

**Назначение клемм/  
Внутренние цепи**

**Крепежные отверстия**



**G3PB-535B-VD  
G3PB-545B-VD**

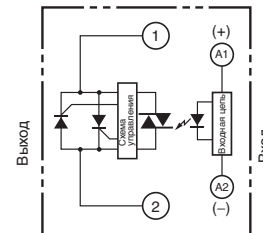
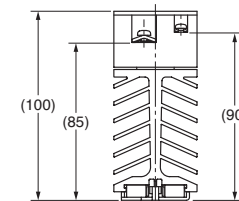
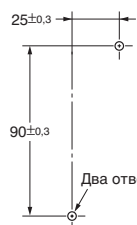


Примечание: без клеммной крышки.

Примечание: с клеммной крышкой.

**Назначение клемм/  
Внутренние цепи**

**Крепежные отверстия**

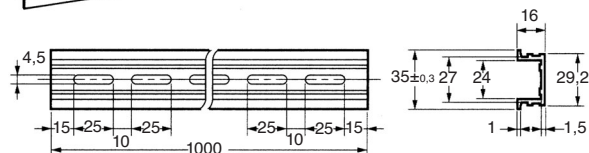
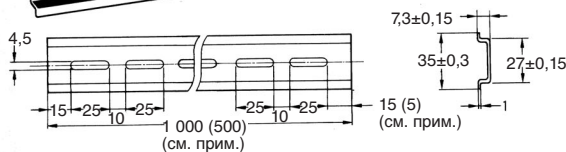
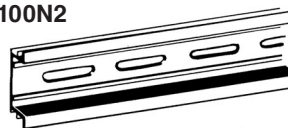


## Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

### Монтажные рейки

PFP-100N, PFP-50N

PFP-100N2



Примечание: в скобках приведены значения для PFP-50N.

# Указания по безопасности

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Прикосновение к частям реле, находящимся под напряжением остаточного заряда, может привести к легкому поражению электрическим током. Не прикасайтесь к клеммам реле G3PB (к частям, находящимся под напряжением заряда) при включенном напряжении питания. Перед использованием реле необходимо установить крышку.



Реле G3PB и радиатор нагреваются до высокой температуры и могут стать причиной легких ожогов. Не прикасайтесь к реле G3PB или радиатору при включенном напряжении питания или сразу после отключения питания.



На элементах встроенного сглаживающего фильтра накапливается электрический заряд, что может привести к легкому поражению электрическим током. Не прикасайтесь к силовым клеммам реле G3PB сразу после отключения питания.



Ни в коем случае не выполняйте подключение цепей при включенном напряжении питания. Всегда устанавливайте клеммную крышку, завершив подключение цепей. Прикосновение к клеммам, находящимся под напряжением остаточного заряда, может привести к легкому поражению электрическим током.



Ни в коем случае не подключайте к выходу реле G3PB короткозамкнутую нагрузку. Реле G3PB может выйти из строя. Для защиты от случайного короткого замыкания в цепи питания нагрузки необходимо предусмотреть защитное устройство, например, быстродействующий плавкий предохранитель.



## ■ Указания по безопасной эксплуатации

Компания OMRON постоянно повышает качество и надежность своих реле, однако реле G3PB содержат полупроводниковые элементы, имеющие общую тенденцию к случайному выходу из строя. Обеспечение безопасной работы реле в особенности затруднительно, если оно эксплуатируется за пределами своих номинальных характеристик. Реле серии G3PB должны эксплуатироваться строго в пределах установленных номинальных характеристик. При использовании изделий серии G3PB обязательно проектируйте всю систему с учетом безопасности эксплуатации и предотвращения несчастных случаев, возгорания и ущерба, которые могут возникнуть в результате выхода реле серии G3PB из строя, в том числе предусматривайте резервирование, меры по предотвращению распространения огня в случае возгорания и схемы защиты от сбоев.

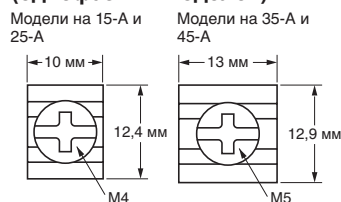
1. Не подавайте на клеммы реле G3PB напряжение или ток выше номинальных значений. Это может вывести реле G3PB из строя или стать причиной пожара.
2. Теплоотвод
  - Не перекрывайте приток воздуха к реле G3PB и радиатору. Перегрев реле G3PB может привести к короткому замыканию выходного элемента или возгоранию.
  - Не допускайте повышения температуры окружающего воздуха за счет тепла, выделяемого реле G3PB. Если реле G3PB устанавливается внутри панели, необходимо предусмотреть вентилятор для надлежащего рассеяния тепла внутри панели.

- Реле G3PB необходимо устанавливать с соблюдением указанной ориентации. В противном случае реле G3PB будет нагреваться, что может привести к короткому замыканию выходного элемента или возгоранию.
  - Ни в коем случае не используйте реле G3PB, если ребра теплоотводящего радиатора изогнуты, например, в результате падения реле G3PB. Теплоотводящая способность такого радиатора ухудшается, что может привести к выходу твердотельного реле из строя.
  - В случае установки реле G3PB непосредственно внутри панели управления применяйте панель, изготовленную из материала с низким тепловым сопротивлением, например, из алюминия или стали. В случае применения материала с высоким тепловым сопротивлением, например, дерева, реле G3PB будет нагреваться, что может привести к возгоранию или пожару.
3. Выполняйте подключение цепей и закручивайте винты надлежащим образом, соблюдая указания, приведенные ниже. Если цепи подключены неправильно или винты закручены недостаточно крепко, чрезмерный нагрев при включении питания может привести к повреждению реле G3PB.
- Обязательно применяйте провода, способные выдержать фактический ток нагрузки. Чрезмерный нагрев вследствие ошибки, допущенной при подключении цепей, может привести к возгоранию.
  - Запрещается эксплуатировать реле со слабо закрученными клеммными винтами. Винтовые крепления, выполненные ненадлежащим образом, могут привести к чрезмерному нагреву и к возникновению пожара.

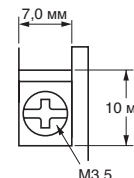
### Подключение цепей

- В случае применения обжимных наконечников руководствуйтесь значениями клемм, приведенными ниже.

### Выходные клеммы (однофазных моделей)



### Входные клеммы



- Даже если реле выключено, выходные клеммы реле находятся под напряжением. Прикосновение к клеммам может привести к поражению электрическим током. Чтобы изолировать реле от источника питания гальванически, в цепи между источником питания и реле следует предусмотреть механический выключатель с надлежащими характеристиками.

### Крутящий момент при закручивании

Клеммы	Типоразмер	Крутящий момент при закручивании
Входные клеммы	M3,5	0,59 ... 1,18 Н·м
Выходные клеммы	M4	0,98 ... 1,47 Н·м
	M5	1,47 ... 2,45 Н·м

- При закручивании винтов клемм избегайте попадания в резьбовое соединение посторонних частиц непроводящих материалов. Винтовые крепления, выполненные ненадлежащим образом, могут привести к чрезмерному нагреву и к возгоранию.

- В случае подключения цепей реле G3PB с минимальным током нагрузки 35 А обязательно используйте обжимные наконечники типоразмера M5, диаметр которых наиболее подходит для проводов требуемого сечения.
  - Не используйте провода с поврежденной изоляцией. Это может привести к поражению электрическим током или короткому замыканию.
  - Не прокладывайте силовые или высоковольтные кабели вместе с цепями реле G3PB в одном кабельном лотке или канале. Это приведет к возникновению наведенных помех и повреждению реле или сбоям при работе.
  - Используйте провода надлежащей длины. Использование проводов недостаточной длины может привести к сбоям при работе, к выходу реле из строя или возгоранию в результате возникновения наведенных помех.
  - Обеспечьте надежное крепление DIN-рейки. В противном случае DIN-рейка может упасть.
  - Устанавливая реле G3PB на DIN-рейку, убедитесь в том, что реле G3PB надежно защелкнулось на DIN-рейке. В противном случае реле G3PB может упасть.
  - Следите, чтобы при установке G3PB ваши руки не были испачканы в масле или металлической пыли. В противном случае могут возникнуть неполадки при работе.
  - Надежно завинтите винты радиатора. Крутящий момент: 0.98 ... 1.47 Н·м.
4. Условия эксплуатации
- Ток нагрузки должен находиться в установленных пределах. Применение недопустимой нагрузки может привести к сбоям при работе, к повреждению реле или возгоранию.
  - Рабочая частота напряжения питания должна находиться в пределах номинального диапазона. В противном случае могут возникнуть сбои, реле может выйти из строя, может произойти возгорание.
5. Не производите транспортировку реле G3PB при указанных ниже условиях. Это может привести к сбоям при работе, к повреждению реле или ухудшению его эксплуатационных характеристик.
- При наличии влаги на реле G3PB.
  - В условиях высокой температуры или повышенной влажности.
  - Когда реле G3PB не помещено в упаковку.

## 6. Условия эксплуатации и хранения

Не используйте реле G3PB в перечисленных ниже местах. Это может привести к возникновению неисправностей, к повреждению реле или ухудшению его эксплуатационных характеристик.

- Запрещены хранение и эксплуатация в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей.
- Запрещена эксплуатация в местах, температура окружающей среды в которых выходит за диапазон -30 ... +80°C.
- Запрещена эксплуатация в местах, относительная влажность в которых выходит за диапазон 45% ... 85%, а также в местах, в которых возможно образование конденсата вследствие резких перепадов температуры.
- Запрещено хранение в местах, температура окружающей среды в которых выходит за диапазон -30 ... +100°C.
- Запрещены хранение и эксплуатация в местах скопления агрессивных или воспламеняющихся газов.
- Запрещены хранение и эксплуатация в местах скопления пыли (особенно металлической) или солей.
- Запрещены хранение и эксплуатация в местах, подверженных ударам или вибрации.
- Запрещены хранение и эксплуатация в местах, подверженных воздействию воды, масел или химических веществ, а также в местах, подверженных воздействию дождя или разбрызгиваемой воды.
- Запрещены хранение и эксплуатация в местах с высокой температурой или повышенной влажностью.
- Запрещены хранение и эксплуатация в местах, подверженных воздействию статического электричества или помех.
- Запрещены хранение и эксплуатация в местах воздействия сильных электромагнитных или электрических полей.
- Запрещены хранение и эксплуатация в местах воздействия радиоактивного излучения.

## ■ Указания по надлежащей эксплуатации

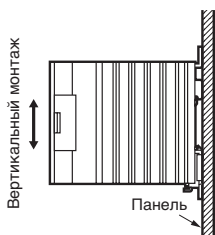
### Перед началом эксплуатации

1. При эксплуатации реле G3PB могут возникнуть непредвиденные ситуации. Поэтому реле G3PB необходимо испытать во всех возможных условиях эксплуатации. Например, следует учесть разброс характеристик отдельных экземпляров реле G3PB.
2. Если не указано иное, то приведенные в каталоге номинальные характеристики испытаны в диапазоне температур от 15°C до 30°C, при относительной влажности от 25% до 85% и атмосферном давлении от 88 до 106 кПа. Номинальные характеристики отдельных экземпляров G3PB достигаются в условиях эксплуатации, аналогичных перечисленным выше условиям, а также при условии подключения надлежащей нагрузки.

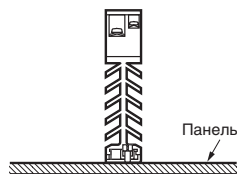
### Способ монтажа

В случае монтажа на DIN-рейку реле G3PB должно быть надежно закреплено на DIN-рейке, торцевые пластины должны быть закреплены с обеих сторон, чтобы реле G3PB не упало под воздействием своего большого веса. В случае монтажа непосредственно на панель реле G3PB также должно быть надежно закреплено.

#### Вертикальный монтаж



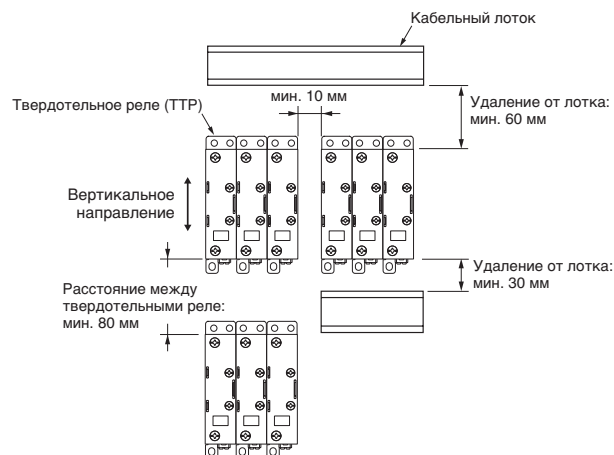
#### Горизонтальный монтаж



**Примечание:** В случае горизонтального монтажа реле G3PB ток нагрузки не должен превышать 50% от номинального значения. Если реле устанавливаются вплотную друг к другу, ознакомьтесь с соответствующей информацией в разделе "Техническая информация".

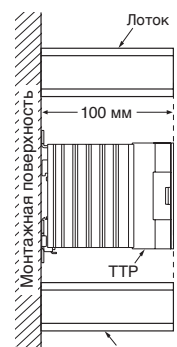
## Размещение твердотельных реле

### Монтаж на панель



### Соотношение высоты корпуса твердотельных реле и глубины кабельных лотков

#### Пример неправильного монтажа



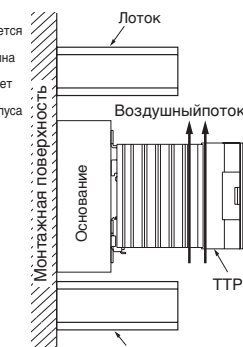
Не окружайте реле лотками - в противном случае рассеяние тепла, выделяемого реле, значительно ухудшится.

#### Способ 1



Используйте неглубокие лотки.

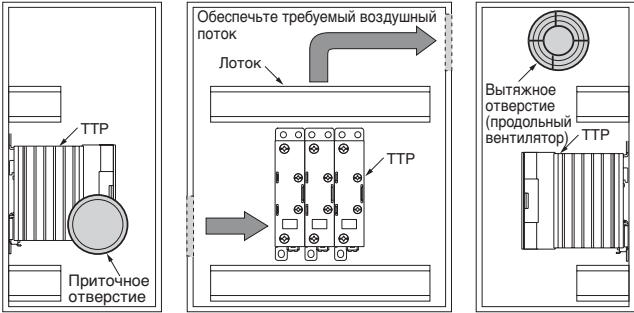
#### Способ 2



Если глубину лотков уменьшить не удастся, поместите реле на металлическое основание, чтобы оно не было окружено лотками.



**Вентиляция внутри панели управления**



Если в приточном или вытяжном вентиляционном отверстии установлен фильтр, для обеспечения достаточного притока воздуха необходимо регулярно очищать фильтр, чтобы предотвратить его засорение.

Не располагайте какие-либо предметы вблизи приточного или вытяжного вентиляционного отверстия, поскольку они могут создавать препятствия для воздушного потока и ухудшать вентиляцию панели управления.

Если используется теплообменник, для обеспечения эффективной работы его следует располагать перед твердотельными реле.

**Обязательно примите меры по снижению температуры окружающего воздуха вблизи реле.**

**Номинальный ток нагрузки твердотельного реле измеряется при температуре окружающего воздуха 25°C или 40°C.**

В качестве выходного элемента в твердотельном реле используется полупроводниковый прибор. Нагрев реле вследствие протекания электрического тока через нагрузку приводит к росту температуры внутри панели управления. Для ограничения нагрева в приточном или вытяжном вентиляционном отверстии панели управления необходимо установить вентилятор. Это позволит снизить температуру и повысить надежность работы твердотельных реле (в общем случае, снижение температуры на каждые 10°C продлевает предполагаемый срок службы реле в два раза.)

Ток нагрузки (А)	15 А	25 А	35 А	45 А
Требуемое число вентиляторов для одного твердотельного реле	0,23	0,39	0,54	0,70

Пример для 10-ти твердотельных реле с током нагрузки у каждого 15 А:

$$0,23 \times 10 = 2,3$$

Следовательно, требуется три вентилятора.

Размер вентиляторов: 92 мм<sup>2</sup>, интенсивность нагнетания: 0,7 м<sup>3</sup>/мин, температура внутри панели управления: 30°C

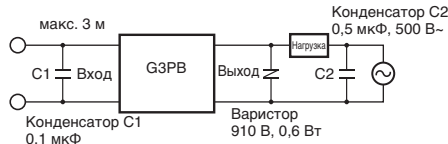
**Если в панели управления вместе с твердотельными реле установлены другие устройства, выделяющие тепло, необходимо установить дополнительные вентиляторы.**

**Условия эксплуатации**

- Не пропускайте через реле токи свыше номинального значения, иначе реле G3PB может нагреться до чрезвычайно высокой температуры.
- Обязательно предусматривайте защитные устройства на стороне источника питания, например, плавкие или электронные предохранители, на случай короткого замыкания в цепи нагрузки.
- Не подавайте на входные или выходные клеммы реле недопустимо высокое напряжение. Это может привести к повреждению реле или к возгоранию.

**Соответствие Директиве по ЭМС**

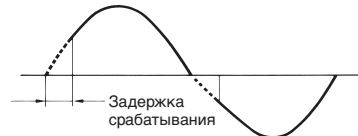
Реле G3PB соответствует Директиве по ЭМС, если применяются конденсаторы и варисторы (см. схему ниже).



- У реле G3PB с входами постоянного тока конденсатор C1 должен быть подсоединен между входными клеммами.
- Конденсатор C2 следует подключить к выходу источника питания нагрузки.
- В качестве C1 и C2 нельзя применять электролитические конденсаторы.
- Варистор следует включить между выходными клеммами реле G3PB.
- Длина входного кабеля не должна превышать 3 м.

**Задержка срабатывания**

Если напряжение или ток источника питания малы, время задержки срабатывания возрастает. Прежде чем применять реле G3PB, убедитесь в том, что время задержки не является критичным.



# Указания по условиям эксплуатации и хранения

## 1. Рабочая температура окружающей среды

Номинальное значение рабочей температуры окружающей среды для реле G3PB указано для случая, когда обеспечивается надлежащее рассеяние тепла и не происходит нагрев воздуха. Поэтому в условиях, когда тепло рассеивается недостаточно интенсивно из-за плохой вентиляции, вследствие чего окружающая температура может легко возрасти, фактическая температура реле G3PB может превысить номинальное значение, вызвав выход реле из строя или возгорание.

При использовании реле серии G3PB систему необходимо проектировать с таким расчетом, чтобы обеспечивалось достаточное рассеяние тепла, а значение тока нагрузки удерживалось на уровне, не превышающем характеристическую кривую на графиках зависимости тока нагрузки от температуры. Следует также иметь в виду, что окружающая температура вблизи реле G3PB может возрасти под воздействием внешних факторов (например, при работе систем климат-контроля или кондиционеров), а также в зависимости от рабочих условий (например, при установке внутри герметизированной панели).

## 2. Транспортировка

Не роняйте реле G3PB и не подвержайте его чрезмерной вибрации или ударам в процессе транспортировки или монтажа. Это может привести к возникновению сбоев, неисправностей или ухудшению эксплуатационных характеристик.

## 3. Вибрация и удары

Не подвержайте реле G3PB чрезмерной вибрации или ударам. В противном случае реле может работать нестабильно, а его внутренние элементы могут быть повреждены.

Чтобы предотвратить воздействие на реле G3PB чрезмерной вибрации, не устанавливайте реле в местах или с применением средств, которые подвергнут его вибрации, источником которой являются другие устройства, к примеру, двигатели.

## 4. Растворители

Не допускайте попадания растворителей (ацетон, бензин и т.п.) на корпус реле G3PB. Это приведет к стиранию маркировки на его корпусе.

## 5. Масло

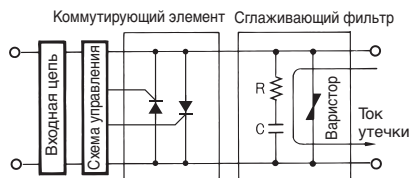
Не допускайте попадания масла на клеммную крышку твердотельного реле.

Это приведет к появлению трещин и помутнению поверхности крышки.

# Эксплуатация

## 1. Ток утечки

Ток утечки протекает через схему сглаживающего фильтра реле G3PB, даже когда напряжение на входе отсутствует. Поэтому перед заменой реле или подсоединением цепей обязательно отключите питание и убедитесь в безопасности проведения работ.



## 2. Крутящий момент завинчивания винтов

Завинчивайте винты клемм реле G3PB до достижения номинального крутящего момента. Если винты будут завинчены недостаточно крепко, реле G3PB может быть повреждено в результате сильного нагрева после включения питания.

## 3. Монтаж

Следите, чтобы при установке реле G3PB ваши руки не были испачканы в масле или металлической пыли. Это может привести к возникновению неисправностей при работе.

## 4. Не роняйте реле

Бережно обращайтесь с реле G3PB, не роняйте его в процессе установки, монтажа или иных операций.

# Гарантийные обязательства и замечания по применению

## Внимательно ознакомьтесь с данным каталогом

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным каталогом перед приобретением изделий. В случае если у вас имеются какие-либо вопросы или комментарии, обращайтесь, пожалуйста, в региональное представительство компании OMRON.

## Гарантийные обязательства и ограничение ответственности

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания OMRON дает исключительную гарантию в том, что в течение одного года (если не оговорен иной период) с даты продажи изделия компанией OMRON в изделии будут отсутствовать дефекты, связанные с материалами и изготовлением изделия.

КОМПАНИЯ OMRON НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ СОБЛЮДЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ, В ОТНОШЕНИИ КОММЕРЧЕСКОГО УСПЕХА ИЗДЕЛИЙ ИЛИ ИХ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ. КАЖДЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ПРИЗНАЕТ, ЧТО ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ИЗДЕЛИЙ ТРЕБОВАНИЯМ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ ПОКУПАТЕЛЕМ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ, НАХОДИТСЯ В КОМПЕТЕНЦИИ САМОГО ПОКУПАТЕЛЯ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. КОМПАНИЯ OMRON НЕ ПРИЗНАЕТ КАКИЕ-ЛИБО ИНЫЕ ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

### ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

КОМПАНИЯ OMRON НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ, ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ ИЛИ КОММЕРЧЕСКИЕ ПОТЕРИ, КАКИМ БЫ ТО НИ БЫЛО ОБРАЗОМ СВЯЗАННЫЕ С ИЗДЕЛИЯМИ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ПРЕДЪЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ИСК НА ОСНОВАНИИ КОНТРАКТА, ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, В СВЯЗИ С НЕБРЕЖНЫМ ОБРАЩЕНИЕМ ИЛИ НА ОСНОВАНИИ БЕЗУСЛОВНОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Ни при каких обстоятельствах ответственность компании OMRON по какому-либо иску не может превысить собственную стоимость изделия, на которое распространяется ответственность компании OMRON.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ OMRON НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ, РЕМОНТУ ИЛИ ДРУГИМ ИСКАМ В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЙ, ЕСЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ АНАЛИЗА, ПРОВЕДЕННОГО КОМПАНИЕЙ OMRON, УСТАНОВЛЕНО, ЧТО В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЙ НАРУШАЛИСЬ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЯ, МОНТАЖА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЧТО В ИЗДЕЛИЯХ ИМЕЮТСЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ЛИБО ИЗДЕЛИЯ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ИЛИ ПОДВЕРГАЛИСЬ НЕДОПУСТИМОЙ МОДИФИКАЦИИ ИЛИ РЕМОНТУ.

## Замечания по применению

### ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Компания OMRON не несет ответственности за соответствие каким-либо стандартам, нормативам или правилам, которые применяются в случае использования изделий в составе оборудования заказчика или при использовании изделий.

Выполните все необходимые мероприятия по определению пригодности изделия для эксплуатации в составе систем, машин и оборудования.

Выясните и неукоснительно соблюдайте все ограничения в отношении применения этого изделия.

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИЗДЕЛИЯ В СИСТЕМАХ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ СЕРЬЕЗНУЮ УГРОЗУ ДЛЯ ЖИЗНИ ИЛИ ИМУЩЕСТВА, НЕ ОБЕСПЕЧИВ БЕЗОПАСНОСТЬ ВО ВСЕЙ СИСТЕМЕ В ЦЕЛОМ, А ТАКЖЕ НЕ УБЕДИВШИСЬ В ТОМ, ЧТО ИЗДЕЛИЯ OMRON ИМЕЮТ НАДЛЕЖАЩИЕ НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В СОСТАВЕ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ СИСТЕМЫ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

## Отказ от ответственности

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приведенные в настоящем каталоге эксплуатационные характеристики служат в качестве ориентира для пользователей при определении пригодности изделий для задач пользователей и не являются предметом гарантийных обязательств. Это могут быть результаты испытаний, проведенных компанией OMRON, поэтому пользователь должен соотносить их с фактическими требованиями реализуемой системы. Фактические эксплуатационные характеристики являются предметом "Гарантийных обязательств и ограничения ответственности" компании OMRON.

### ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Характеристики изделий и аксессуары могут быть изменены в любое время в целях улучшения параметров или по другим причинам. Актуальные сведения о технических характеристиках приобретаемых изделий всегда можно получить в региональном представительстве OMRON.

### ГАБАРИТЫ И ВЕСА

В документе приведены номинальные значения габаритов и весов, и их нельзя использовать в конструкторской документации, даже если приведены значения допусков.

Cat. No. J152-RU1-01

**В целях улучшения качества продукции технические характеристики могут быть изменены без уведомления.**

---

РОССИЯ

Представительство Омрон Электроникс  
123557, Россия, Москва,  
Средний Тишинский переулок,  
дом 28/1, офис 728  
Тел.: +7 095 745 26 64, 745 26 65  
Факс.: +7 095 745 26 80  
[www.omron.ru](http://www.omron.ru)

Российский Центр по ремонту преобразователей частоты  
198095, Россия, Санкт-Петербург,  
Химический пер., 1 / 2  
Тел.: +7 812 252 78 45  
Факс.: +7 812 252 78 45 / +7 812 252 39 80  
[repair@rakurs.com](mailto:repair@rakurs.com)