

# HF41F

## Сверхминиатюрное силовое реле

**cs us**

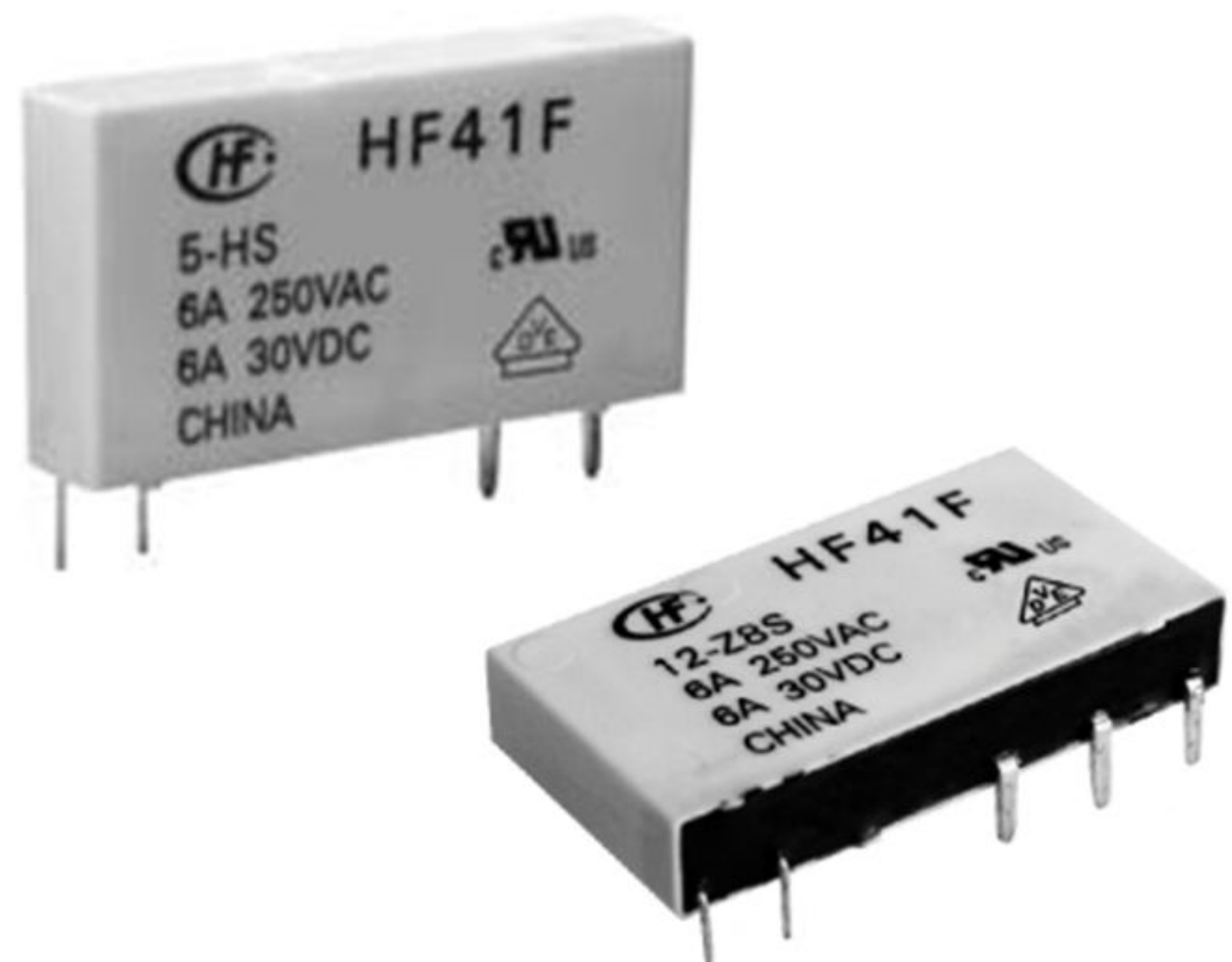
E133481



40020043



CQC17002175724



### Особенности

- Тонкий размер (ширина 5мм).
- Коммутационная способность 6А. Электрическая прочность изоляции 4кВ (Между катушкой и контактами).
- Перенапряжение до 6кВ (Между катушкой и контактами).
- Соответствие VDE 0700, 0631 усиление изоляции.
- Высокая чувствительность: около 170 мВт.
- Для реле предусмотрена колодка(сокет).
- Доступны типы контактов 1А и 1С.
- Соответствие директиве RoHS.

### Характеристики контактов

Тип контакта	1А, 1С
Сопротивление контакта (при 6VDC и 1А) <sup>1)</sup>	Без позолоты не более 0,1 Ом Позолоченные не более 0,03 Ом
Материал контактов	AgSnO <sub>2</sub> , AgNi
Номинальная нагрузка (резистивная)	6А при 250VAC, 6А при 30VDC
Максимальное переключаемое напряжение	400VAC, 125VDC
Максимальный переключаемый ток	6А
Максимальная переключаемая мощность	1500VA, 180W
Механический ресурс	1 x 10 <sup>7</sup> срабатываний
Электрический ресурс	Н тип: 6 x 10 <sup>4</sup> срабат. (6А 250VAC/30VDC, резистивная нагрузка, AgNi, при 85°C, 1сек вкл, 9сек откл.) Z тип NO: 3 x 10 <sup>4</sup> срабат. (6А 250VAC/30VDC, резистивная нагрузка, AgNi, при 85°C, 1сек вкл, 9сек откл.) Z тип NC: 1 x 10 <sup>4</sup> срабат. (6А 250VAC/30VDC, резистивная нагрузка, AgNi, при 85°C, 1сек вкл, 9сек откл.)

Примечание:1) Приведенные выше данные являются начальными значениями.

### Технические параметры

Сопротивление изоляции	Не менее 1000МОм при 500VDC
Электрическая прочность	Между контактами и катушкой 4000VAC (в течении 1 мин.)
	Между открытыми контактами 1000VAC (в течении 1 мин.)
Время включения	При номинальном напряжении не дольше 8мс
Время отключения	При номинальном напряжении не дольше 4мс
Ударопрочность <sup>1)</sup>	Эксплуатационный предел до 5G
	Повреждение при 100G
Устойчивость к вибрации <sup>1)</sup>	10-55 Гц, колебательная амплитуда 1мм DA
Влажность	От 5% до 85% RH
Температура окружающей среды	От -40°C до +85°C
Выходы	Для пайки в плату
Масса	Около 5гр
Герметичность	Пластиковое, герметичное Флюсозащищенное

Примечание:1) Значение для реле без колодки и не для продольного направления вдоль реле.

2) Приведенные выше данные являются начальными значениями.

3) График температуры катушки представлен ниже.

4) Пожалуйста, не устанавливайте реле типа SPDT (1С) на бок(короткие боковины) или надписью вниз.

5) Система изоляции UL: класс А

### Мощность катушки

Мощность катушки	От 5VDC до 24VDC около 170мВт 48VDC и 60VDC около 210мВт
------------------	---

### Параметры катушки (при 23°C)

Номинальное напряжение, VDC	Мин. напряжение срабатывания, VDC <sup>1)</sup>	Макс. напряжение отпускания, VDC <sup>1)</sup>	Макс. рабочее напряжение VDC <sup>3)</sup>	Сопротивление, Ом
5	3.75	0.25	7.5	147 x (1±10%)
6	4.50	0.30	9.0	212 x (1±10%)
9	6.75	0.45	13.5	476 x (1±10%)
12	9.00	0.60	18	848 x (1±10%)
18	13.5	0.90	27	1906 x (1±15%)
24	18.0	1.20	36	3390 x (1±15%)
48 <sup>4)</sup>	36.0	2.40	72	10600 x (1±15%)
60 <sup>4)</sup>	45.0	3.00	90	16600 x (1±15%)

Примечание: 1) Приведенные выше данные являются начальными значениями.

2) Если требуется напряжение срабатывания ≤70% номинального напряжения, допускается специальный заказ.

3) Максимальное напряжение относится к максимальному напряжению, которое катушка реле может выдержать за короткий период времени.

4) Для продуктов с номинальным напряжением ≥48В необходимо принять меры для предотвращения перенапряжения катушки, чтобы защитить катушку при испытании и применении (например, подключите параллельно диоды).

### Характеристики по стандартам безопасности

UL/CUL	6А 30VDC при 85°C 6А 277VAC при 85°C R300 B300
	VDE

Примечание: 1) Все значения, если не указано иначе, определены при комнатной температуре.

2) Выше указаны только типичные нагрузки. Другие характеристики нагрузки могут быть предоставлены по запросу



## Кодировка исполнений для заказа

HF41F /	12	-H	8	S	T	G	(XXX)
<b>Модель</b>							
Напряжение катушки: 5, 6, 9, 12, 18, 24, 48, 60VDC							
Тип контакта H: 1A Z: 1C							
Исполнение <sup>1)</sup> 8: Плоское исполнение Nil: Вертикальное исполнение							
Герметичность корпуса <sup>2)3)</sup> S: Герметичное Nil: Флюсозащищенное							
Материал контактов T: AgSnO <sub>2</sub> Nil: AgNi							
Покрытие контактов <sup>4)</sup> G: Позолоченные контакты Nil: Без позолоты							
Особые условия <sup>5)</sup> XXX: Особые требования клиента Nil: Стандарт							

Примечание: 1) Для версии с плоским исполнением корпуса мы рекомендуем выбирать флюсозащищенный вариант.

2) Мы рекомендуем флюсозащищенный вариант для эксплуатации в чистой окружающей среде (без таких загрязнений, как H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, пыли и т. д.). Мы предлагаем выбирать герметичный вариант и применять его в устройствах эксплуатируемых в нечистой среде (с загрязнениями, как H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, пыли и т. д.).

3) Герметичный корпус рекомендуется, если при сборке реле на печатной плате используется очистка водой или обработка поверхности.

4) Для позолоченного типа мин. коммутлируемый ток и мин. коммутлируемое напряжение составляет 10 мА 5VDC.

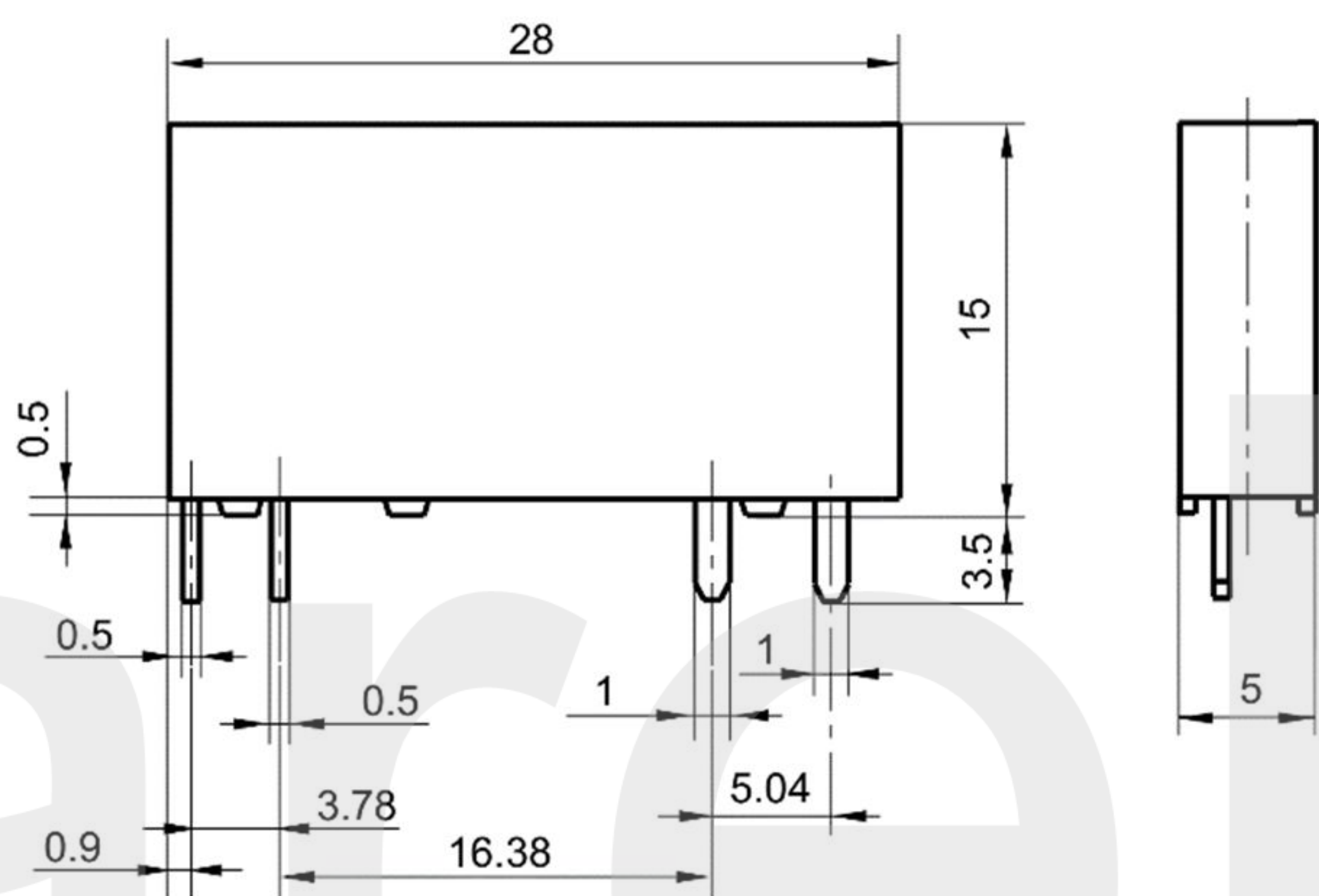
5) Особые требования клиента появляются в виде специального кода после утверждения в Hongfa. Например (210) обозначает напряжение срабатывания менее 70% от номинального напряжения. Или код (414) обозначает тип с широкими выводами катушки.

6) Длина стандартной упаковки - 550мм. Если необходимы особые требования, пожалуйста, свяжитесь с нами для получения более подробной информации.

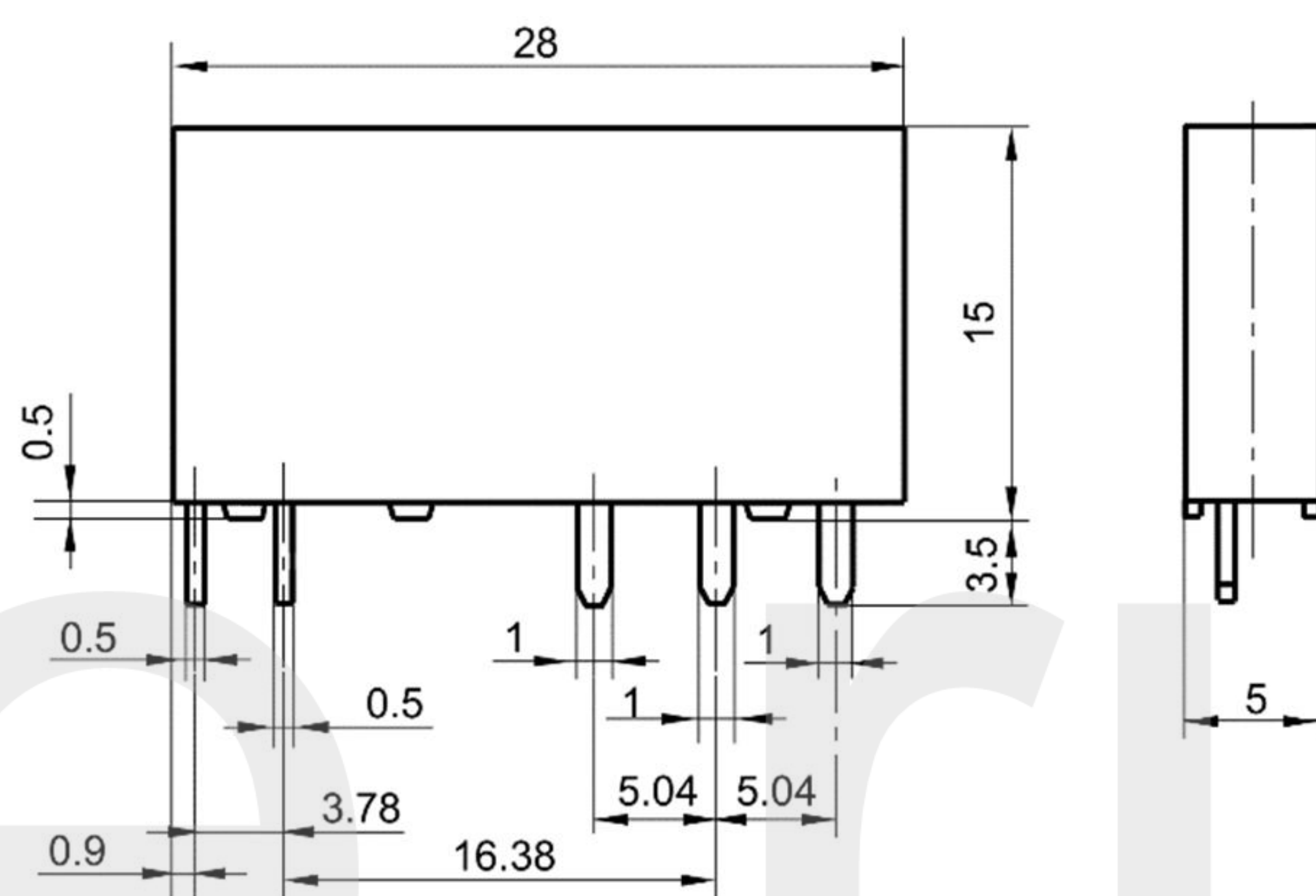
7) Для продуктов, которые должны соответствовать требованиям взрывозащиты «серии IEC 60079», при размещении заказов обратите внимание на [Ex] после спецификации. Не все продукты имеют сертификаты взрывозащиты, поэтому при необходимости свяжитесь с нами, чтобы выбрать подходящие продукты.

## Габаритные и монтажные размеры (мм)

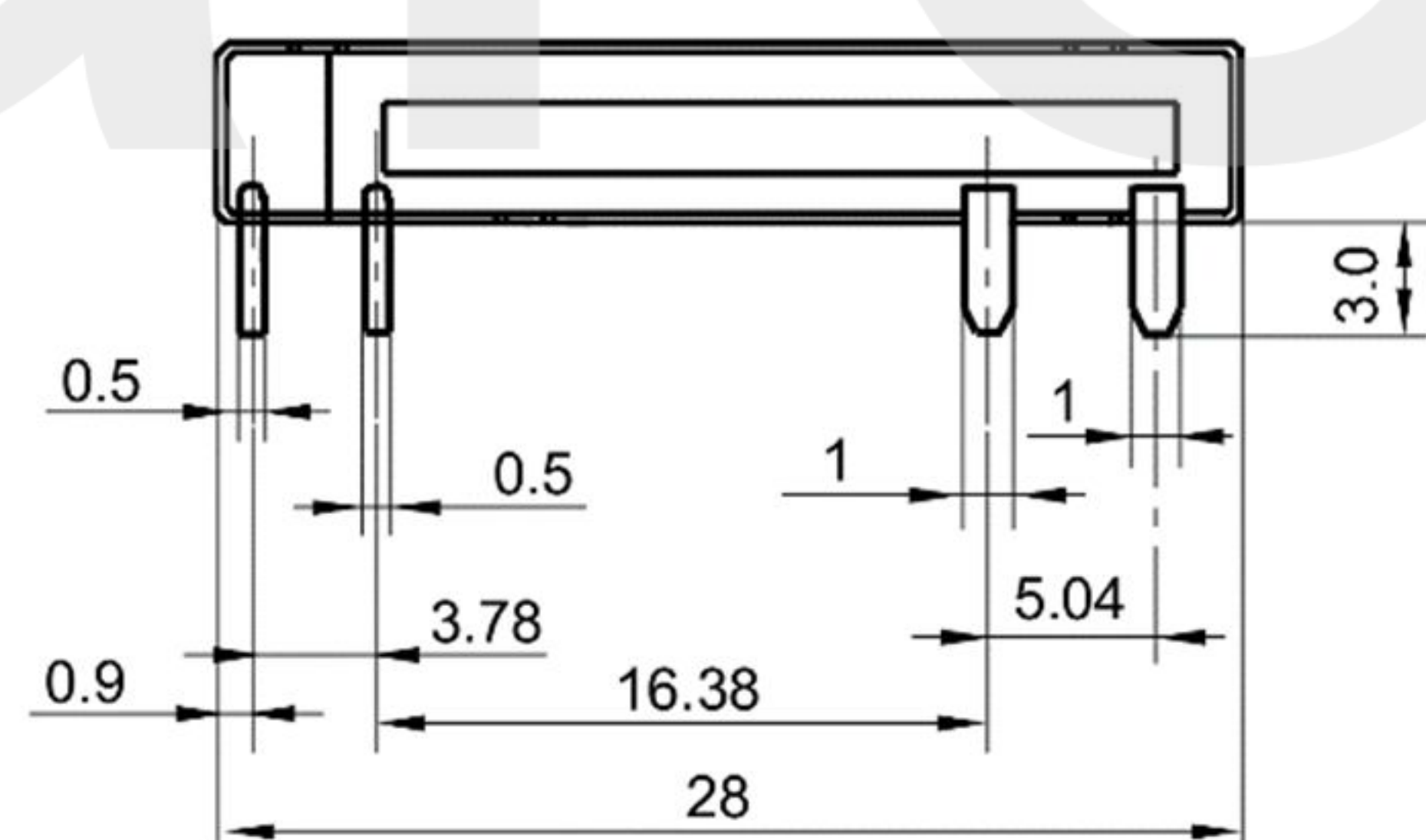
Вертикальное исполнение, контакты 1A



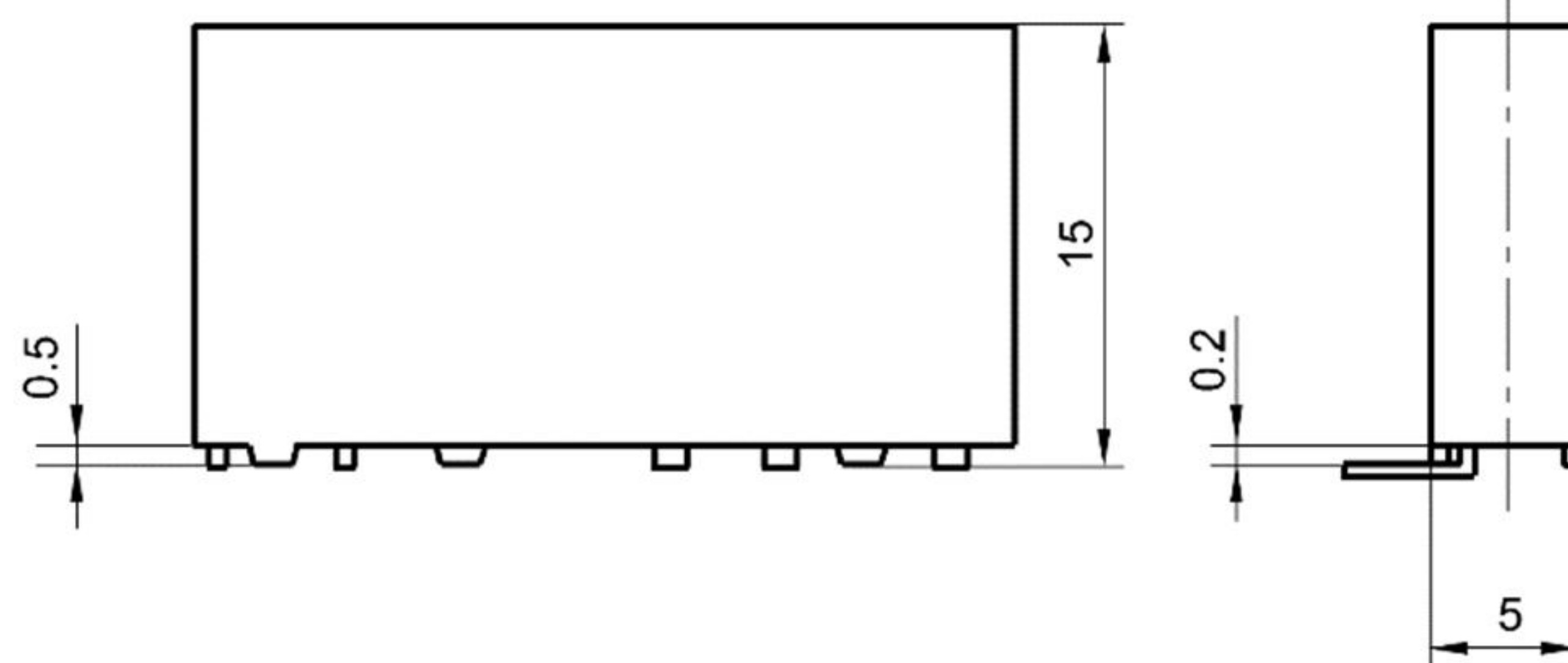
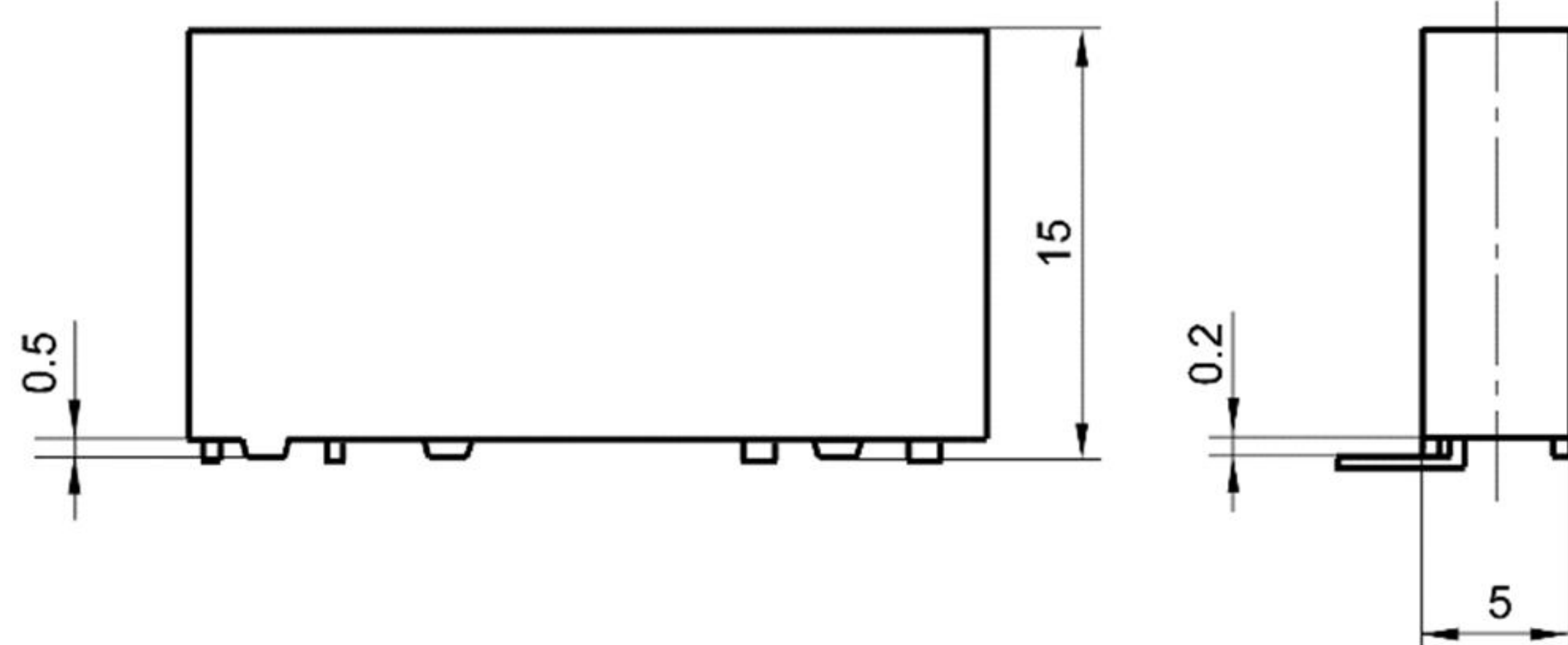
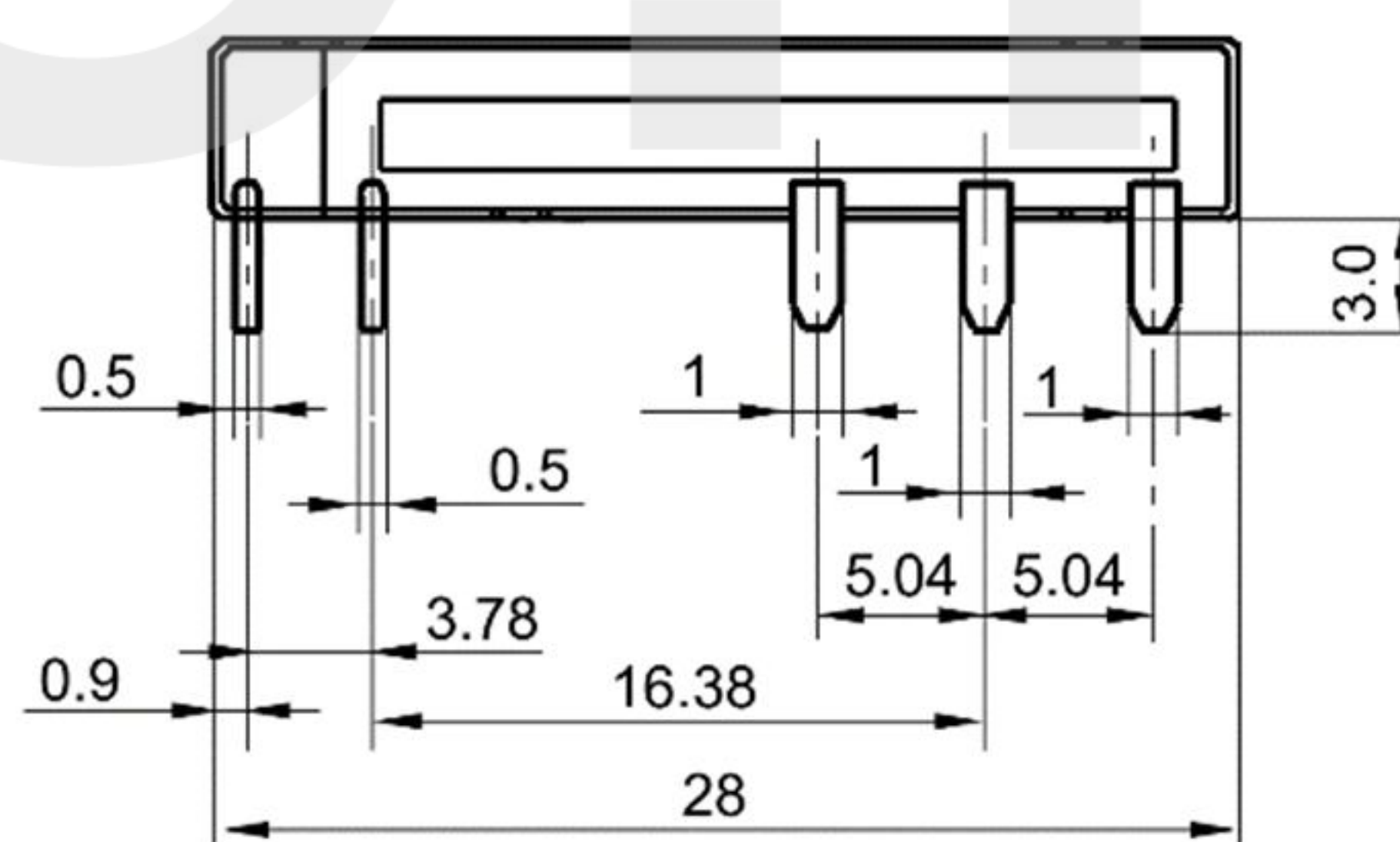
Вертикальное исполнение, контакты 1C



Плоское исполнение, контакты 1A



Плоское исполнение, контакты 1C

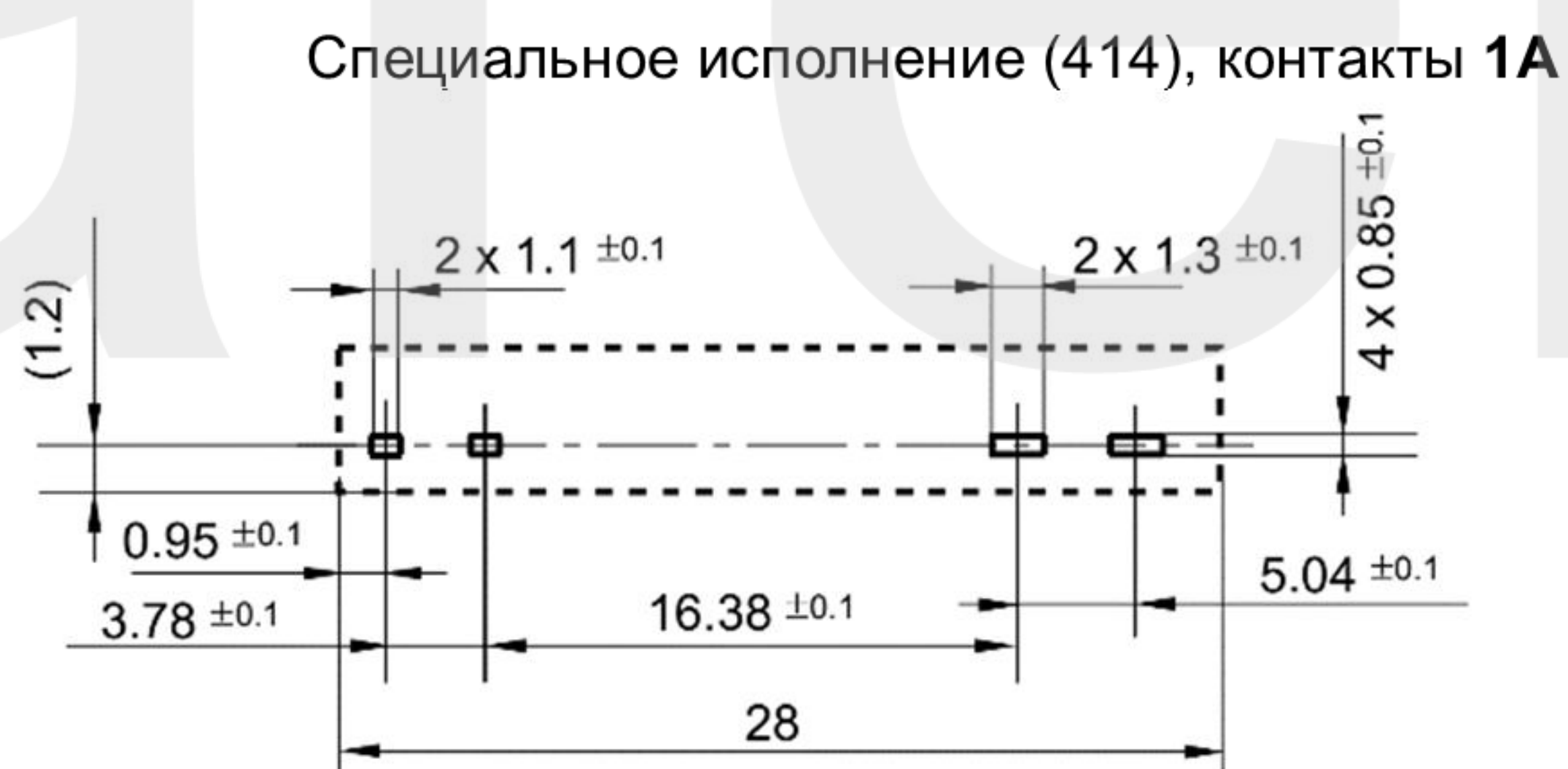
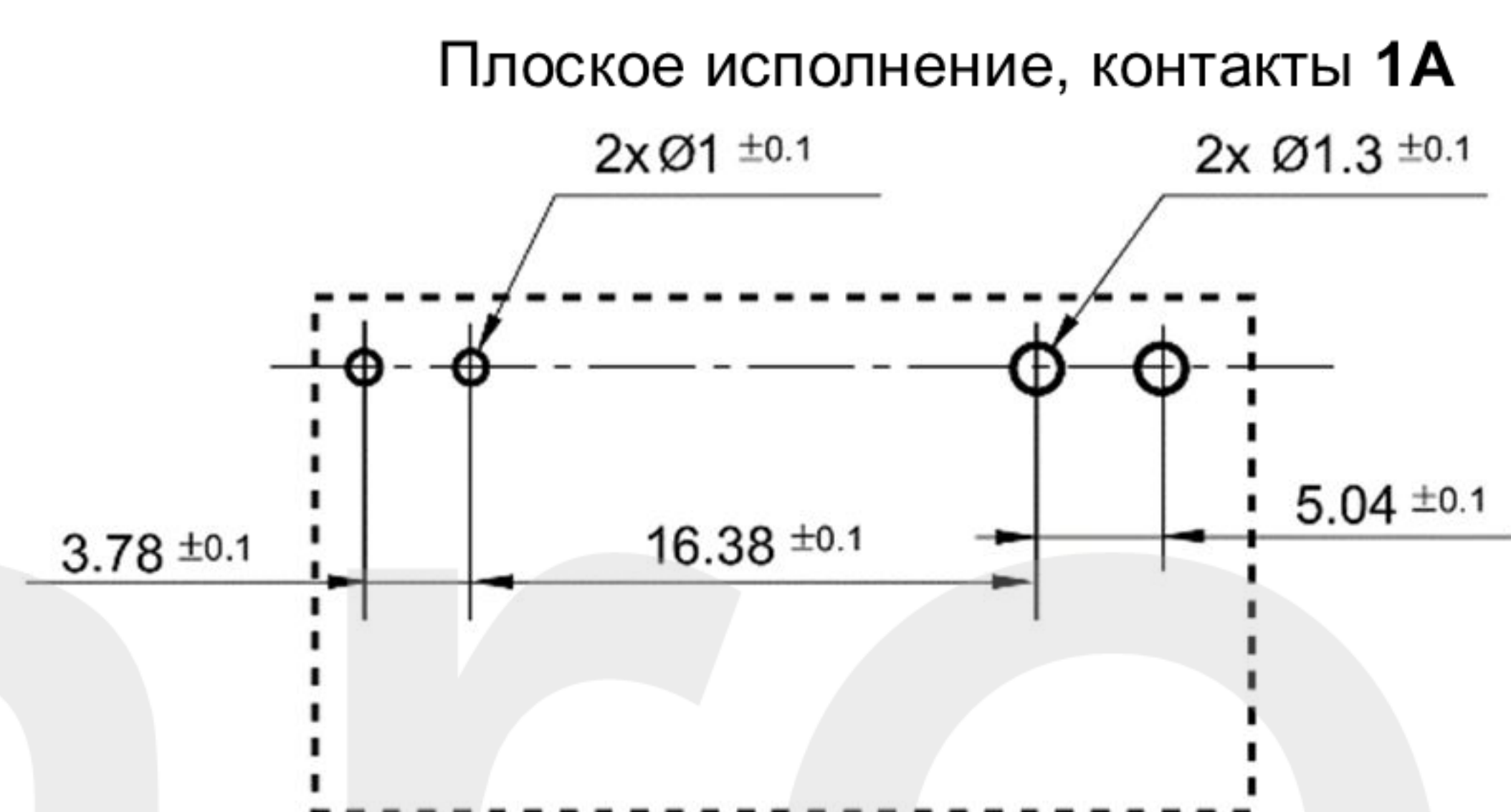
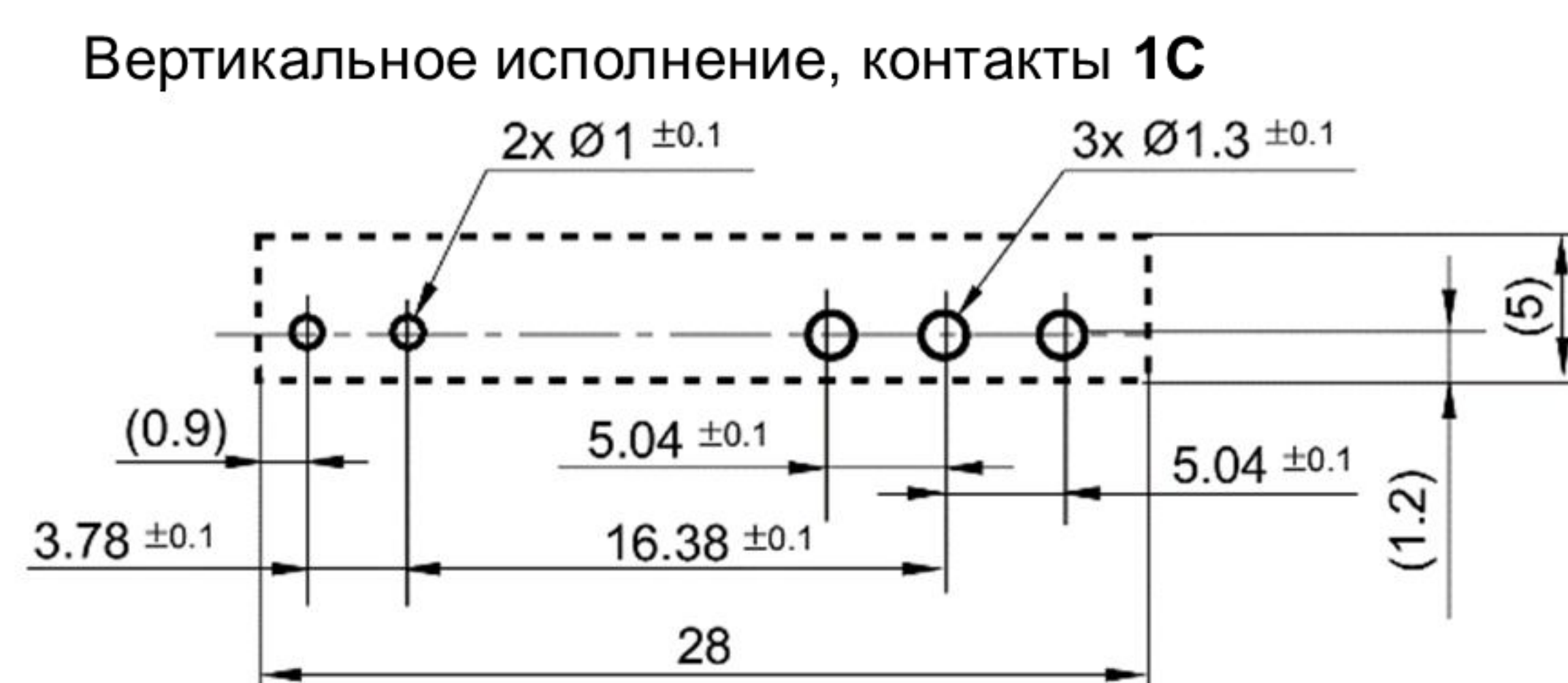
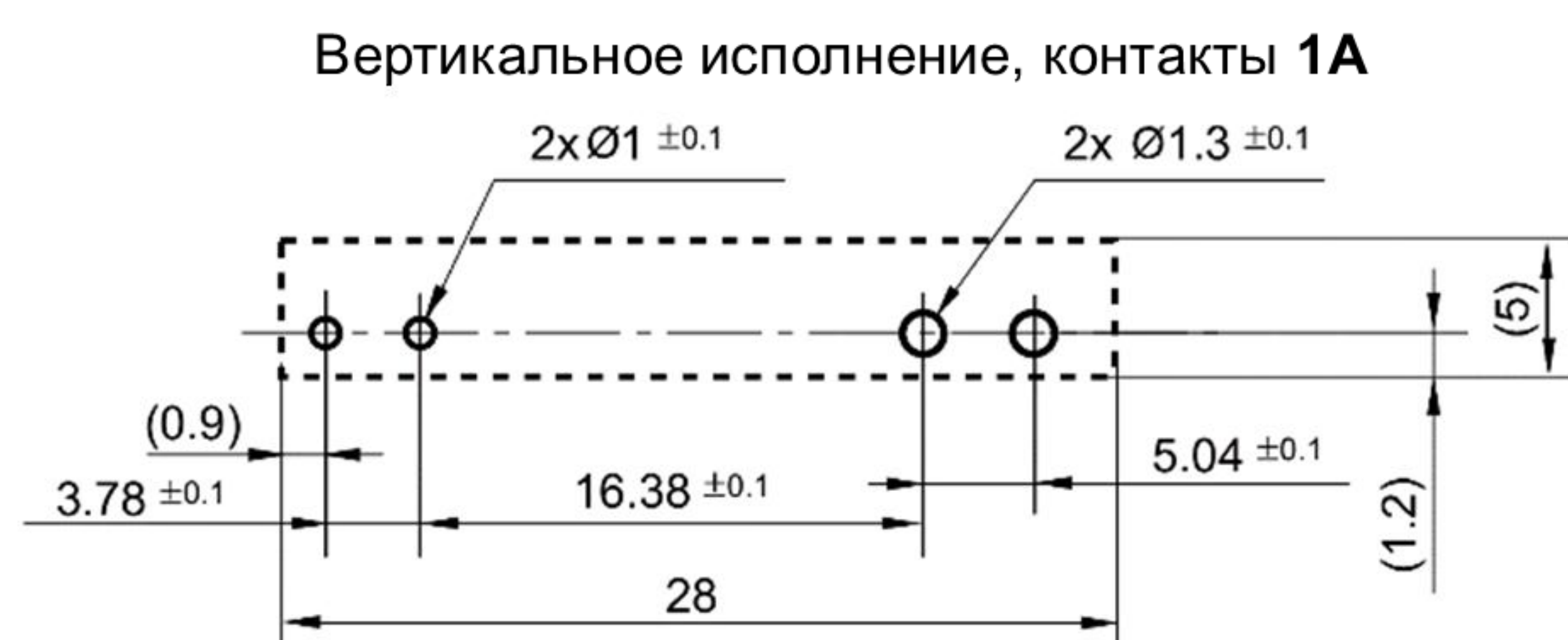




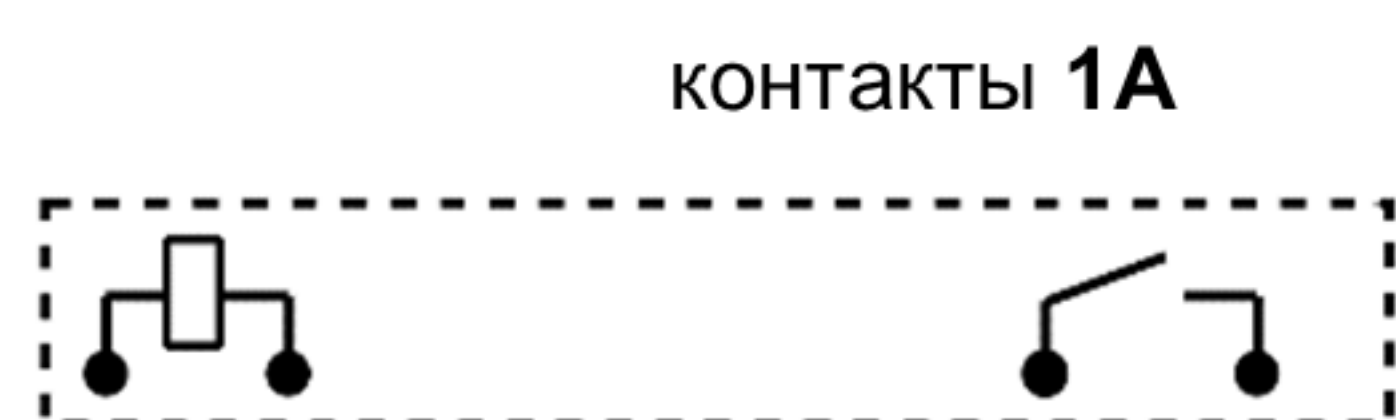
## Габаритные и монтажные размеры (мм)



## Установочные и монтажные размеры (мм), (вид снизу)



## Схема подключения, (вид снизу)



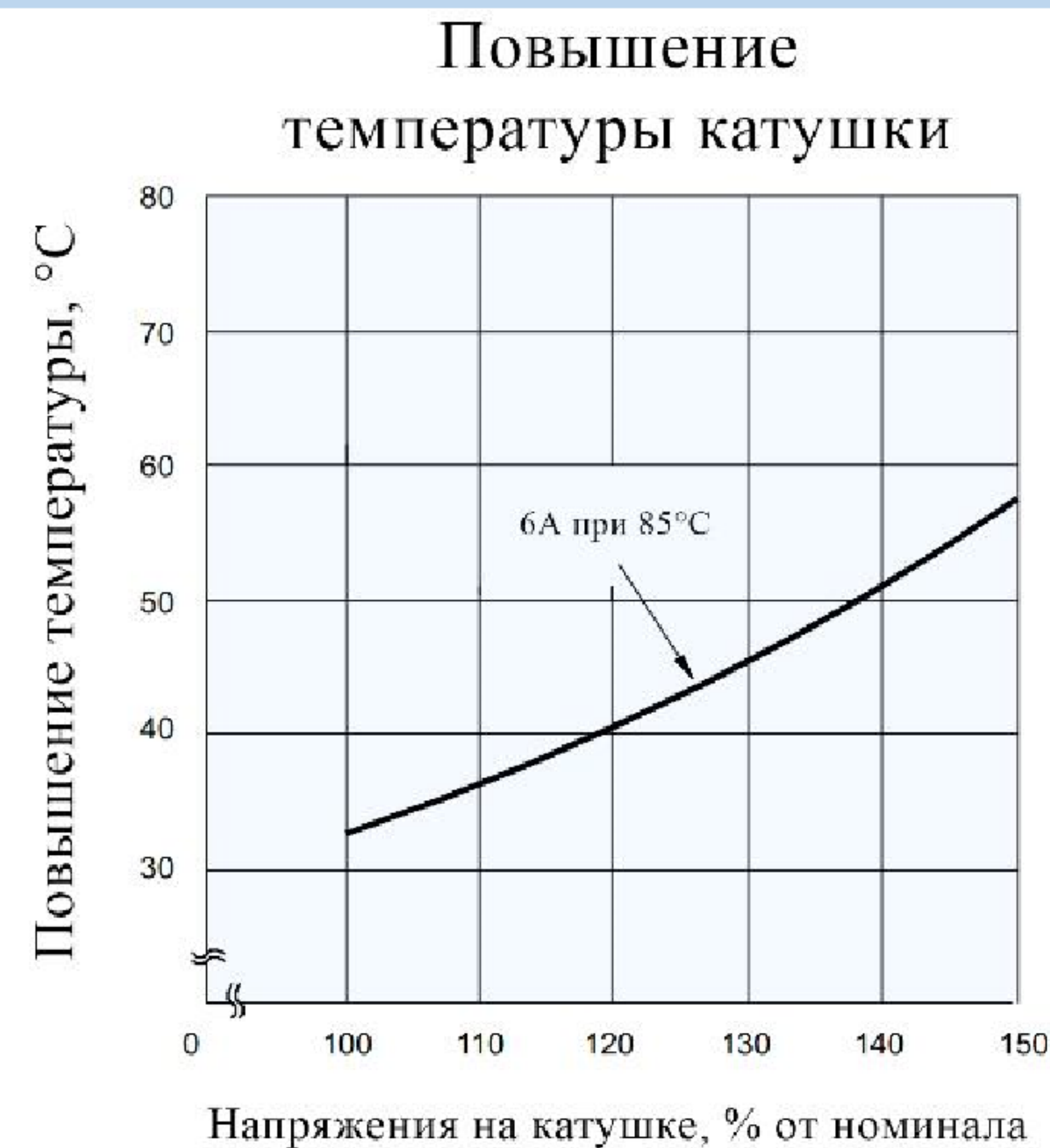
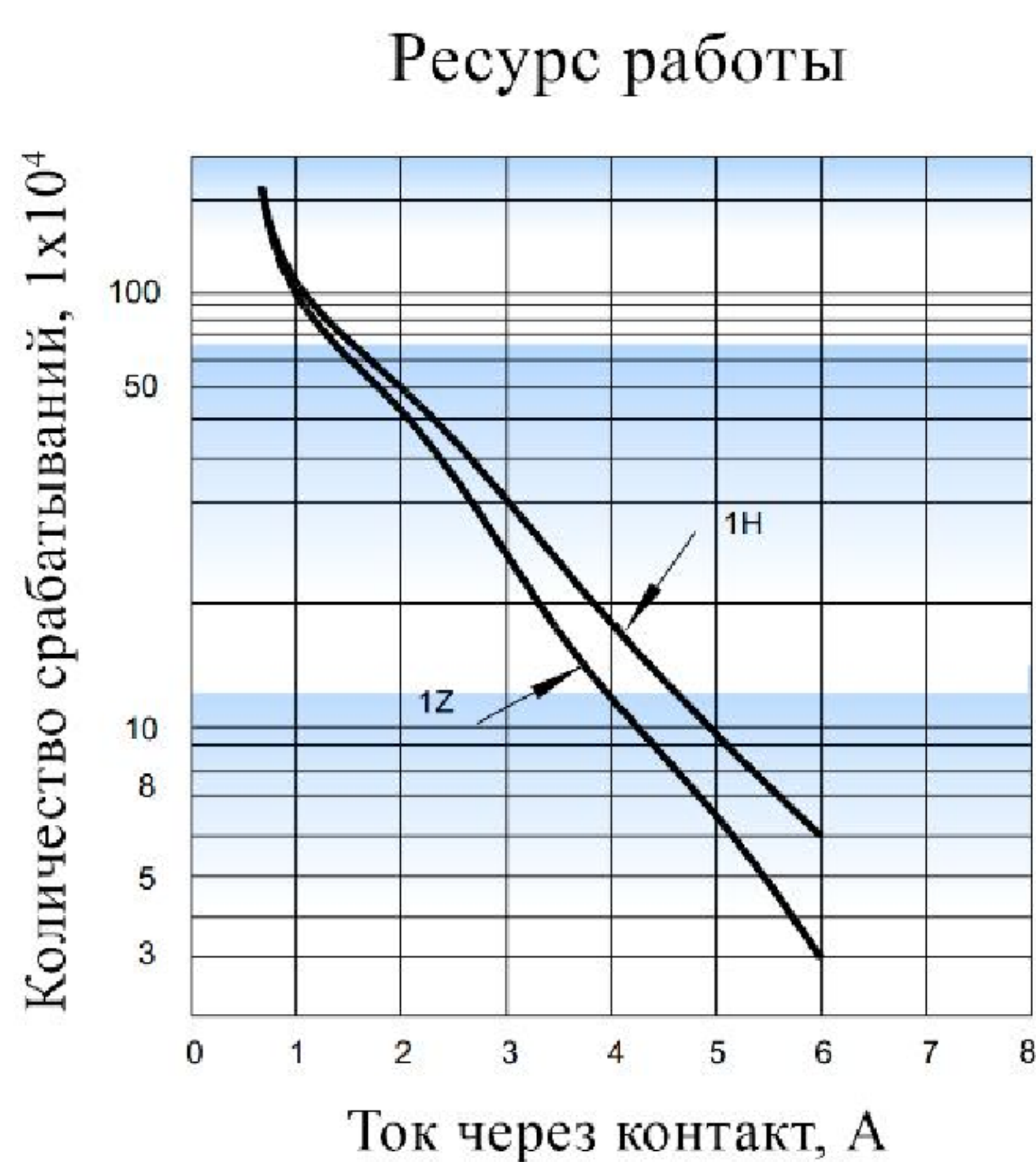
Примечание:

1) В случае отсутствия допуска в габаритном размере: размеры менее 1 мм – допуск  $\pm 0,2$  мм, размеры от 1 до 5 мм – допуск  $\pm 0,3$  мм, размеры более 5 мм – допуск  $\pm 0,4$  мм.

2) В случае отсутствия допуска в монтажном размере – допуск всегда  $\pm 0,1$  мм.



## Диаграммы характеристик



Условия испытаний:  
NO, AgNi, резистивная нагрузка, 250VAC,  
флюсозащищенное, комнатная температура,  
1сек включение, 9сек отключение.

Условия испытаний:  
6А, 85°С  
(Типичный график 24VDC, стандартный тип)

Отказ от ответственности.

Данный документ предназначен только для справки. См. «Терминология и рекомендации» для получения дополнительной информации. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Мы не могли оценить все характеристики и все параметры для каждого возможного случая использования. Таким образом, пользователю следует самостоятельно выбирать подходящее реле для использования в своей продукции. Если есть какие-либо вопросы, свяжитесь с Hongfa для получения технической поддержки. Однако ответственность за окончательное решение, какой продукт использовать лежит только на потребителе.