

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ КНЕ

ТУ 16-524.130-81

НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ РАБОТЫ

Контакты электромагнитные серии КНЕ именуемые далее «контакты», предназначены для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока.

Контакты предназначены для работы в указанных ниже условиях:

- ✓ температура окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 85 °С. В некоторых режимах допускается работа при температуре 125 °С;
- ✓ относительная влажность не более 98 % при температуре окружающего воздуха не более 40 °С без конденсации влаги;
- ✓ давление воздуха от 304 до 133 x 10⁻¹⁶ кПа (от 2280 до 10⁻¹³ мм. рт. ст.);
- ✓ синусоидальная вибрация в диапазоне частот от 0,5 до 50 Гц с амплитудой 2 мм;
- ✓ св. 50 до 600 Гц с ускорением 100 м/с² (10 g);
- ✓ св. 600 до 2000 Гц с ускорением 50 м/с² (5 g);
- ✓ для вибростойких с индексом «В» диапазоне частот от 0,5 до 50 Гц с амплитудой 2 мм;
- ✓ св. 50 до 1200 Гц с ускорением 100 м/с² (10 g);
- ✓ св. 1200 до 5000 Гц с ускорением, изменяющимся по линейному закону соответственно от 100 до 300 м/с² (от 10 до 30 g);
- ✓ линейное ускорение перпендикулярно плоскости крепления контактора до 500 м/с² (50 g), а в остальных направлениях до 250 м/с² (25 g);
- ✓ многократные удары с ускорением 400 м/с² (40 g) при длительности ударного импульса от 2 до 10 мс, при этом размыкание контактов не допускается;
- ✓ одиночные удары с ускорением до 1500 м/с² (150 g) при длительности ударного импульса от 1 до 3 мс и 10 000 м/с² (1000 g) при длительности ударного импульса от 0,2 до 1 мс. Количество ударов по 18 для каждого диапазона ускорения. При этом время размыкания замкнутых контактов не должно быть более: при ускорении 1500 м/с² (150 g) – 15 мс, а при ускорении 10 000 м/с² (1000 g) – 20 мс.

Замыкание разомкнутых контактов не допускается при ускорении 750 м/с² (75 g) и 1500 м/с² (150 g) для вибростойких с индексом «В».

При ускорении свыше 1500 м/с² (150 g) время замыкания разомкнутых контактов не должно быть более 10 мс; рабочее положение – любое, допускается качка со средним периодом от 3 до 6 с при максимальной скорости до 90 градусов в секунду.

Контакты предназначены для эксплуатации в условиях умеренного, тропического, морского и морского тропического климата.

Типы и основные параметры контакторов

Величина	Типоисполнение	Количество замыкающих контактов		Номинальный ток контактов, I н, А		Напряжение цепи управления, В	
		главных	вспомогательных	главных	вспомогательных	номинальное	рабочее
0	KHE 030 KHE 030 B	3	1	16	5	12	10,8 - 14,2
	KHE 020 KHE 020 B	2		25			
1	KHE 130 KHE 130 B	3		25		24	21,6 - 28,3 22 - 29
	KHE 120 KHE 120 B	2		40			
2	KHE 230 KHE 230 B	3		63		27	24,0 - 32,0
	KHE 220 KHE 220 B	2		100			

1. Допускается питание цепи управления переменным напряжением частотой 50-2400 Гц, выпрямленным двухполупериодным выпрямителем.

Пределы изменения выпрямленного напряжения (среднее значение) указаны в таблице.

2 Контактторы допускают в кратковременном режиме работу в течение 3 мин при напряжении цепи управления на 10 % превышающем наибольшее значение рабочего напряжения.

3. При температуре окружающего воздуха до 55 °С контакторы с номинальным напряжением цепи управления 27 В допускают работу в цепи управления с номинальным напряжением 24 В, рабочее напряжение которой указано в таблице.

Степень защиты контакторов, кроме выводов катушек и контактов, IP40, а выводов IP00 по ГОСТ 14254-96.

Механическая износостойкость контакторов – 100 000 циклов включений и отключений.

На стадии поставки при температуре катушек 20 °С (без механических нагрузок) напряжение включения контакторов должно быть не более 0,575 Un, а напряжение отключения – в пределах от 0,03 до 0,3 Un.

На стадии поставки, наработки и хранения падение напряжения на выводах вспомогательного или каждого полюса главных контактов не должно быть более 0,4 В при токах от 0,5 А до указанных в технических характеристиках.

Электрическое сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях (на стадии поставки) должно быть не менее 200 МОм.

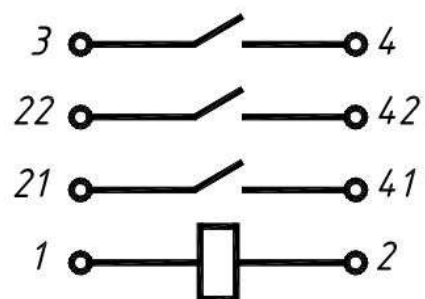
Номер режима	Условия работы		Наименование параметров главных контакторов	Величина параметров контакторов КНЕ						Минимальная наработка при длительной работе включающей катушки под током, тыс. ч
	давление воздуха кПА (мм рт. ст.)	температура воздуха, °C		020	120	220	030	130	230	
1	304 – 79,5 (2280 – 596)	55	Ток, А	25	40	100	16	25	63	150
			Сечение проводников, мм ²	4	6	25	2,5	4	10	
2			Ток, А	40	63	160	25	40	100	
			Сечение проводников, мм ²	6	10	50 шина	4	6	25 шина	
3		85	Ток, А	25	40	63	16	25	40	25
			Сечение проводников, мм ²	4	6	10	2,5	4	6	
4			Ток, А	40	63	100	25	40	63	
			Сечение проводников, мм ²	6	10	25	4	6	10	
5		125	Ток, А	16	25	63	10	16	40	0,01
			Сечение проводников, мм ²	4	6	16	2,5	4	10	
6	53,5 – 12 (400 – 90)	55	Ток, А	25	40	100	16	25	63	15
			Сечение проводников, мм ²	6	10	50 шина	4	6	16	
7		85	Ток, А	25	40	100	16	25	63	2
			Сечение проводников, мм ²	6	10	50 шина	4	6	16	
8	12 – 0,67 (90 – 5)	55	Ток, А	25	40	100	16	25	63	5
			Сечение проводников, мм ²	6	10	50 шина	4	6	16	
9		85	Ток, А	16	25	63	10	16	40	1
			Сечение проводников, мм ²	4	6	16	2,5	4	10	
10	0,67 – 133 · 10 ⁻¹⁶ (5 – 10 ⁻¹³)	20	Ток, А	16	25	63	10	16	40	0,1
			Сечение проводников, мм ²	4	6	16	2,5	4	10	
11			Ток, А	25	40	100	16	25	63	0,01
			Сечение проводников, мм ²	6	10	50 шина	4	6	16	

Примечание: 1. Сечения указаны для медных подводящих проводников главных контакторов (каждого полюса).
2. Сечение подводящих медных проводов вспомогательных контакторов для тока 5 А должно быть не менее 1 мм²

######

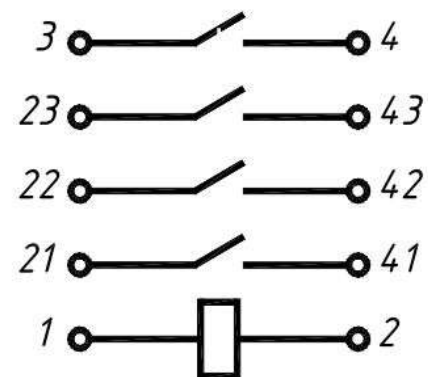
КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ КНЕ

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ КОНТАКТОРОВ



КНЕ 020, КНЕ 120, КНЕ 220

1 - 2 - выводы катушек
3 - 4 - выводы вспомогательных контактов
21 - 41, 22 - 42 - выводы главных контактов

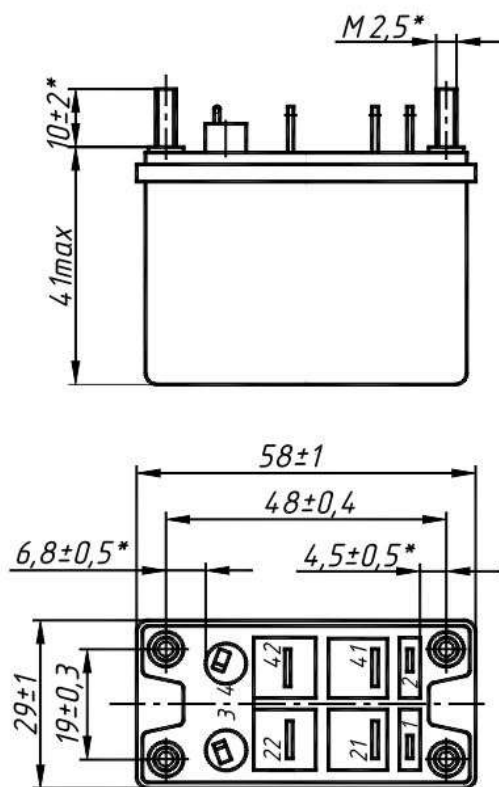


КНЕ 030, КНЕ 130, КНЕ 230

1 - 2 - выводы катушек
3 - 4 - выводы вспомогательных контактов
21 - 41, 22 - 42, 23 - 43 - выводы главных контактов

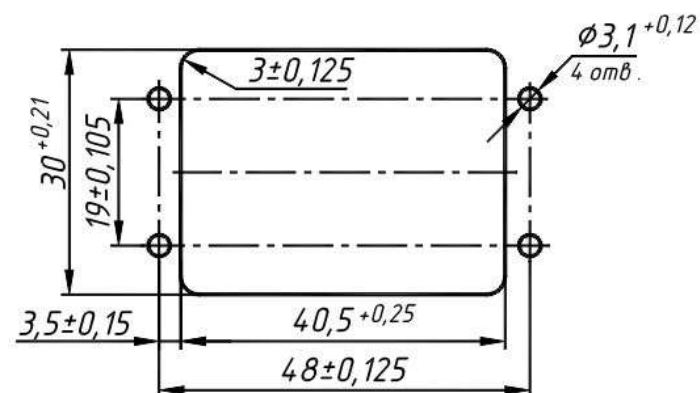
КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КНЕ 020

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА



*Размеры для справок

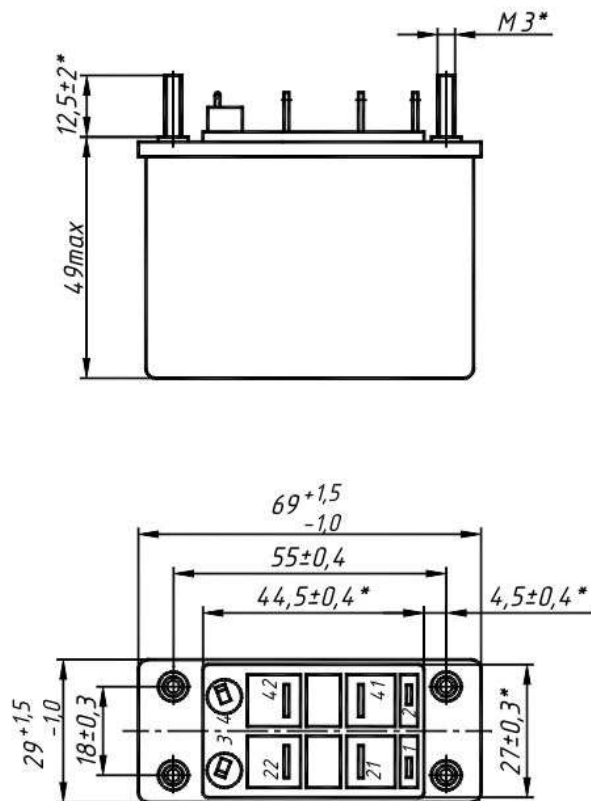
Масса не более 140 г



Установочное место на плате

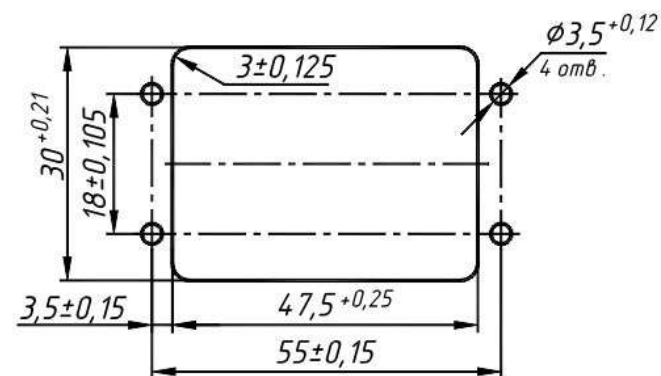
КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КНЕ 120

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА



Размеры для справок

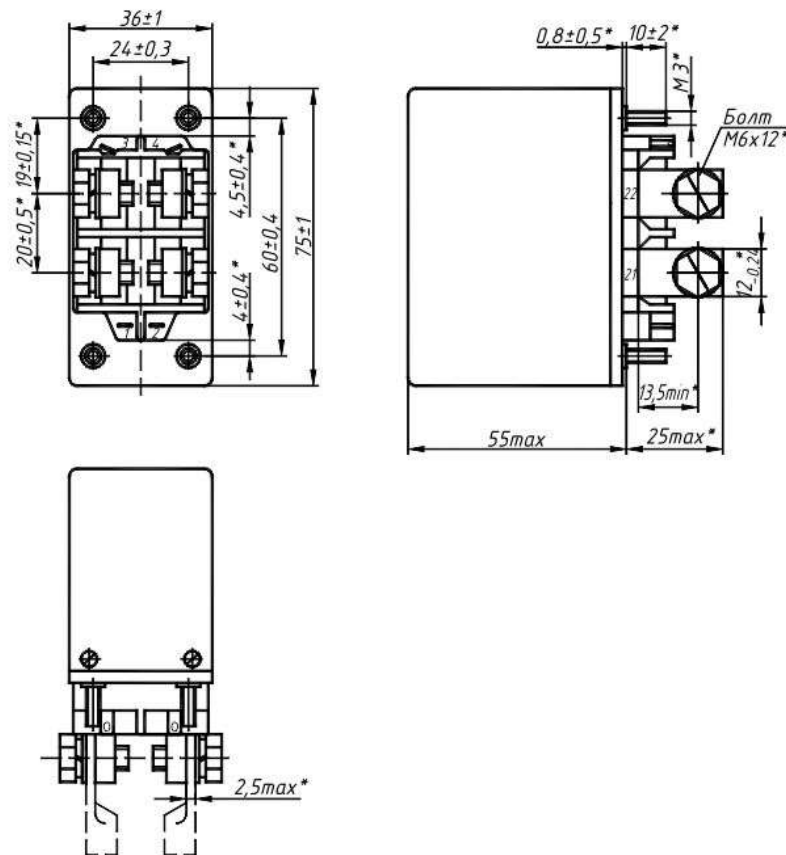
Масса не более 220 г



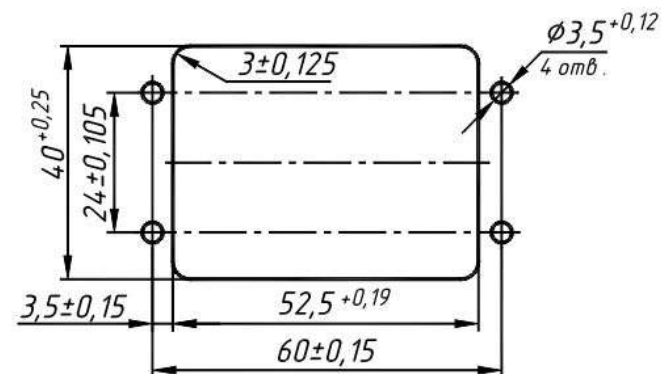
Установочное место на плате

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КНЕ 220

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА



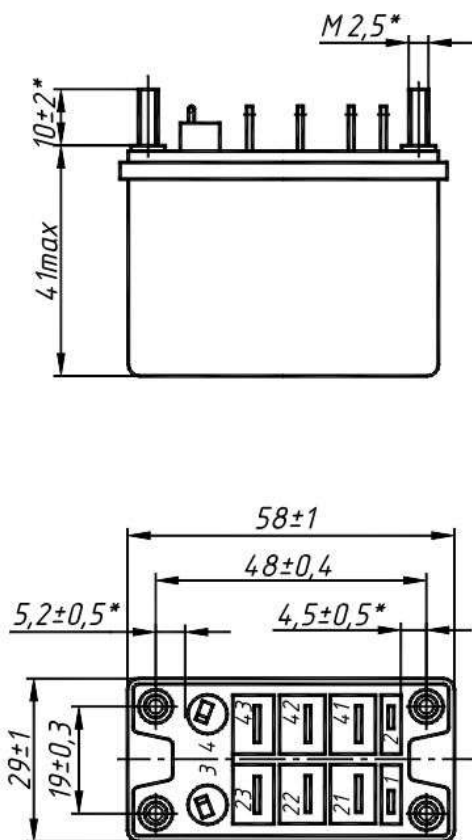
Размеры для справок
Масса не более 360 г



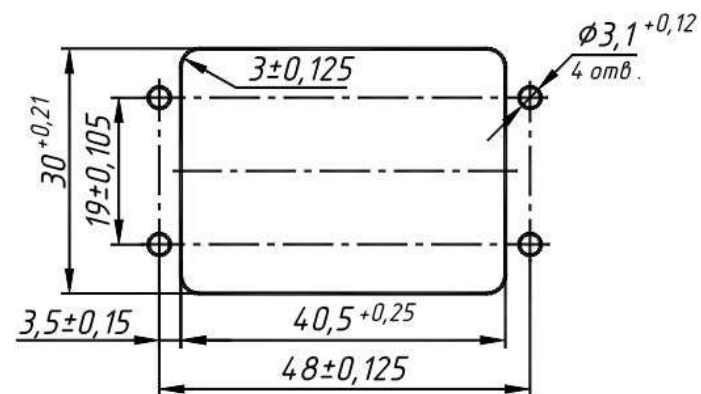
Установочное место на плате

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КНЕ 030

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА



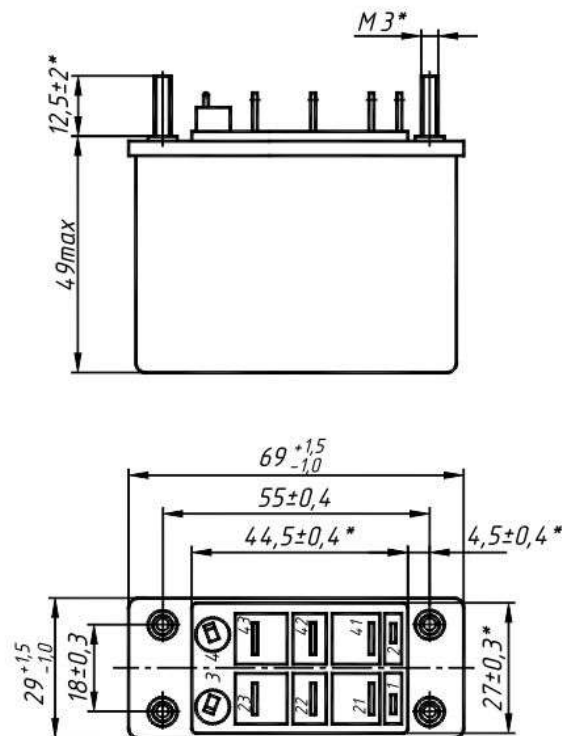
*Размеры для справок
Масса не более 140 г



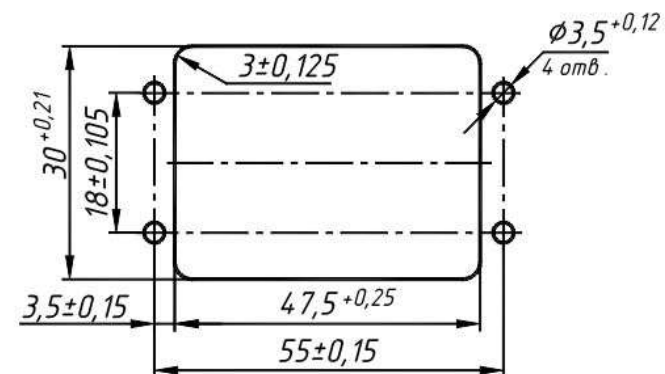
Установочное место на плате

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КНЕ 130

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА



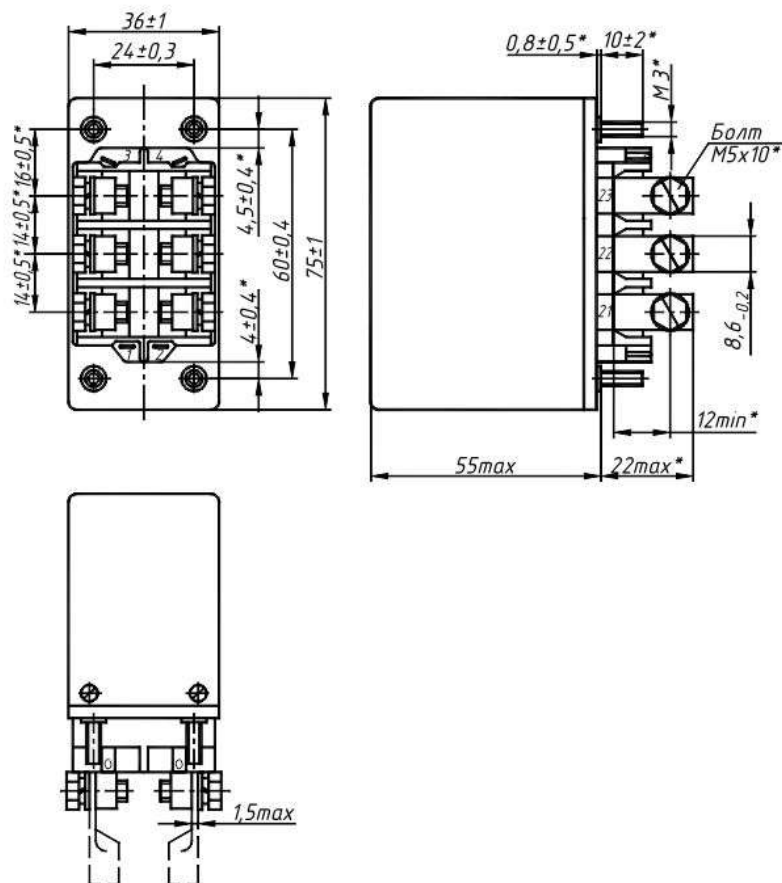
*Размеры для справок
Масса не более 220 г



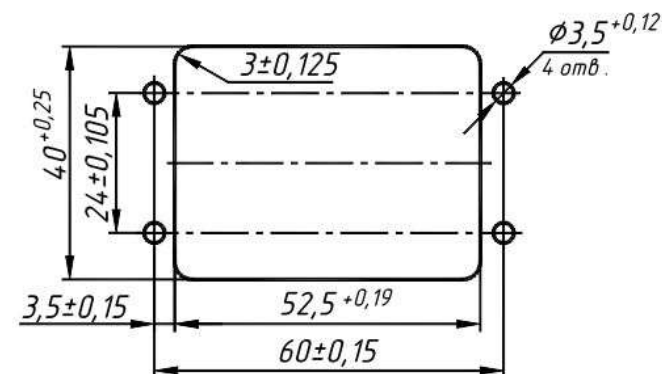
Установочное место на плате

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КНЕ 230

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА



*Размеры для справок
Масса не более 360 г



Установочное место на плате