

\*Нумерация выводов на реле не наносится

# Разметка для установки реле

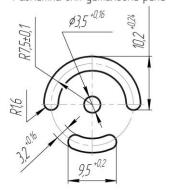
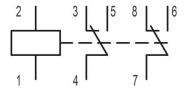


Схема электрическая принципиальная



# **РЭС 9**

## РЕЛЕ ПЫЛЕВЛАГОЗАЩИЩЕННОЕ PC0.452.045 ТУ

Слаботочные электромагнитные реле управляемые постоянным током с двумя переключающими контактами, предназначенные для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока частоты от 50 до 1100  $\Gamma$ ц. Реле выпускаются по техническим условиям PC0.452.045 TV.

Реле соответствуют требованиям ГОСТ 16121-86.

### ОСОБЕННОСТИ:

Минимальный срок службы, лет

ОСОБЕННОСТИ:	
Возможность применения, как при печатном, так и	при навесном монтаже
Количество обмоток	1
Коммутируемый ток, А	
110	
PC4.529.029-00; PC4.529.029-07	от 0,05 до 3
r C4.329.029-00, r C4.329.029-07	01 0,03 до 3
PC4.529.029-02 – PC4.529.029-05;	
PC4.529.029-08; PC4.529.029-10	от 0,05 до 2
1 C4.327.027-00, 1 C4.327.027-10	
PC4.529.029-01; PC4.529.029-06;	от 0,05 до 0,8
PC4.529.029-16 – PC4.529.029-19	01 0,05 до 0,0
PC4.529.029-09;	от 5·10 <sup>-6</sup> до 0,1
PC4.529.029-11 - PC4.529.029-14	от 5.10 до 0,1
-	
PC4.529.029-15	от 0,1 до 0,3
1 (4.32).02) 13	01 0,1 д0 0,5
-	
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:	
Температура окружающей среды, °С	
	(0 + 00
PC4.529.029-00; -01; -02; -07; -09; -11	от -60 до + 80
PC4.529.029-03; -10; -16; -19	от -50 до +50
PC4.529.029-04; -05; -06; -08; -13; -14; -17; -18	от -60 до +85
PC4.529.029-12	от -60 до +50
PC4.529.029-15	от -40 до +50
Относительная влажность воздуха	до 98% при температуре
	не более +35 °C
Атмосферное давление, Па	от 6,65х10 <sup>2</sup> до 1,06х10 <sup>5</sup>
Вибрационные нагрузки	
в диапазоне частот от 50 до 600 Гц	с ускорением
	до $120 \text{ м/c}^2 (12 \text{ g})$
Ударные нагрузки:	
• одиночные удары	9 с ускорением до 3000 м/с <sup>2</sup> (300 g)
• одиночные удары	у с ускорением до 3000 м/с (300 g)
A MINOPORPOTHI I A VIGORI I	1000 a versage aversage to 500 as/a <sup>2</sup> (50 a)
• многократные удары	$1000 \text{ с ускорением до } 500 \text{ м/c}^2 (50 \text{ g})$
• многократные удары	1000 с ускорением до 500 м/с $^2$ (50 g) 4000 с ускорением до 350 м/с $^2$ (35 g)
• многократные удары	$4000$ с ускорением до $350$ м/с $^2$ ( $35$ g)
	$4000$ с ускорением до $350 \text{ м/c}^2$ ( $35 \text{ g}$ ) $10000$ с ускорением до $250 \text{ м/c}^2$ ( $25 \text{ g}$ )
• многократные удары Линейное ускорение	$4000$ с ускорением до $350$ м/с $^2$ ( $35$ g)
Линейное ускорение	$4000$ с ускорением до $350 \text{ м/c}^2$ ( $35 \text{ g}$ ) $10000$ с ускорением до $250 \text{ м/c}^2$ ( $25 \text{ g}$ )
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	$4000$ с ускорением до $350 \text{ м/c}^2$ ( $35 \text{ g}$ ) $10000$ с ускорением до $250 \text{ м/c}^2$ ( $25 \text{ g}$ )
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между	$4000$ с ускорением до $350 \text{ м/c}^2$ ( $35 \text{ g}$ ) $10000$ с ускорением до $250 \text{ м/c}^2$ ( $25 \text{ g}$ )
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и	$4000$ с ускорением до $350 \text{ м/c}^2$ ( $35 \text{ g}$ ) $10000$ с ускорением до $250 \text{ м/c}^2$ ( $25 \text{ g}$ )
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и	$4000$ с ускорением до $350 \text{ м/c}^2$ ( $35 \text{ g}$ ) $10000$ с ускорением до $250 \text{ м/c}^2$ ( $25 \text{ g}$ )
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:  в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:  в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:  в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:  в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности при пониженном атмосферном давлении  Сопротивление изоляции между токоведущими	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:  в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности при пониженном атмосферном давлении  Сопротивление изоляции между токоведущими цепями, токоведущими цепями и корпусом, МОм,	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:  в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности при пониженном атмосферном давлении  Сопротивление изоляции между токоведущими цепями, токоведущими цепями и корпусом, МОм, не менее:	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g) 500 300 220
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:  в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности при пониженном атмосферном давлении  Сопротивление изоляции между токоведущими цепями, токоведущими цепями и корпусом, МОм, не менее: в нормальных климатических условиях	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)  500 300 220
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:  в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности при пониженном атмосферном давлении  Сопротивление изоляции между токоведущими цепями, токоведущими цепями и корпусом, МОм, не менее: в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)  500 300 220
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:  в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности при пониженном атмосферном давлении  Сопротивление изоляции между токоведущими цепями, токоведущими цепями и корпусом, МОм, не менее: в нормальных климатических условиях	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)  500 300 220
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:  в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности при пониженном атмосферном давлении  Сопротивление изоляции между токоведущими цепями, токоведущими цепями и корпусом, МОм, не менее: в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности при максимальной температуре	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)  500 300 220  200 10 20
Линейное ускорение  ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:  Напряжение, выдерживаемое изоляцией между токоведущими цепями, токоведущими цепями и чехлом, (эффективное значение), В:  в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности при пониженном атмосферном давлении  Сопротивление изоляции между токоведущими цепями, токоведущими цепями и корпусом, МОм, не менее: в нормальных климатических условиях в условиях повышенной влажности	4000 с ускорением до 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) 10000 с ускорением до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g ) до 250 м/с <sup>2</sup> (25 g)  500 300 220

12

износостойкость:

ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ: Обозначение исполнения	Диапазон коммутации				а , Гц, .e	Число коммутационных циклов	
	тока, А	напря- жения, В	Род тока	Вид нагрузки	Частота коммутации, Г.ц. не более	суммарное	в том числе при макс. температуре при эксплуатации
	0,1-0,8	6 – 30 <sup>1)</sup>		Активная	5	2·10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>
	0,8 –2					10 <sup>5</sup>	2,5·10 <sup>4</sup>
	0,1 – 0,3	6-250 <sup>2)</sup>	Постоянный			15·10 <sup>4</sup>	3,75·10 <sup>4</sup>
PC4.529.029-03 - PC4.529.029-05;	0,05 – 0,15	6 20				10 <sup>5</sup>	2,5·10 <sup>4</sup>
PC4.529.029-08	0,15 – 1	6 – 30		τ≤0,015c	1	5·10 <sup>3</sup>	1,25·10 <sup>3</sup>
	0,1 – 0,25	6 - 115	Переменный 50-1100 Гц	cosφ ≥ 0,3	1,25	4·10 <sup>4</sup>	$10^4$
	0,1 – 1	6 - 301)	Коммутаці аналогич		1	5·10 <sup>4</sup>	1,25·10 <sup>4</sup>
	0,1-0,8	c 201)		Активная	5	2·10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>
	0,8-2	6-301)				10 <sup>5</sup>	2,5·10 <sup>4</sup>
PC4.529.029-00	0,1-0,3	6-250 <sup>2)</sup>	П			1,5·10 <sup>5</sup>	3,75·10 <sup>4</sup>
	2-3	6 – 301)	Постоянный			$10^{4}$	2,5·10 <sup>3</sup>
	0,05-0,15	6-30		τ≤0,015c		10 <sup>5</sup>	2,5·10 <sup>4</sup>
	0,15-1	0-30		1 <u>&gt;</u> 0,0130	1	5·10 <sup>3</sup>	1,25·10 <sup>3</sup>
	0,1-0,25	6-115	Переменный 50-1100 Гц	cosφ ≥ 0,3	1,25	4·10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>
	0,1-1	6-30 <sup>1)</sup>	Коммутаці аналогич	ия обмоток ных реле	1	5·10 <sup>4</sup>	1,25·10 <sup>4</sup>
	0,1-3	6-301)		Активная	_	$10^{4}$	2,5·10 <sup>3</sup>
PC4.529.029-07	0,05-0,15		Постоянный	-0 04 <del>-</del>	5	10 <sup>5</sup>	2,5·10 <sup>4</sup>
	0,15-1	6-30		τ≤0,015c	1	5·10 <sup>3</sup>	1,25·10 <sup>3</sup>
	0,1-0,25	6-115	Переменный 50-1100 Гц	cosφ ≥ 0,3	1,25	4·10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>
	0,1-1	6-30 <sup>1)</sup>	Коммутаці аналогич	ия обмоток ных реле	1	5·10 <sup>4</sup>	1,25·10 <sup>4</sup>

	_	
	5·10 <sup>5</sup>	2·10 <sup>5</sup>
5	10 <sup>6</sup>	2,5·10 <sup>5</sup>
	10 <sup>4</sup>	2,5·10 <sup>3</sup>
3	5·10 <sup>3</sup>	1,25·10 <sup>3</sup>
5	10 <sup>5</sup>	2,5·10 <sup>4</sup>
	5·10 <sup>5</sup>	2:105
_	10 <sup>6</sup>	2,5·10 <sup>5</sup>
5	25·10 <sup>3</sup>	5·10³
	10 <sup>4</sup>	2,5·10 <sup>3</sup>
3	5·10 <sup>3</sup>	1,25·10 <sup>3</sup>
		2,5·10 <sup>4</sup>
	10 <sup>5</sup>	
5		
	5·10 <sup>4</sup>	1,25·10 <sup>4</sup>
	104	2,5·10 <sup>3</sup>
	2·10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>
	10 <sup>5</sup>	2,5·10 <sup>4</sup>
3	15·10 <sup>4</sup>	3,75·10 <sup>4</sup>
	10 <sup>5</sup>	2,5·10 <sup>4</sup>
1	5·10 <sup>3</sup>	1,25·10 <sup>3</sup>
1,25	4·10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>
1	5·10 <sup>4</sup>	1,25·10 <sup>4</sup>
5	10 <sup>4</sup>	2,5·10 <sup>3</sup>
	$10^{4}$	2,5·10 <sup>3</sup>
	3 5 5 3 5 1 1,25	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$

<sup>1)</sup> Допускается увеличение напряжения до 34 В при сохранении коммутируемой мощности.
2) При атмосферном давлении 665 Па (5мм.рт.ст) напряжение на контактах не более 170 В постоянного тока.
3) Одна обмотка реле данного исполнения.

### ЧАСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

		Ток, мА		Рабочее		Время, мс		Сопротив-		
Обозначение исполнения	Сопротив- ление обмотки, Ом	срабатывания, не более	отпускания, не менее	напряжение, В	ток, мА	срабатывания, не более	отпускания, не более	ление контактов электричес- кой цепи, Ом, не более	Материал контактов	
PC4.529.029-00	500±50			27 <sup>+7</sup> -4		9,0	3,0	0,6	Cp 99,99	
PC4.529.029-01		30	5					1,5	СрПдМг 20-0,3	
PC4.529.029-07								0,6	Cp 99,99	
PC4.529.029-09								0,3	3л 99,99	
PC4.529.029-02	72±7,2	80	12	11 <sup>+7</sup> <sub>-1</sub>				1,5	СрПдМг 20-0,3	
PC4.529.029-11		72±7,2	80	13	11 -1				0,3	Зл 99,99
PC4.529.029-03							3,25	0,6	Ср 99,99	
PC4.529.029-12	30±3	108	18	6±1				0,3	3л 99,99	
PC4.529.029-16								1,5	СрПдМг 20-0,3	
PC4.529.029-04		1440 7			10 <sup>+3</sup> -1,7			0,6	Cp 99,99	
PC4.529.029-06	9600 <sup>+960</sup> -1440		1,1					1,5	СрПдМг 20-0,3	
PC4.529.029-13							_		0,3	3л 99,99
PC4.529.029-05	3400 <sup>+340</sup> -510						7		0,6	Ср 99,99
PC4.529.029-14		11	1,7		16,5 <sup>+5,5</sup> <sub>-3,0</sub>		3,25	0,3	3л 99,99	
PC4.529.029-17								1,5	СрПдМг 20-0,3	
PC4.529.029-08	- 980±98	000.00	22	2		22 5+11.5			0,6	Ср 99,99
PC4.529.029-18		23	3		32,5 <sup>+11,5</sup> <sub>-5,5</sub>			1,5	СрПдМг 20-0,3	
PC4.529.029-10	- 36±3,6	95	1.5	6±1				0,6	Cp 99,99	
PC4.529.029-19			15					1,5	СрПдМг 20-0,3	
PC4.529.029-15	36±3		18-25					0,6	Cp 99,99	