



# PROMPOWER

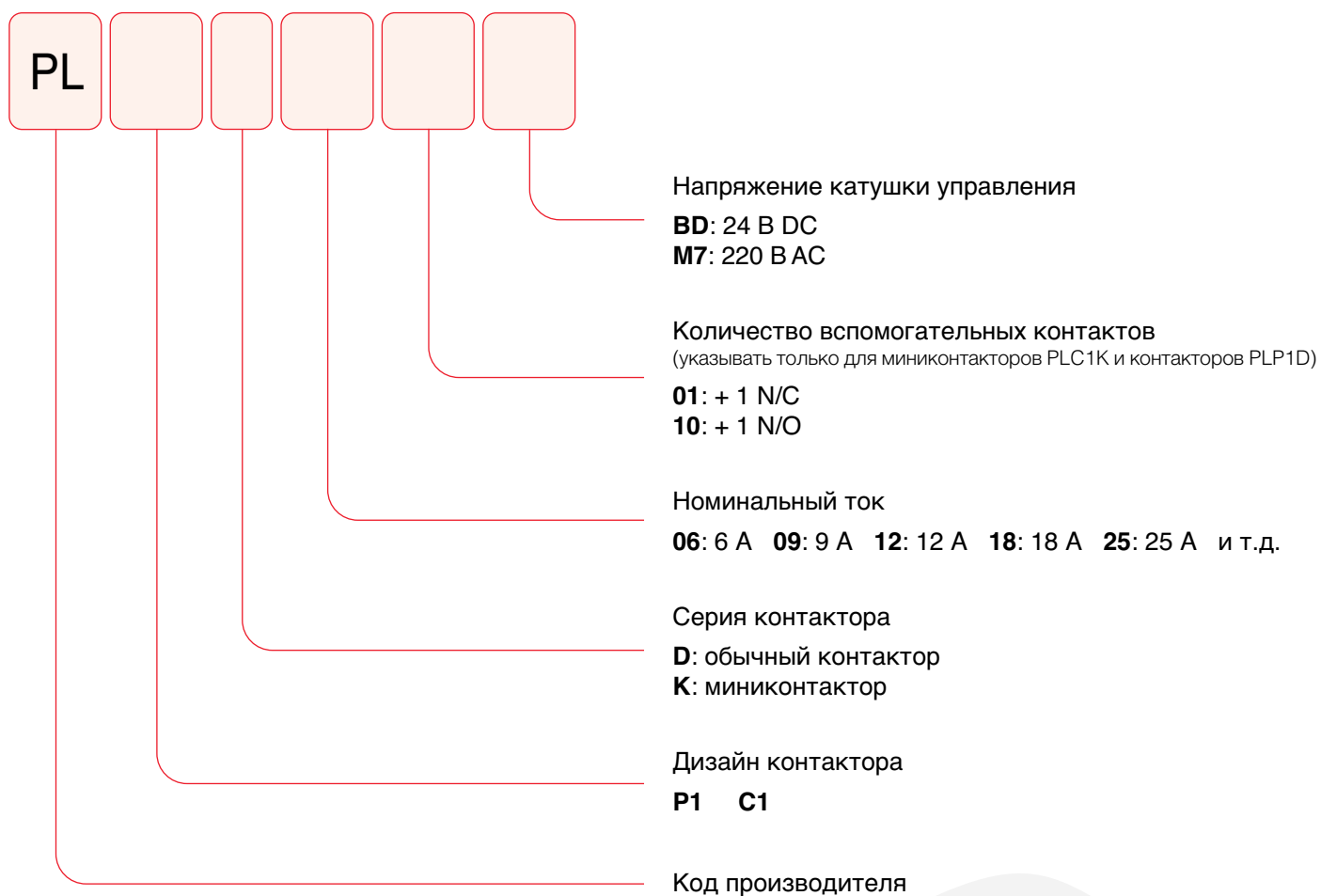
## Низковольтная коммутационная аппаратура PROMPOWER

### Спецификация продукта



# КОНТАКТОРЫ

## Обозначение





# PLC1D

AC контакторы 9...32 А

220 В AC

## Технические характеристики

Модель		PLC1D	09M7	12M7	18M7	25M7	32M7
Внешний вид							
В × Ш × Г			77 × 45 × 86 мм			85 × 45 × 92 мм	
Вес нетто			320 г	325 г	330 г	370 г	375 г
Назначение			Управление двигателем, резистивная нагрузка				
Категория использования			AC-1, AC-3, AC-4, AC-3e				
Полюса			3P				
Номинальное рабочее напряжение [Ue]			<= 690 В AC 25...400 Гц <= 300 В DC				
Номинальный рабочий ток для силовой цепи при <= 440 В AC (<60 °C) [Ie]	AC-1		25 А	25 А	32 А	40 А	50 А
	AC-3		9 А	12 А	18 А	25 А	32 А
	AC-3e		9 А	12 А	18 А	25 А	32 А
Напряжение цепи управления [Uc]			220 В AC 50/60 Гц				
Мощность двигателя (50/60 Гц)	при 230/240 В	AC-3	2,2 кВт	3 кВт	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт
	при 380/400 В		4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	11 кВт	15 кВт
	при 415/440 В		4 кВт	5,5 кВт	9 кВт	11 кВт	15 кВт
	при 500 В		5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт
	при 660/690 В		5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт
	при 400 В	AC-4	2,2 кВт	3,7 кВт	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт
	при 230/240 В		2,2 кВт	3 кВт	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт
	при 380/400 В		4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	11 кВт	15 кВт
	при 415/440 В		4 кВт	5,5 кВт	9 кВт	11 кВт	15 кВт
	при 500 В		5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт
Мощность двигателя (л.с.) (50/60 Гц)	при 115 В	1 фаза	0,33 л.с.	0,5 л.с.	1 л.с.	2 л.с.	2 л.с.
	при 230/240 В		1 л.с.	2 л.с.	3 л.с.	3 л.с.	5 л.с.
	при 200/208 В	3 фазы	2 л.с.	3 л.с.	5 л.с.	7,5 л.с.	10 л.с.
	при 230/240 В		2 л.с.	3 л.с.	5 л.с.	7,5 л.с.	10 л.с.
	при 460/480 В		5 л.с.	7,5 л.с.	10 л.с.	15 л.с.	20 л.с.
	при 575/600 В		7,5 л.с.	10 л.с.	15 л.с.	20 л.с.	25 л.с.

Модель		PLC1D	09M7		12M7		18M7		25M7		32M7	
Конфигурация главных контактов			3 NO									
Условный тепловой ток на открытом воздухе (при 60 °C) [I <sub>th</sub> ]	Силовая цепь		25 A				32 A		40 A		50 A	
	Сигнальная цепь		10 A									
Номинальная включающая способность [I <sub>rms</sub> ] (в соотв. с IEC 60947-5-1)	Силовая цепь (440 В)		250 A				300 A		450 A		550 A	
	Сигнальная цепь		250 A AC 140 A DC									
Номинальная отключающая способность (при 440 В для силовой цепи, в соответствии с IEC 60947)			250 A				300 A		450 A		550 A	
Номинальный кратковременно допустимый ток [I <sub>cw</sub> ]	Силовая цепь (40 °C)		105 A – 10 с 210 A – 1 с 30 A – 10 мин 61 A – 1 мин				145 A – 10 с 240 A – 1 с 40 A – 10 мин 84 A – 1 мин		240 A – 10 с 380 A – 1 с 50 A – 10 мин 120 A – 1 мин		260 A – 10 с 430 A – 1 с 60 A – 10 мин 138 A – 1 мин	
	Сигнальная цепь		100 A – 1 с 120 A – 500 мс 140 A – 100 мс									
Соответствующий номинал предохранителя (в соотв. с IEC 60947-5-1)	Силовая цепь (<= 690 В)		Координационный тип 1									
		25 A gG		40 A gG		50 A gG		63 A gG				
	Сигнальная цепь		Координационный тип 2									
		20 A gG		25 A gG		35 A gG		40 A gG		63 A gG		
Средний импеданс для силовой цепи (50 Гц)			2,5 мОм: I <sub>th</sub> 25 A				2,5 мОм: I <sub>th</sub> 32 A		2 мОм: I <sub>th</sub> 40 A		2 мОм: I <sub>th</sub> 50 A	
Мощность, рассеиваемая одним полюсом	AC-1		1,56 Вт		1,56 Вт		2,5 Вт		3,2 Вт		5 Вт	
	AC-3		0,2 Вт		0,36 Вт		0,8 Вт		1,25 Вт		2 Вт	
	AC-3e		0,2 Вт		0,36 Вт		0,8 Вт		1,25 Вт		2 Вт	
Номинальное напряжение изоляции [U <sub>i</sub> ]	Силовая цепь		690 В (IEC 60947-4-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)									
	Сигнальная цепь		690 В (IEC 60947-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)									
Категория перенапряжения			III									
Степень загрязнения			3									
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение [U <sub>imp</sub> ]			6 кВ в соответствии с IEC 60947									
Безопасный уровень надежности			B10d = 1369863 циклов с номинальной нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1 B10d = 20000000 циклов с механической нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1									
Механическая прочность			15 млн. циклов									
Электрическая прочность (U <sub>e</sub> <= 440 В)	AC-1		0,6 млн. циклов	25 A	0,8 млн. циклов	25 A	1 млн. циклов	32 A	1,4 млн. циклов	40 A	1,4 млн. циклов	50 A
	AC-3		2 млн. циклов	9 A	2 млн. циклов	12 A	1,65 млн. циклов	18 A	1,65 млн. циклов	25 A	1,65 млн. циклов	32 A
	AC-3e		2 млн. циклов	9 A	2 млн. циклов	12 A	1,65 млн. циклов	18 A	1,65 млн. циклов	25 A	1,65 млн. циклов	32 A
Тип цепи управления			АС при частоте 50/60 Гц									
Технология катушки			Без встроенного модуля подавления									
Пределы напряжения в цепи управления			0,3...0,6 U <sub>c</sub> (-40...70 °C): откл. АС 50/60 Гц 0,8...1,1 U <sub>c</sub> (-40...60 °C): рабочее состояние АС 50 Гц 0,85...1,1 U <sub>c</sub> (-40...60 °C): рабочее состояние АС 60 Гц 1...1,1 U <sub>c</sub> (60...70 °C): рабочее состояние АС 50/60 Гц									
Пусковая мощность (ВА) (при 20 °C)			70 ВА 60 Гц cos phi 0,75 70 ВА 50 Гц cos phi 0,75									

Модель			PLC1D	09M7	12M7	18M7	25M7	32M7
Потребляемая мощность в режиме удержания (ВА) (при 20 °C)				7,5 ВА 60 Гц cos phi 0,3 7 ВА 50 Гц cos phi 0,3				
Теплоотдача				2...3 Вт при 50/60 Гц				
Время работы				12...22 мс при замыкании, 4...19 мс при размыкании				
Макс. частота коммутации				3600 циклов/ч 60 °C				
Подключение клемм	Цепь управления	Винтовой зажим 1	1...4 мм²					
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 2	1...4 мм²					
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 1	1...4 мм²					
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником					
		Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²					
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником					
		Винтовой зажим 1	1...4 мм²					
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 2	1...4 мм²					
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника					
	Силовая цепь	Винтовой зажим 1	1...4 мм²		1,5...6 мм²		2,5...10 мм²	
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 2	1...4 мм²		1,5...6 мм²		2,5...10 мм²	
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 1	1...4 мм²		1...6 мм²		1...10 мм²	
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником					
		Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²		1...4 мм²		1,5...6 мм²	
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником					
		Винтовой зажим 1	1...4 мм²		1,5...6 мм²		1,5...10 мм²	
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 2	1...4 мм²		1,5...6 мм²		2,5...10 мм²	
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника					
Момент затягивания на винтовых зажимах	Силовая цепь	1,7 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм 1,7 Н·м отверткой Philips №2 1,7 Н·м отверткой pozidriv №2					2,5 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм 2,5 Н·м отверткой Philips №2 2,5 Н·м отверткой pozidriv №2	
	Цепь управления	1,7 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм 1,7 Н·м отверткой Philips №2 1,7 Н·м отверткой pozidriv №2						
Вспомогательные контакты				1 NO + 1 NC				
Тип вспомогательных контактов				Механически связанный 1 NO + 1 NC в соответствии с IEC 60947-5-1 Зеркальный контакт 1 NC в соответствии с IEC 60947-4-1				
Частота сигнальной цепи				25...400 Гц				
Минимальное напряжение переключения				17 В для сигнальной цепи				
Минимальный ток переключения				5 мА для сигнальной цепи				
Сопротивление изоляции				> 10 МОм для сигнальной цепи				
Время без перекрытия				1,5 мс при снятии напряжения между НЗ и НО контактами 1,5 мс при подаче напряжения между НЗ и НО контактами				
Способ монтажа				Монтаж на панель, DIN-рейку				
Стандарты				CSA C22.2 №14, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1, IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1				

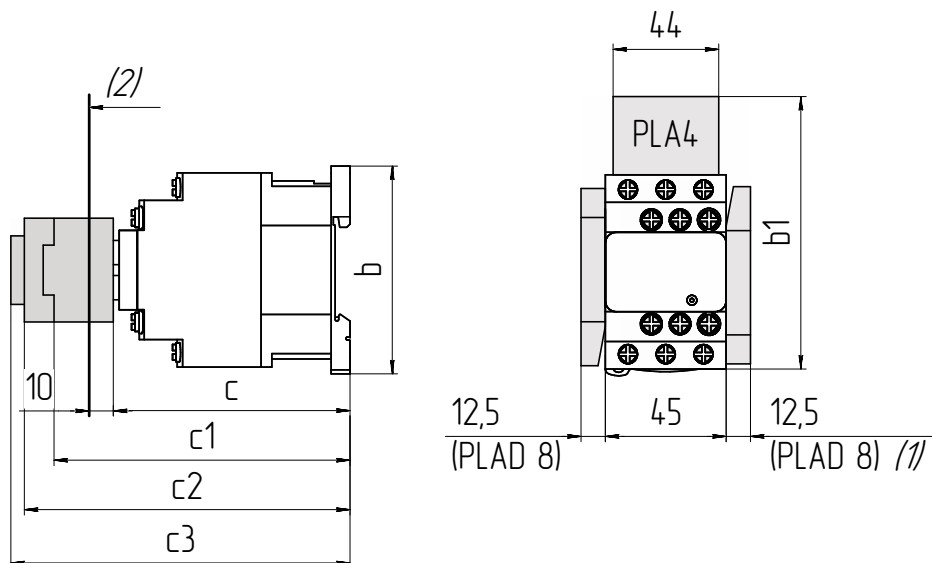
## Характеристики окружающей среды

Модель	PLC1D	09M7	12M7	18M7	25M7	32M7
Степень защиты IP	Передняя панель IP20 в соответствии с IEC 60529					
Защитное исполнение	ТН в соответствии с IEC 60068-2-30					
Климатическая устойчивость	В соответствии с IACS E10 воздействие влажного тепла В соответствии с IEC 60947-1 Приложение Q категория D воздействие влажного тепла					
Допустимая температура воздуха вокруг устройства	-40...60 °C 60...70 °C с дерейтингом					
Высота эксплуатации	0...3000 м					
Огнестойкость	850 °C в соответствии с IEC 60695-2-1					
Воспламеняемость	V1 в соответствии с UL 94					
Механическая прочность	Вибрации	Контактор разомкнут: 2 Гн, 5...300 Гц Контактор замкнут: 4 Гн, 5...300 Гц				
	Удары	Контактор разомкнут: 10 Гн в течение 11 мс Контактор замкнут: 15 Гн в течение 11 мс		Контактор разомкнут: 15 Гн в течение 11 мс Контактор замкнут: 8 Гн в течение 11 мс		

## Упаковка

Модель	PLC1D	09M7	12M7	18M7	25M7	32M7
Тип упаковки 1	PCE					
Количество устройств в упаковке 1	1					
В × Ш × Г упаковки 1, см	5 × 9,2 × 11,5	5 × 9 × 11	5 × 9,2 × 11,2	5 × 9,3 × 11,4	5 × 9,2 × 11,2	
Вес упаковки 1, кг	0,35	0,35	0,352	0,413	0,412	
Тип упаковки 2	S02					
Количество устройств в упаковке 2	20					
В × Ш × Г упаковки 2, см	15 × 30 × 40					
Вес упаковки 2, кг	7,282	7,243	7,415	8,44	8,502	
Тип упаковки 3	P06					
Количество устройств в упаковке 3	320				160	
В × Ш × Г упаковки 3, см	75 × 60 × 80				45 × 60 × 80	
Вес упаковки 3, кг	123,5	123,888	128,42	143	76,016	

## Размеры



(мм)

Модель	PLC1D	09M7	12M7	18M7	25M7	32M7
<b>b</b>	без дополнительных блоков		77		85	
<b>b1</b>	с PLAD 4BB		94		98	
	с PLA4 D•2		110 <sup>(1)</sup>		114 <sup>(1)</sup>	
	с PLA4 DF, DT		119 <sup>(1)</sup>		123 <sup>(1)</sup>	
	с PLA4 DW, DL		126 <sup>(1)</sup>		130 <sup>(1)</sup>	
<b>c</b>	без корпуса и дополнительных блоков		84		90	
	с корпусом, без дополнительных блоков		86		92	
<b>c1</b>	с PLAD N или C (2 или 4 контакта)		117		123	
<b>c2</b>	с PLA6 DK10, PLAD 6K10		129		135	
<b>c3</b>	с PLAD T, R, S		137		143	
	с PLAD T, R, S и уплотнительной крышкой		141		147	
<b>(1)</b>	включая PLAD 4BB					
<b>(2)</b>	минимальный электрический зазор					

## Подключение

Модель	PLC1D	09M7	12M7	18M7	25M7	32M7
Схема соединений	<p>The diagram illustrates the terminal connections for the PLC1D module. It shows a power supply connection with terminals A1 and A2. The module has several digital inputs (1/L1, 3/L2, 5/L3) and digital outputs (2/T1, 4/T2, 6/T3). It also features relay outputs (13/NO, 21/NC) connected to terminals 14 and 22. The connections are shown as a series of lines with terminals at each end, indicating the wiring path for each module.</p>					





# PLC1D

AC контакторы 40...95 A

220 В AC

## Технические характеристики

Модель		PLC1D	40M7	50M7	65M7	80M7	95M7
Внешний вид							
В × Ш × Г			127 × 75 × 119 mm			127 × 85 × 130 mm	
Вес нетто			1,4 кг			1,59 кг	1,61 кг
Назначение			Управление двигателем, резистивная нагрузка				
Категория использования			AC-1, AC-2, AC-3, AC-4, AC-3e			AC-1, AC-3, AC-4, AC-3e	
Полюса			3P				
Номинальное рабочее напряжение [Ue]			<= 690 В AC 25...400 Гц <= 300 В DC				
Номинальный рабочий ток для силовой цепи при <= 440 В AC (<60 °C) [Ie]	AC-1		60 А	80 А	80 А	125 А	125 А
	AC-3		40 А	50 А	65 А, 50 А	80 А	95 А
	AC-3e		40 А	50 А	65 А	80 А	95 А
Напряжение цепи управления [Uc]			220 В AC 50/60 Гц		48 В AC 50/60 Гц	220 В AC 50/60 Гц	
Мощность двигателя (50/60 Гц)	при 220/230 В при 380/400 В при 415 В при 440 В при 500 В при 660/690 В при 1000 В	AC-3	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт	22 кВт	25 кВт
			18,5 кВт	22 кВт	22 кВт, 30 кВт	37 кВт	45 кВт
			22 кВт	25 кВт	25 кВт, 30 кВт	45 кВт	45 кВт
			22 кВт	30 кВт	-	45 кВт	45 кВт
			22 кВт	30 кВт	37 кВт	55 кВт	55 кВт
			30 кВт	33 кВт	37 кВт	45 кВт	45 кВт
			22 кВт	30 кВт	37 кВт	-	-
	при 400 В при 220/230 В при 380/400 В при 415 В при 440 В при 500 В при 660/690 В при 1000 В	AC-4	9 кВт	11 кВт	-	15 кВт	15 кВт
			11 кВт	15 кВт	18,5 кВт	22 кВт	25 кВт
		AC-3e	18,5 кВт	22 кВт	22 кВт, 30 кВт	37 кВт	45 кВт
			22 кВт	25 кВт	25 кВт, 30 кВт	45 кВт	45 кВт
			22 кВт	30 кВт	-	45 кВт	45 кВт
			22 кВт	30 кВт	37 кВт	55 кВт	55 кВт
			30 кВт	33 кВт	37 кВт	45 кВт	45 кВт
			22 кВт	30 кВт	37 кВт	-	-
Мощность двигателя (л.с.) (50/60 Гц)	1 фаза	при 115 В	3 л.с.	3 л.с.	3 л.с.	7,5 л.с.	7,5 л.с.
		при 230/240 В	5 л.с.	7,5 л.с.	7,5 л.с., 10 л.с.	15 л.с.	15 л.с.
	3 фазы	при 200/208 В	10 л.с.	15 л.с.	20 л.с.	30 л.с.	30 л.с.
		при 230/240 В	10 л.с.	15 л.с.	20 л.с.	30 л.с.	30 л.с.
		при 460/480 В	30 л.с.	40 л.с.	40 л.с.	60 л.с.	60 л.с.
		при 575/600 В	30 л.с.	40 л.с.	50 л.с.	60 л.с.	60 л.с.



Модель		PLC1D	40M7	50M7	65M7	80M7	95M7
Конфигурация главных контактов			3 NO				
Условный тепловой ток на открытом воздухе (при 60 °C) [I <sub>th</sub> ]	Силовая цепь	60 A	80 A			125 A	
	Сигнальная цепь	10 A					
Номинальная включающая способность [I <sub>rms</sub> ] (в соотв. с IEC 60947-5-1)	Силовая цепь (440 В)	800 A	900 A			1100 A	
	Цепь управления	-			140 A при 440 В	250 A DC	
Номинальная отключающая способность (при 440 В для силовой цепи, в соответствии с IEC 60947)		800 A	900 A			1100 A	
Номинальный кратковременно допустимый ток [I <sub>cw</sub> ]	Силовая цепь (40 °C)	105 A – 10 с 210 A – 1 с 30 A – 10 мин 61 A – 1 мин			145 A – 10 с 240 A – 1 с 40 A – 10 мин 84 A – 1 мин	640 A – 10 с 990 A – 1 с 135 A – 10 мин 320 A – 1 мин	1100 A – 10 с 800 A – 1 с 400 A – 10 мин 135 A – 1 мин
	Сигнальная цепь	100 A – 1 с 120 A – 500 мс 140 A – 100 мс					
Соответствующий номинал предохранителя (в соотв. с IEC 60947-5-1)	Силовая цепь (<= 690 В)	Координационный тип 1					
		80 A gG	100 A gG	100 A gG, 125 A gG	200 A gG		
	Сигнальная цепь	Координационный тип 2					
		80 A gG	100 A gG	125 A gG	160 A gG		
Средний импеданс для силовой цепи (50 Гц)		2,5 мОм: I <sub>th</sub> 25 A			2,5 мОм: I <sub>th</sub> 32 A	0,8 мОм: I <sub>th</sub> 125 A	
Мощность, рассеиваемая одним полюсом	АС-1	5,4 Вт	9,6 Вт	6,4 Вт, 9,6 Вт		3,2 Вт	12,5 Вт
	АС-3	2,4 Вт	3,7 Вт	3,7 Вт		1,25 Вт	7,2 Вт
	АС-3е	2,4 Вт	3,7 Вт	4,2 Вт		1,25 Вт	7,2 Вт
Номинальное напряжение изоляции [U <sub>i</sub> ]	Силовая цепь	690 В (IEC 60947-4-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)					
	Сигнальная цепь	690 В (IEC 60947-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)					
Категория перенапряжения		III					
Степень загрязнения		3					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение [U <sub>imp</sub> ]		8 кВ в соответствии с IEC 60947					
Безопасный уровень надежности		B10d = 1369863 циклов с номинальной нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1 B10d = 20000000 циклов с механической нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1					
Механическая прочность		6 млн. циклов			4 млн. циклов		
Тип цепи управления		АС при частоте 50/60 Гц					
Технология катушки		Без встроенного модуля подавления					
Пределы напряжения в цепи управления		0,3...0,6 U <sub>c</sub> (-40...70 °C): откл. АС 50/60 Гц 0,8...1,1 U <sub>c</sub> (-40...60 °C): рабочее состояние АС 50 Гц 0,85...1,1 U <sub>c</sub> (-40...60 °C): рабочее состояние АС 60 Гц 1...1,1 U <sub>c</sub> (60...70 °C): рабочее состояние АС 50/60 Гц					
Пусковая мощность (ВА) (при 20 °C)		140 ВА 60 Гц cos phi 0,75 160 ВА 50 Гц cos phi 0,75			245 ВА 60 Гц cos phi 0,75 245 ВА 50 Гц cos phi 0,75		
Потребляемая мощность в режиме удержания (ВА) (при 20 °C)		13 ВА 60 Гц cos phi 0,3 15 ВА 50 Гц cos phi 0,3			26 ВА 60 Гц cos phi 0,3 26 ВА 50 Гц cos phi 0,3		
Теплоотдача		4...5 Вт при 50/60 Гц			6...10 Вт при 50/60 Гц		
Время работы		12...26 мс при замыкании, 4...19 мс при размыкании			20...35 мс при замыкании, 6...20 мс при размыкании		

Модель		PLC1D	40M7	50M7	65M7	80M7	95M7	
Макс. частота коммутации			3600 циклов/ч 60 °C					
Подключение клемм	Цепь управления	Винтовой зажим 1	1...4 мм²					
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 2	1...4 мм²					
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 1	1...2,5 мм²					
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником					
		Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²					
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником					
		Винтовой зажим 1	1...4 мм²					
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 2	1...4 мм²					
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника					
	Силовая цепь	Винтовой зажим 1	2,5...25 мм²			4...50 мм²		
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 2	2,5...16 мм²			4...25 мм²		
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 1	2,5...25 мм²			4...50 мм²		
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником					
		Винтовой зажим 2	2,5...10 мм²			4...16 мм²		
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником					
		Винтовой зажим 1	2,5...25 мм²			4...50 мм²		
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника					
		Винтовой зажим 2	2,5...16 мм²			4...25 мм²		
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника					
Момент затягивания на винтовых зажимах	Силовая цепь	5 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм - Ø 8 мм				12 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм - Ø 8 мм		
	Цепь управления	1,7 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм 1,7 Н·м отверткой Philips №2 1,7 Н·м отверткой pozidriv №2				12 Н·м шестигранной отверткой 4 мм  1,2 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм 1,2 Н·м отверткой Philips №2 1,2 Н·м отверткой pozidriv №2		
Вспомогательные контакты			1 NO + 1 NC					
Тип вспомогательных контактов			Механически связанный 1 NO + 1 NC в соответствии с IEC 60947-5-1 Зеркальный контакт 1 NC в соответствии с IEC 60947-4-1					
Частота сигнальной цепи			25...400 Гц					
Описание клемм ISO №1			(21-22)H3, (13-14)HO , (A1-A2)CO		(21-22)H3, (A1-A2)CO		-	
Минимальное напряжение переключения			17 В для сигнальной цепи					
Минимальный ток переключения			5 мА для сигнальной цепи					
Сопротивление изоляции			> 10 МОм для сигнальной цепи					
Время без перекрытия			1,5 мс при снятии напряжения между H3 и HO контактами 1,5 мс при подаче напряжения между H3 и HO контактами					
Способ монтажа			Монтаж на панель, DIN-рейку					
Стандарты			CSA C22.2 №14, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1, IEC 60947-4-1, UL 508			EN 60947-4-1, EN 60947-5-1, IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, CSA C22.2 No 14, UL 60947-4-1, IEC 60335-2-40:Annex JJ, UL 60335-2-40:Annex JJ, IEC 60335-1:Clause 30.2		

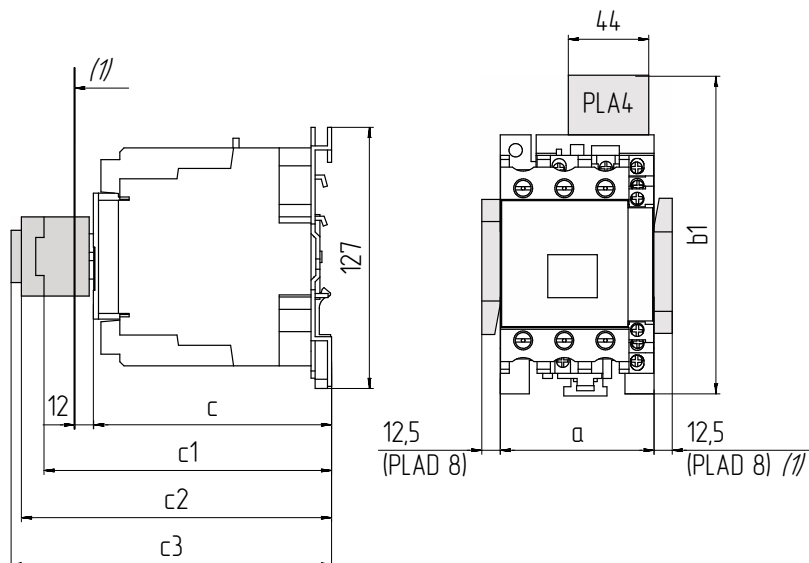
## Характеристики окружающей среды

Модель		PLC1D	40M7	50M7	65M7	80M7	95M7
Степень защиты IP			IP2X в соответствии с VDE 0106 IP2X в соответствии с IEC 60529			Передняя панель IP20 в соответствии с IEC 60529	
Защитное исполнение			ТН в соответствии с IEC 60068-2-30				
Климатическая устойчивость			В соответствии с IACS E10 воздействие влажного тепла				
Допустимая температура воздуха вокруг устройства			-40...60 °C 60...70 °C с дерейтингом				
Высота эксплуатации			0...3000 м				
Огнестойкость			850 °C в соответствии с IEC 60695-2-1				
Воспламеняемость			V1 в соответствии с UL 94				
Механическая прочность	Вибрации	Контактор разомкнут: 2 Гн, 5...300 Гц Контактор замкнут: 4 Гн, 5...300 Гц				Контактор разомкнут: 2 Гн, 5...300 Гц Контактор замкнут: 3 Гн, 5...300 Гц	
	Удары	Контактор разомкнут: 10 Гн в течение 11 мс Контактор замкнут: 15 Гн в течение 11 мс				Контактор разомкнут: 10 Гн в течение 11 мс Контактор замкнут: 8 Гн в течение 11 мс	

## Упаковка

Модель		PLC1D	40M7	50M7	65M7	80M7	95M7
Тип упаковки 1			PCE				
Количество устройств в упаковке 1			1				
В × Ш × Г упаковки 1, см			9,5 × 13,2 × 14	9,4 × 13,2 × 14	9,5 × 13,2 × 14	14 × 13,5 × 10	14 × 13,5 × 9,5
Вес упаковки 1, кг			1,45	1,428	1,447	1,560	1,556
Тип упаковки 2			S02				
Количество устройств в упаковке 2			5				
В × Ш × Г упаковки 2, см			15 × 30 × 40				
Вес упаковки 2, кг			7,555	7,502	7,566	8,085	8,090
Тип упаковки 3			-				P06
Количество устройств в упаковке 3							80
В × Ш × Г упаковки 3, см							75 × 60 × 80
Вес упаковки 3, кг							133,3      140,260

## Размеры



(мм)

Модель		PLC1D	40M7	50M7	65M7	80M7	95M7
<b>a</b>				75		85	
<b>b1</b>	с PLA4 D•2			124		135	
	с PLAD DB3 или PLAD 4BB3			124		135	-
	с PLA4 DF, DT			131		142	
	с PLA4 DM, DW, DL			139		150	
<b>c</b>	без корпуса и дополнительных блоков			114		125	
	с корпусом, без дополнительных блоков			119		130	
<b>c1</b>	с PLAD N (1 контакт)			139		150	
	с PLAD N или C (2 или 4 контакта)			147		158	
<b>c2</b>	с PLA6 DK10, PLAD 6K10			159		170	
<b>c3</b>	с PLAD T, R, S			167		178	
	с PLAD T, R, S и уплотнительной крышкой			171		182	
<b>(1)</b>	минимальный электрический зазор						

## Подключение



Модель	PLC1D	40M7	50M7	65M7	80M7	95M7
Схема соединений		<p>Wiring diagram showing connections for A1, A2, 1/L1, 2/T1, 3/L2, 4/T2, 5/L3, 6/T3, 13/NO, 14, 21/NC, and 22. The diagram shows a sequence of connections: A1 to 1/L1, 1/L1 to 2/T1, 2/T1 to 3/L2, 3/L2 to 4/T2, 4/T2 to 5/L3, 5/L3 to 6/T3, 6/T3 to 13/NO, 13/NO to 14, 14 to 21/NC, and 21/NC to 22.</p>				

# PLC1D

DC контакторы 9...38 А

24 В DC

## Технические характеристики

Модель		PLC1D	09BD	12BD	18BD	25BD	32BD	38BD
Внешний вид								
В × Ш × Г		77 × 45 × 95 мм			85 × 45 × 101 мм			
Вес нетто		480 г	485 г	490 г	530 г	535 г	540 г	
Назначение		Управление двигателем, резистивная нагрузка						
Категория использования		AC-1, AC-3, AC-4, AC-3e						
Полюса		3P						
Номинальное рабочее напряжение [Ue]		≤ 690 В AC 25...400 Гц ≤ 300 В DC						
Номинальный рабочий ток для силовой цепи при ≤ 440 В AC (<60 °C) [Ie]	AC-1	25 А	25 А	32 А	40 А	50 А	50 А	
	AC-3	9 А	12 А	18 А	25 А	32 А	30 А	
	AC-3e	9 А	12 А	18 А	25 А	32 А	30 А	
Напряжение цепи управления [Uc]		24 В DC						
Мощность двигателя (50/60 Гц)	при 230/240 В	AC-3	2,2 кВт	3 кВт	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	9 кВт
	при 380/400 В		4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт
	при 415/440 В		4 кВт	5,5 кВт	9 кВт	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт
	при 500 В		5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт	18,5 кВт
	при 660/690 В		5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт	18,5 кВт
	при 400 В	AC-4	2,2 кВт	3,7 кВт	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	7,5 кВт
	при 230/240 В		2,2 кВт	3 кВт	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	9 кВт
	при 380/400 В		4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт
	при 415/440 В		4 кВт	5,5 кВт	9 кВт	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт
	при 500 В		5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт	18,5 кВт
Мощность двигателя (л.с.) (50/60 Гц)	при 115 В	1 фаза	0,33 л.с.	0,5 л.с.	1 л.с.	2 л.с.	2 л.с.	-
	при 230/240 В		1 л.с.	2 л.с.	3 л.с.	3 л.с.	5 л.с.	5 л.с.
	при 200/208 В	3 фазы	2 л.с.	3 л.с.	5 л.с.	7,5 л.с.	10 л.с.	10 л.с.
	при 230/240 В		2 л.с.	3 л.с.	5 л.с.	7,5 л.с.	10 л.с.	10 л.с.
	при 460/480 В		5 л.с.	7,5 л.с.	10 л.с.	15 л.с.	20 л.с.	20 л.с.
	при 575/600 В		7,5 л.с.	10 л.с.	15 л.с.	20 л.с.	25 л.с.	25 л.с.

Модель		PLC1D	09BD	12BD	18BD	25BD	32BD	38BD					
Конфигурация главных контактов			3 NO										
Условный тепловой ток на открытом воздухе (при 60 °C) [I <sub>th</sub> ]	Силовая цепь	25 A		32 A		40 A	50 A						
	Сигнальная цепь	10 A											
Номинальная включающая способность [I <sub>rms</sub> ] (в соотв. с IEC 60947-5-1)	Силовая цепь (440 В)	250 A		300 A		450 A	550 A						
	Сигнальная цепь	250 A AC 140 A DC											
Номинальная отключающая способность (при 440 В для силовой цепи, в соответствии с IEC 60947)			250 A		300 A	450 A	550 A						
Номинальный кратковременно допустимый ток [I <sub>cw</sub> ]	Силовая цепь (40 °C)	105 А – 10 с 210 А – 1 с 30 А – 10 мин 61 А – 1 мин		145 А – 10 с 240 А – 1 с 40 А – 10 мин 84 А – 1 мин		240 А – 10 с 380 А – 1 с 50 А – 10 мин 120 А – 1 мин	260 А – 10 с 430 А – 1 с 60 А – 10 мин 138 А – 1 мин	310 А – 10 с 430 А – 1 с 60 А – 10 мин 150 А – 1 мин					
	Сигнальная цепь	100 А – 1 с 120 А – 500 мс 140 А – 100 мс											
Соответствующий номинал предохранителя (в соотв. с IEC 60947-5-1)	Силовая цепь (<= 690 В)	Координационный тип 1											
		25 AgG	40 AgG	50 AgG	63 AgG								
	Сигнальная цепь	Координационный тип 2											
		20 AgG	25 AgG	35 AgG	40 AgG	63 AgG							
			10 AgG										
Средний импеданс для силовой цепи (50 Гц)			2,5 мОм: I <sub>th</sub> 25 A		2,5 мОм: I <sub>th</sub> 32 A	2 мОм: I <sub>th</sub> 40 A	2 мОм: I <sub>th</sub> 50 A						
Мощность, рассеиваемая одним полюсом	AC-1	1,56 Вт	1,56 Вт	2,5 Вт	3,2 Вт	5 Вт	5 Вт						
	AC-3	0,2 Вт	0,36 Вт	0,8 Вт	1,25 Вт	2 Вт	3 Вт						
	AC-3e	0,2 Вт	0,36 Вт	0,8 Вт	1,25 Вт	2 Вт	3 Вт						
Номинальное напряжение изоляции [U <sub>i</sub> ]	Силовая цепь	690 В (IEC 60947-4-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)											
	Сигнальная цепь	690 В (IEC 60947-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)											
Категория перенапряжения			III										
Степень загрязнения			3										
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение [U <sub>imp</sub> ]			6 кВ в соответствии с IEC 60947										
Безопасный уровень надежности			B10d = 1369863 циклов с номинальной нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1 B10d = 20000000 циклов с механической нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1										
Механическая прочность			30 млн. циклов										
Электрическая прочность (U <sub>e</sub> <= 440 В)	AC-1	0,6 млн. циклов	25 A	0,8 млн. циклов	25 A	1 млн. циклов	32 A	1,4 млн. циклов	40 A	1,4 млн. циклов	50 A	1,4 млн. циклов	50 A
	AC-3	2 млн. циклов	9 A	2 млн. циклов	12 A	1,65 млн. циклов	18 A	1,65 млн. циклов	25 A	1,65 млн. циклов	32 A	1,4 млн. циклов	38 A
	AC-3e	2 млн. циклов	9 A	2 млн. циклов	12 A	1,65 млн. циклов	18 A	1,65 млн. циклов	25 A	1,65 млн. циклов	32 A	1,4 млн. циклов	38 A
Тип цепи управления			DC										
Технология катушки			Со встроенным устройством подавления										
Пределы напряжения в цепи управления			0,1...0,25 U <sub>c</sub> (-40...70 °C): откл. DC 0,7...1,25 U <sub>c</sub> (-40...60 °C): рабочее состояние DC 1...1,25 U <sub>c</sub> (-60...70 °C): рабочее состояние DC										
Пусковая мощность (Вт) (при 20 °C)			5,4 Вт										
Потребляемая мощность в режиме удержания (Вт)			5,4 Вт										
Постоянная времени			28 мс										

Модель			PLC1D	09BD	12BD	18BD	25BD	32BD	38BD
Время работы			63 ±15 % мс при замыкании, 20 ±20 % мс при размыкании						
Макс. частота коммутации			3600 циклов/ч 60 °C						
Подключение клемм	Цепь управления	Винтовой зажим 1	1...4 мм²						
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника						
		Винтовой зажим 2	1...4 мм²						
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника						
		Винтовой зажим 1	1...4 мм²						
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником						
		Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²						
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником						
		Винтовой зажим 1	1...4 мм²						
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника						
		Винтовой зажим 2	1...4 мм²						
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника						
	Силовая цепь	Винтовой зажим 1	1...4 мм²	1,5...6 мм²	2,5...10 мм²				
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника						
		Винтовой зажим 2	1...4 мм²	1,5...6 мм²	2,5...10 мм²				
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника						
		Винтовой зажим 1	1...4 мм²	1...6 мм²	1...10 мм²				
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником						
		Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²	1...4 мм²	1,5...6 мм²				
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником						
		Винтовой зажим 1	1...4 мм²	1,5...6 мм²	1,5...10 мм²				
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника						
		Винтовой зажим 2	1...4 мм²	1,5...6 мм²	2,5...10 мм²				
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника						
Момент затягивания на винтовых зажимах	Силовая цепь	1,7 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм 1,7 Н·м отверткой Philips №2 1,7 Н·м отверткой pozidriv №2				2,5 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм 2,5 Н·м отверткой Philips №2 2,5 Н·м отверткой pozidriv №2			
	Цепь управления	1,7 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм 1,7 Н·м отверткой Philips №2 1,7 Н·м отверткой pozidriv №2							
Вспомогательные контакты			1 NO + 1 NC						
Тип вспомогательных контактов			Механически связанный 1 NO + 1 NC в соответствии с IEC 60947-5-1 Зеркальный контакт 1 NC в соответствии с IEC 60947-4-1						
Частота сигнальной цепи			25...400 Гц						
Минимальное напряжение переключения			17 В для сигнальной цепи						
Минимальный ток переключения			5 мА для сигнальной цепи						
Сопротивление изоляции			> 10 МОм для сигнальной цепи						
Время без перекрытия			1,5 мс при снятии напряжения между НЗ и НО контактами 1,5 мс при подаче напряжения между НЗ и НО контактами						
Способ монтажа			Монтаж на панель, DIN-рейку						
Стандарты			CSA C22.2 №14, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1, IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1						



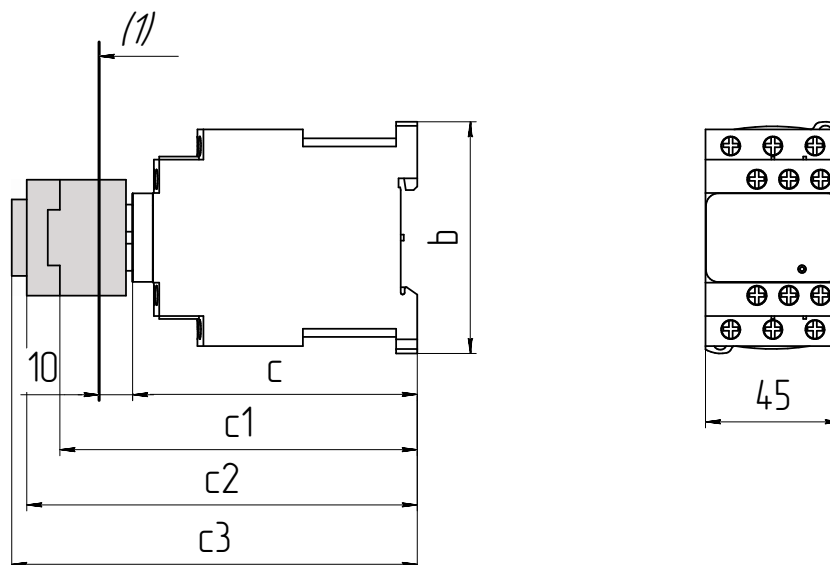
## Характеристики окружающей среды

Модель	PLC1D	09BD	12BD	18BD	25BD	32BD	38BD
Степень защиты IP	Передняя панель IP20 в соответствии с IEC 60529						
Защитное исполнение	ТН в соответствии с IEC 60068-2-30						
Климатическая устойчивость	В соответствии с IACS E10 воздействие влажного тепла В соответствии с IEC 60947-1 Приложение Q категория D воздействие влажного тепла						
Допустимая температура воздуха вокруг устройства	-40...60 °C 60...70 °C с дерейтингом						
Высота эксплуатации	0...3000 м						
Огнестойкость	850 °C в соответствии с IEC 60695-2-1						
Воспламеняемость	V1 в соответствии с UL 94						
Механическая прочность	Вибрации	Контактор разомкнут: 2 Гн, 5...300 Гц Контактор замкнут: 4 Гн, 5...300 Гц					
	Удары	Контактор разомкнут: 10 Гн в течение 11 мс Контактор замкнут: 15 Гн в течение 11 мс		Контактор разомкнут: 15 Гн в течение 11 мс Контактор замкнут: 8 Гн в течение 11 мс			

## Упаковка

Модель	PLC1D	09BD	12BD	18BD	25BD	32BD	38BD
Тип упаковки 1	PCE						
Количество устройств в упаковке 1	1						
В × Ш × Г упаковки 1, см	5 × 9,2 × 11,1	5 × 9 × 11	5 × 9 × 11	5 × 9,3 × 11,3	5 × 9,2 × 11,2	5 × 9 × 11	
Вес упаковки 1, г	523	520,3	522,5	586	585	590	
Тип упаковки 2	S02						
Количество устройств в упаковке 2	15						
В × Ш × Г упаковки 2, см	15 × 30 × 40						
Вес упаковки 2, кг	8,16	8,078	8,108	9,034	9,055	8,959	
Тип упаковки 3	P06						
Количество устройств в упаковке 3	240						
В × Ш × Г упаковки 3, см	75 × 60 × 80						
Вес упаковки 3, кг	137,28	136,62	137,08	152	154,5	153,296	

## Размеры



(мм)

Модель		PLC1D	09BD	12BD	18BD	25BD	32BD	38BD
b			77			85		
c	без корпуса и дополнительных блоков		93			99		
	с корпусом, без дополнительных блоков		95			101		
c1	с PLAD N или C (2 или 4 контакта)		126			132		
c2	с PLA6 DK10		138			144		
c3	с PLAD T, R, S		146			152		
	с PLAD T, R, S и уплотнительной крышкой		150			156		
(1)	минимальный электрический зазор							

## Подключение


Модель	PLC1D	09BD	12BD	18BD	25BD	32BD	38BD
Схема соединений	<p>The diagram illustrates the internal wiring of the PLC1D and BD modules. On the left, the PLC1D has terminals A1 and A2. The BD modules (09BD, 12BD, 18BD, 25BD, 32BD, 38BD) have terminals 1/L1, 2/T1, 3/L2, 4/T2, 5/L3, 6/T3, 13/NO, and 21/NC. A dashed line connects A1 to 1/L1. Solid lines connect A2 to 2/T1, 4/T2, 6/T3, 14, and 22. The 13/NO and 21/NC terminals are also shown with their respective connections.</p>						

# PLC1D

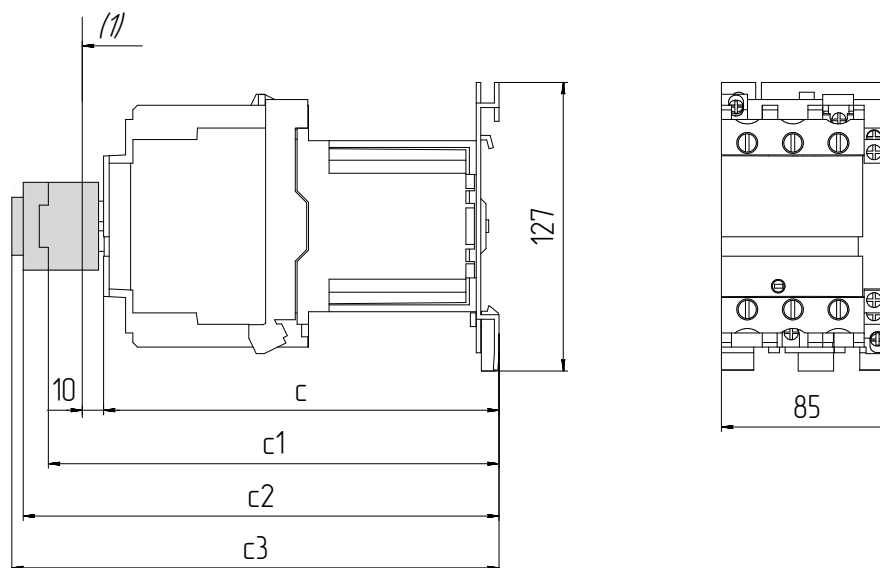
DC контакторы 40...95 A

24 В DC

## Технические характеристики

Модель			PLC1D	40BD	50BD	65BD	80BD	95BD
Внешний вид								
В × Ш × Г				127 × 85 × 176 мм			127 × 85 × 186 мм	
Номинальный ток	380 В	AC-3	40 А	50 А	65 А	80 А	95 А	
		AC-4	18,5 А	24 А	28 А	37 А	44 А	
	660 В	AC-3	34 А	39 А	42 А	49 А	49 А	
		AC-4	9 А	12 А	14 А	17,3 А	21,3 А	
Тепловой ток			60 А	80 А		110 А		
Ном. напряжение изоляции			690 В					
Мощность трехфазных двигателей АСЗ		220 В	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт	22 кВт	25 кВт	
		380 В	18,5 кВт	22 кВт	30 кВт	37 кВт	45 кВт	
		660 В	30 кВт	33 кВт	37 кВт	45 кВт	55 кВт	
Частота работы	Электрический ресурс (×104)	AC-3	600 раз/час					
		AC-4	150 раз/час					
	Механический ресурс (×104)		3600 раз/час				2400 раз/час	
Электрическая выносливость (×106)		AC-3	80	60				
		AC-4	15					
Механическая выносливость (×106)			800				600	
Подключение проводов	Без терминала	1	2,5/25				4/50	
		2	2,5/16				4/25	
	С терминалом	1	2,5/25				4/50	
		2	2,5/10				4/16	
	Без клемм	1	2,5/25				4/50	
		2	2,5/16				4/25	
Клеммные винты			M8				M10	
Момент затягивания			3,5 Н·м				4 Н·м	
Мощность катушки постоянного тока			20 Вт					
Диапазон действия	Срабатывание		85%-110% Us					
	Отпускание		10%-70% Us					

## Размеры



(мм)

Модель	PLC1D	40BD	50BD	65BD	80BD	95BD
<b>с</b>	без корпуса и дополнительных блоков		176		186	
<b>с1</b>	с PLAD N или C (2 или 4 контакта)		207		217	
<b>с2</b>	с PLA6 DK10		219		229	
<b>с3</b>	с PLAD T, R, S		227		237	
	с PLAD T, R, S и уплотнительной крышкой		231		241	
<b>(1)</b>	минимальный электрический зазор					

## Подключение


Модель	PLC1D	09BD	12BD	18BD	25BD	32BD	38BD
Схема соединений	<p>The diagram illustrates the terminal connections for the PLC1D module and its backdoor (BD) modules. The PLC1D module has terminals A1 and A2. The 09BD module has terminals 1/L1 and 2/T1. The 12BD module has terminals 3/L2 and 4/T2. The 18BD module has terminals 5/L3 and 6/T3. The 25BD module has terminals 13/NO and 14. The 32BD module has terminals 21/NC and 22. The 38BD module has a terminal connected to the 21/NC line. A dashed line indicates a connection between the 13/NO terminal of the 25BD module and the 21/NC terminal of the 32BD module.</p>						

# PLC1K

AC миниконтакторы 6...12 А

220 В AC

## Технические характеристики

Модель		PLC1K	0610M7	0601M7	0910M7	0901M7	1210M7	1201M7
Внешний вид								
В × Ш × Г		58 × 45 × 57 мм						
Вес нетто		180 г						
Назначение		Управление двигателем, освещением						
Категория использования		AC-1, AC-3, AC-3e, AC-4						
Полюса		3P						
Номинальное рабочее напряжение [Ue]		≤ 690 В AC ≤ 400 Гц						
Номинальный рабочий ток для силовой цепи при ≤ 440 В AC (<60 °C) [Ie]	AC-3		6 А		9 А		12 А	
	AC-3e		6 А		9 А		12 А	
Напряжение цепи управления [Uc]		220...230 В AC 50/60 Гц						
Мощность двигателя (50/60 Гц)	при 220/230 В	AC-3	1,5 кВт		2,2 кВт		3 кВт	
	при 380/415 В		2,2 кВт		4 кВт		5,5 кВт	
	при 440/690 В		3 кВт		4 кВт		5,5/4 кВт	
	при 220/230 В	AC-3e	1,5 кВт		2,2 кВт		3 кВт	
	при 380/415 В		2,2 кВт		4 кВт		5,5 кВт	
	при 440/690 В		3 кВт		4 кВт		5,5/4 кВт	
	при 220/230 В	AC-4	1,5 кВт		2,2 кВт		3 кВт	
	при 380/415 В		2,2 кВт		4 кВт		5,5 кВт	
	при 440/690 В		3 кВт		4 кВт		5,5/4 кВт	
Конфигурация главных контактов		3 NO						
Конфигурация вспомогательных контактов			1 NO	1 NC	1 NO	1 NC	1 NO	1 NC
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение [Uimp]		8 кВ						
Категория перенапряжения		III						

Модель		PLC1K	0610M7	0601M7	0910M7	0901M7	1210M7	1201M7
Условный тепловой ток на открытом воздухе [I <sub>th</sub> ]	Силовая цепь	20 А (при 60 °С)						
	Сигнальная цепь	10 А (при 50 °С)						
Номинальная включающая способность [I <sub>rms</sub> ] (в соотв. с IEC 60947)	Силовая цепь (440 В)	110 А					144 А	
	Сигнальная цепь	110 А						
Номинальная отключающая способность	при 220/230 В	110 А						
	при 380/400 В	110 А						
	при 415 В	110 А						
	при 440 В	110 А						
	при 500 В	80 А						
	при 660/690 В	70 А						
	Номинальный кратковременно допустимый ток [I <sub>cw</sub> ]	Силовая цепь (50 °С) 90 А – 1 с 85 А – 5 с 80 А – 10 с 60 А – 30 с 45 А – 1 мин 40 А – 3 мин 20 А – ≥15 мин						115 А – 1 с 105 А – 5 с 100 А – 10 с 75 А – 30 с 55 А – 1 мин 50 А – 3 мин 25 А – ≥15 мин
Сигнальная цепь		80 А – 1 с 90 А – 500 мс 110 А – 100 мс						
Соответствующий номинал предохранителя	Силовая цепь	25 А gG (<= 440 В) 25 А aM						
	Сигнальная цепь	10 А gG (IEC 60947) 10 А gG (VDE 0660)						
Среднее полное сопротивление (I <sub>th</sub> 20 А 50 Гц)			3 мОм					
Номинальное напряжение изоляции [U <sub>i</sub> ]	Силовая цепь	690 В (IEC 60947-4-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)						
	Сигнальная цепь	690 В (IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)						
Сопротивление изоляции			>10 МОм для сигнальной цепи					
Потребляемая мощность при срабатывании (при 20 °С)			30 ВА					
Потребляемая мощность при удержании (при 20 °С)			4,5 ВА					
Теплоотдача			1,3 Вт					
Пределы напряжения в цепи управления			0,8...1,15 U <sub>c</sub> (<50 °С): рабочее состояние 0,20 U <sub>c</sub> (<50 °С): откл.					
Подключение клемм	Винтовой зажим 1	0,75...4 мм²						
	Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника						
	Винтовой зажим 2	0,75...4 мм²						
	Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника						
	Винтовой зажим 1	0,34...2,5 мм²						
	Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником						
	Винтовой зажим 2	0,34...1,5 мм²						
	Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником						

Модель		PLC1K	0610M7	0601M7	0910M7	0901M7	1210M7	1201M7
Подключе- ние клемм	Винтовой зажим 1	1,5...4 мм²						
	Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника						
	Винтовой зажим 2	1,5...4 мм²						
	Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника						
Макс. частота коммутации		3600 циклов/ч						
Тип вспомогательных контактов		Мгновенный						
Частота сигнальной цепи		<=400 Гц						
Минимальный ток переключения		5 мА для сигнальной цепи						
Минимальное напряжение переключения		17 В для сигнальной цепи						
Способ монтажа		Монтаж на панель, DIN-рейку						
Момент затягивания на винтовых зажимах	Цепь управления	0,8...1,3 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм 0,8...1,3 Н·м отверткой Philips №2 0,8...1,3 Н·м отверткой pozidriv №2						
Время работы		10...20 мс при замыкании, 10...20 мс при размыкании						
Безопасный уровень надежности		B10d = 1369863 циклов с номинальной нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1 B10d = 20000000 циклов с механической нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1						
Механическая прочность		10 млн. циклов						
Электрическая прочность	AC-1 (Ue <= 690 В)	-	-	0,16 млн. циклов 20 А	0,16 млн. циклов 20 А	0,3 млн. циклов 20 А	0,3 млн. циклов 20 А	
	AC-3 (Ue <= 440 В)	1,3 млн. циклов 6 А	1,3 млн. циклов 6 А	1,3 млн. циклов 9 А	1,3 млн. циклов 9 А	1,3 млн. циклов 12 А	1,3 млн. циклов 12 А	
	AC-3e (Ue <= 440 В)	1,3 млн. циклов 6 А	1,3 млн. циклов 6 А	1,3 млн. циклов 9 А	1,3 млн. циклов 9 А	1,3 млн. циклов 12 А	1,3 млн. циклов 12 А	
	AC-4 (Ue <= 440 В)	0,05 млн. циклов 36 А	0,05 млн. циклов 36 А	0,02 млн. циклов 54 А	0,02 млн. циклов 54 А	0,02 млн. циклов 72 А	0,02 млн. циклов 72 А	
Стандарты		EN/IEC 60947-4-1, GB/T 14048.4, UL 60947-4-1, CSA C22.2 No 60947-4-1, JIS C8201-4-1, IEC 60335-1:Clause 30.2, IEC 60335-2-40:Annex JJ, UL 60335-2-40:Annex JJ						

## Характеристики окружающей среды

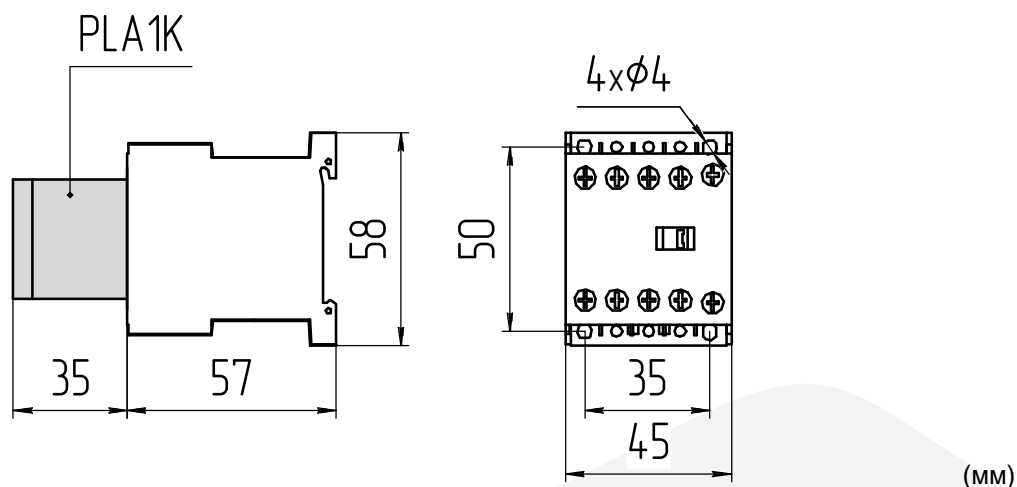
Модель		PLC1K	0610M7	0601M7	0910M7	0901M7	1210M7	1201M7
Степень защиты IP		IP2x в соответствии с VDE 0106						
Защитное исполнение		TC в соответствии с IEC 60068 TC в соответствии с DIN 50016						
Температура окружающей среды при хранении		-50...80 °C						
Высота эксплуатации		2000 м без ухудшения номинальных значений						
Огнестойкость		V1 в соответствии с UL 94 Требование 2 в соответствии с NF F 16-101 Требование 2 в соответствии с NF F 16-102						
Механическая прочность	Вибрации (в соответствии с IEC 60068-2-6)	Контактор разомкнут: 4 г (ном.), 5...300 Гц Контактор замкнут: 2 г (ном.), 5...300 Гц						
	Удары (в соответствии с IEC 60068-2-27)	Контактор разомкнут, ось X: 6 г (ном.) в течение 11 мс Контактор разомкнут, ось Y: 10 Гн в течении 11 мс Контактор разомкнут, ось Z: 10 Гн в течении 11 мс Контактор замкнут, ось X: 10 Гн в течение 11 мс Контактор замкнут, ось Y: 15 Гн в течение 11 мс Контактор замкнут, ось Z: 15 Гн в течение 11 мс						



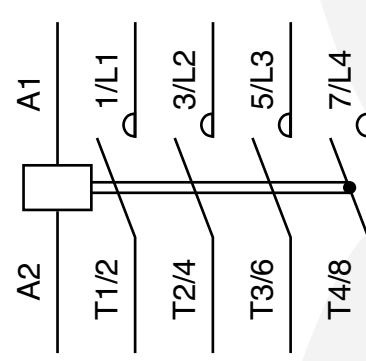
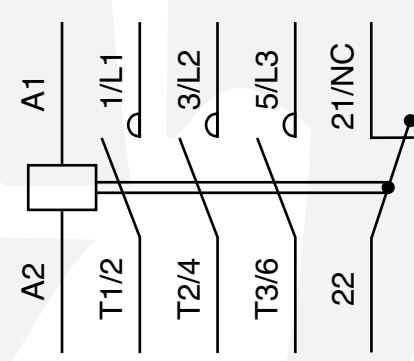
## Упаковка

Модель	PLC1K	0610M7	0601M7	0910M7	0901M7	1210M7	1201M7
Тип упаковки 1	PCE						
Количество устройств в упаковке 1	1						
В × Ш × Г упаковки 1, см	4,8 × 6,6 × 6,2	5 × 6,4 × 6,8	4,8 × 6,6 × 6,2	5 × 6,2 × 6,5	4,8 × 6,6 × 6,2	4,8 × 6,5 × 6,2	
Вес упаковки 1, кг	0,178	0,177	0,176	0,1775	0,177	0,1777	
Тип упаковки 2	S02						
Количество устройств в упаковке 2	50						
В × Ш × Г упаковки 2, см	15 × 30 × 40						
Вес упаковки 2, кг	9,336	9,178	9,288	9,132	9,2	9,143	
Тип упаковки 3	P06						P06
Количество устройств в упаковке 3	400				800		800
В × Ш × Г упаковки 3, см	45 × 60 × 80				75 × 60 × 80		75 × 60 × 80
Вес упаковки 3, кг	83,34	83,424	83,34	154,16			154,294

## Размеры



## Подключение


Модель	PLC1K	0610M7	0601M7	0910M7	0901M7	1210M7	1201M7
Схема соединений	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>3P + N/O</p>  </div> <div> <p>3P + N/C</p>  </div> </div>						
	<p>The diagrams show terminal connections for A1, A2, T1/2, T2/4, T3/6, T4/8, 1/L1, 3/L2, 5/L3, 7/L4, 21/NC, and 22.</p>						

# PLP1K

DC миниконтакторы 6...12 A

24 В DC

## Технические характеристики

Модель		PLP1K	0610BD	0601BD	0910BD	0901BD	1210BD	1201BD
Внешний вид								
В × Ш × Г		58 × 45 × 57 мм						
Вес нетто		225 г						
Назначение		Управление двигателем						
Категория использования		AC-1, AC-3, AC-3e, AC-4						
Полюса		3P						
Номинальное рабочее напряжение [Ue]		≤ 690 В AC ≤ 400 Гц						
Номинальный рабочий ток для силовой цепи при ≤ 440 В AC (<60 °C) [Ie]	AC-1	-			20 A		20 A	
	AC-3	6 A			9 A		12 A	
	AC-3e	6 A			9 A		12 A	
Напряжение цепи управления [Uc]		24 В DC						
Мощность двигателя (50/60 Гц)	при 220/230 В	AC-3	1,5 кВт		2,2 кВт		3 кВт	
	при 380/415 В		2,2 кВт		4 кВт		5,5 кВт	
	при 440/690 В		3 кВт		4 кВт		5,5/4 кВт	
	при 220/230 В	AC-3e	1,5 кВт		2,2 кВт		3 кВт	
	при 380/415 В		2,2 кВт		4 кВт		5,5 кВт	
	при 440/690 В		3 кВт		4 кВт		5,5/4 кВт	
	при 220/230 В	AC-4	1,5 кВт		2,2 кВт		3 кВт	
	при 380/415 В		2,2 кВт		4 кВт		5,5 кВт	
	при 440/690 В		3 кВт		4 кВт		5,5/4 кВт	
Конфигурация главных контактов		3 NO						
Конфигурация вспомогательных контактов		1 NO	1 NC	1 NO	1 NC	1 NO	1 NC	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение [Uimp]		8 кВ						
Категория перенапряжения		III						

Модель		PLP1K	0610BD	0601BD	0910BD	0901BD	1210BD	1201BD
Условный тепловой ток на открытом воздухе [I <sub>th</sub> ]	Силовая цепь	20 А (при 60 °C)						
	Сигнальная цепь	10 А (при 50 °C)						
Номинальная включающая способность [I <sub>rms</sub> ] (в соотв. с IEC 60947)	Силовая цепь (440 В)	110 А					144 А	
	Сигнальная цепь	110 А						
Номинальная отключающая способность	при 220/230 В	110 А						
	при 380/400 В	110 А						
	при 415 В	110 А						
	при 440 В	110 А						
	при 500 В	80 А						
	при 660/690 В	70 А						
Номинальный кратковременно допустимый ток [I <sub>cw</sub> ]	Силовая цепь (50 °C) 90 А – 1 с 85 А – 5 с 80 А – 10 с 60 А – 30 с 45 А – 1 мин 40 А – 3 мин 20 А – ≥15 мин						115 А – 1 с 105 А – 5 с 100 А – 10 с 75 А – 30 с 55 А – 1 мин 50 А – 3 мин 25 А – ≥15 мин	
	Сигнальная цепь	80 А – 1 с 90 А – 500 мс 110 А – 100 мс						
Соответствующий номинал предохранителя	Силовая цепь	25 А gG (<= 440 В) 25 А aM						
	Сигнальная цепь	10 А gG (IEC 60947) 10 А gG (VDE 0660)						
Среднее полное сопротивление (I <sub>th</sub> 20 А 50 Гц)		3 мОм						
Номинальное напряжение изоляции [U <sub>i</sub> ]	Силовая цепь	690 В (IEC 60947-4-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)						
	Сигнальная цепь	690 В (IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)						
Сопротивление изоляции		>10 МОм для сигнальной цепи						
Потребляемая мощность при срабатывании (при 20 °C)		3 Вт						
Потребляемая мощность при удержании (при 20 °C)		3 Вт						
Теплоотдача		1,3 Вт						
Пределы напряжения в цепи управления		0,8...1,15 U <sub>c</sub> (<50 °C): рабочее состояние 0,10 U <sub>c</sub> (<50 °C): откл.						
Подключе- ние клемм	Винтовой зажим 1	0,75...4 мм²						
	Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника						
	Винтовой зажим 2	0,75...4 мм²						
	Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника						
	Винтовой зажим 1	0,34...2,5 мм²						
	Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником						
	Винтовой зажим 2	0,34...1,5 мм²						
	Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником						

Модель		PLP1K	0610BD	0601BD	0910BD	0901BD	1210BD	1201BD	
Подключе- ние клемм	Винтовой зажим 1	1,5...4 мм²							
	Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника							
	Винтовой зажим 2	1,5...4 мм²							
	Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника							
Макс. частота коммутации			3600 циклов/ч						
Тип вспомогательных контактов			Мгновенный						
Минимальный ток переключения			5 мА для сигнальной цепи						
Минимальное напряжение переключения			17 В для сигнальной цепи						
Способ монтажа			Монтаж на панель, DIN-рейку						
Момент затягивания на винтовых зажимах	Цепь управления	0,8...1,3 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм 0,8...1,3 Н·м отверткой Philips №2 0,8...1,3 Н·м отверткой pozidriv №2							
Время работы			30...40 мс при замыкании, 10 мс при размыкании						
Безопасный уровень надежности			B10d = 1369863 циклов с номинальной нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1 B10d = 20000000 циклов с механической нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1						
Механическая прочность			10 млн. циклов						
Электрическая прочность	AC-1 (Ue ≤ 690 В)	-	-	0,16 млн. циклов	20 А	0,16 млн. циклов	20 А	0,3 млн. циклов	20 А
	AC-3 (Ue ≤ 440 В)	1,3 млн. циклов	6 А	1,3 млн. циклов	6 А	1,3 млн. циклов	9 А	1,3 млн. циклов	12 А
	AC-3e (Ue ≤ 440 В)	1,3 млн. циклов	6 А	1,3 млн. циклов	6 А	1,3 млн. циклов	9 А	1,3 млн. циклов	12 А
	AC-4 (Ue ≤ 440 В)	0,05 млн. циклов	36 А	0,05 млн. циклов	36 А	0,02 млн. циклов	54 А	0,02 млн. циклов	72 А
Стандарты			EN/IEC 60947-4-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 60947-4-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 No 60947-4-1, CSA C22.2 No 60947-5-1, GB/T 14048.4						

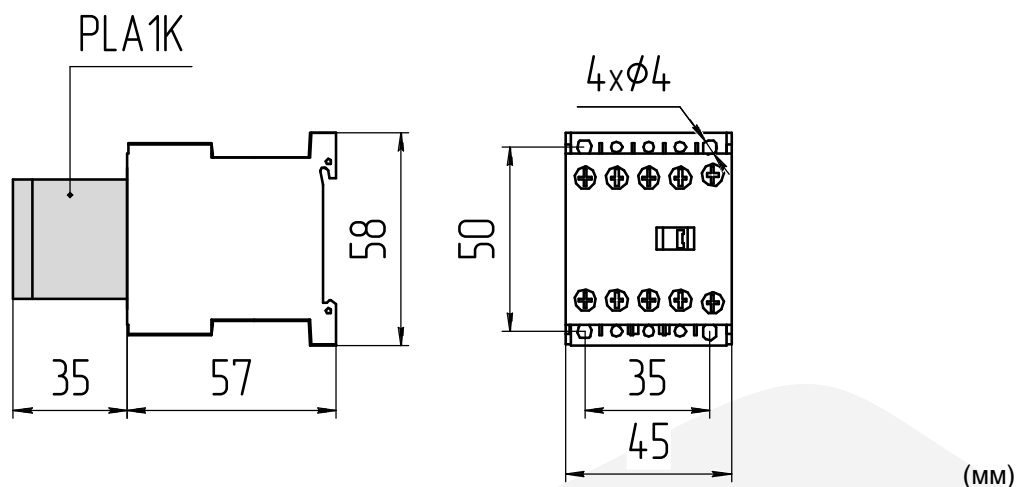
## Характеристики окружающей среды

Модель	PLP1K	0610BD	0601BD	0910BD	0901BD	1210BD	1201BD
Степень защиты IP	IP2x						
Рабочая температура окружающей среды	-25...50 °C						
Температура окружающей среды при хранении	-50...80 °C						
Высота эксплуатации	2000 м без ухудшения номинальных значений						
Огнестойкость	V1 в соответствии с UL 94 Требование 2 в соответствии с NF F 16-101 Требование 2 в соответствии с NF F 16-102						

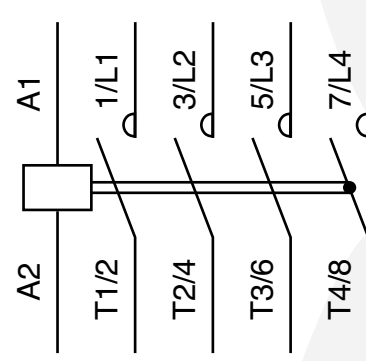
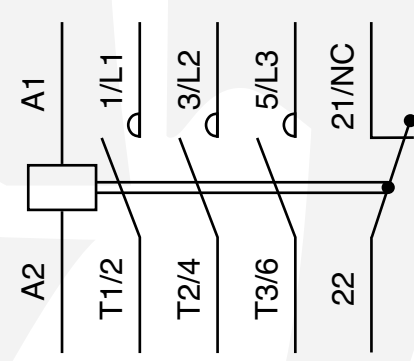
## Упаковка

Модель	PLP1K	0610BD	0601BD	0910BD	0901BD	1210BD	1201BD
Тип упаковки 1	PCE						
Количество устройств в упаковке 1	1						
В × Ш × Г упаковки 1, см	4,8 × 6,6 × 6,2	4,8 × 6,6 × 6,2	4,8 × 6,6 × 6,2	4,8 × 6,6 × 6,2	4,8 × 6,6 × 6,2	4,8 × 6,6 × 6,2	4,8 × 6,6 × 6,2
Вес упаковки 1, кг	0,219	0,219	0,221	0,22	0,223	0,221	
Тип упаковки 2	S02						
Количество устройств в упаковке 2	40						
В × Ш × Г упаковки 2, см	15 × 30 × 40						
Вес упаковки 2, кг	9,202	9,141	9,234	9,32	9,247	9,22	
Тип упаковки 3	P06						
Количество устройств в упаковке 3	640	320	640	320	640	320	
В × Ш × Г упаковки 3, см	75 × 60 × 80	45 × 60 × 80	75 × 60 × 80	45 × 60 × 80	75 × 60 × 80	45 × 60 × 80	
Вес упаковки 3, кг	157,22	81,128	157,22	159,035	82,54		

## Размеры



## Подключение

Модель	PLP1K	0610BD	0601BD	0910BD	0901BD	1210BD	1201BD
Схема соединений	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>3P + N/O</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>3P + N/C</p>  </div> </div>						

# АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

## PGV2ME

Автоматические выключатели 0,16...32 А

### Обозначение

PGV2ME

Диапазон уставок тепловой защиты (А)

<b>01:</b> 0,1...0,16	<b>06:</b> 1...1,6	<b>16:</b> 9...14
<b>02:</b> 0,16...0,25	<b>07:</b> 1,6...2,5	<b>20:</b> 13~18
<b>03:</b> 0,25...0,4	<b>08:</b> 2,5...4	<b>21:</b> 17...23
<b>04:</b> 0,4...0,63	<b>10:</b> 4...6,3	<b>22:</b> 20...25
<b>05:</b> 0,63...1	<b>14:</b> 6...10	<b>32:</b> 24...32

Код производителя



### Технические характеристики

Модель		PGV2ME	01	02	03	04	05	06	07	08	10	14	16	20	21	22	32
В × Ш × Г			89 × 44,5 × 78,2 мм														
Вес нетто			260 г														
Назначение			Защита двигателя														
Технология расцепителя			Термомагнитный														
Категория использования			Категория А (IEC 60947-2), AC-3 (IEC 60947-4-1), AC-3e (IEC 60947-4-1)														
Мощность двигателя, кВт (50/60 Гц)	при 400/415 В	-	0,16	0,19	0,12 0,18	0,25	0,37 0,55	0,75	1,1 1,5	2,2	3 4	5,5	7,5	9	11	15	
	при 500 В	-	-	-	-	-	0,37 0,55 0,75	1,1	1,5 2,2	3	4 5,5	7,5	9	11	15	18,5	
	при 690 В	-	-	-	0,37	0,55	0,75 1,1	1,5	2,2 3	4	5,5 7,5	9 11	15	18,5	-	22	
Отключающая способность I <sub>cs</sub> , кА (50/60 Гц, в соответствии с IEC 60947-2)	при 230/240 В	100												50			
	при 400/415 В	100												15		10	
	при 440 В	100									50	15	8	6			
	при 500 В	100									50	10	6	4			
	при 690 В	100									3						
Номинальная отключающая способность при к.з. [I <sub>cs</sub> ] (50/60 Гц, в соответствии с IEC 60947-2)	при 230/240 В	100%															
	при 400/415 В	100%												50%	40%		50%
	при 440 В	100%												50%			
	при 500 В	100%												75%			
	при 690 В	100%									75%						

Модель	PGV2ME	01	02	03	04	05	06	07	08	10	14	16	20	21	22	32
Полюса	3P															
Тип и частота сети	AC, 50/60 Гц в соответствии с IEC 60947-4-1															
Тип управления	Кнопка															
Номинальный ток [In], А	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23	25	32	
Диапазон уставок тепловой защиты, А	0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6	9	13	17	20	24	
(в соответствии с IEC 60947-4-1)	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23	25	32	
Ток срабатывания электромагнитного расцепления, А	1,5	2,4	5	8	13	22,5	33,5	51	78	138	170	223	327	327	416	
Условный тепловой ток на открытом воздухе [Ith], А	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23	25	32	
(в соответствии с IEC 60947-4-1)																
Номинальное рабочее напряжение [Ue]	690 В AC 50/60 Гц в соответствии с IEC 60947-2															
Номинальное напряжение изоляции [Ui]	690 В AC 50/60 Гц в соответствии с IEC 60947-2															
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение [Up]	6 кВ в соответствии с IEC 60947-2															
Чувствительность к обрыву фазы	Да, в соответствии с IEC 60947-4-1															
Соответствие требованиям по изоляции	Да, в соответствии с IEC 60947-1 § 7-1-6															
Мощность, рассеиваемая одним полюсом	2,5 Вт															
Механическая прочность	100000 циклов															
Электрическая прочность	100000 циклов для AC-3 при 415 В In 100000 циклов для AC-3e при 415 В In															
Номинальный режим работы	Непрерывный в соответствии с IEC 60947-4-1															
Момент затягивания	1,7 Н·м на винтовом зажиме															
Способ монтажа	Симметричная DIN-рейка 35 мм: крепление с помощью зажимов Панель: крепление с помощью винтов (с переходной пластиной)															
Стандарты	EN/IEC 60947-2, EN/IEC 60947-4-1															

## Характеристики окружающей среды

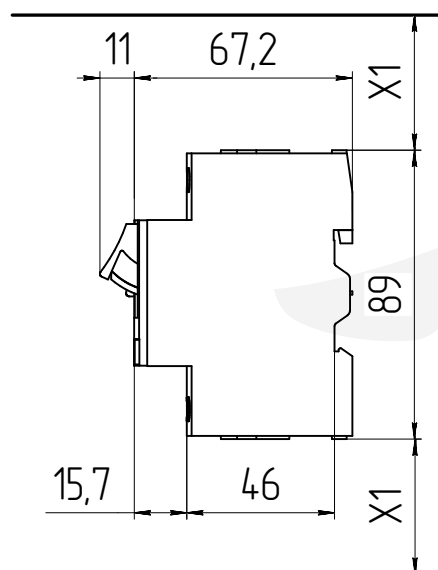
Модель		PGV2ME	01	02	03	04	05	06	07	08	10	14	16	20	21	22	32
Степень защиты	IK	IK04															
	IP	IP20 в соответствии с IEC 60529															
Климатическая устойчивость		В соответствии с IACS E10															
Температура окружающего воздуха при хранении		-40...80 °C															
Температура окружающего воздуха при эксплуатации		-20...60 °C															
Механическая прочность	Вибрации	5 Гн, 5...150 Гц															
	Удары	30 Гн в течение 11 мс															
Высота эксплуатации		0...2000 м															



## Упаковка

Модель		PGV2ME	01	02	03	04	05	06	07	08	10	14	16	20	21	22	32
Тип упаковки 1			PCE														
Количество устройств в упаковке 1			1														
Размеры упаковки 1	Высота, см	4,7	4,8	9,3	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,8	4,5	4,5	5	9,3	9,3	4,5	9,3
	Ширина, см	9,5	9,3	4,8	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,7	4,8	4,8	8,5	4,8
	Глубина, см	8,5	8,5	8,5	9,5	9,5	9	9,5	9,3	9,5	9	9,5	8,5	8,5	9,5	8,5	
Вес упаковки 1, г			228	231	226	216	231	253	257	253	277	272	276	282,9	287	287	280
Тип упаковки 2			S02														
Количество устройств в упаковке 2			24														
В × Ш × Г упаковки 2, см			15 × 30 × 40														
Вес упаковки 2, кг			5,796	5,872	5,746	5,568	5,582	6,344	6,447	6,414	6,756	6,773	6,971	7,142	7,228	7,129	7,022
Тип упаковки 3				P06				P12		P06				P06			
Количество устройств в упаковке 3				384				768		384				384			
В × Ш × Г упаковки 3, см				75 × 60 × 80				90 × 80 × 120		75 × 60 × 80				75 × 60 × 80			
Вес упаковки 3, кг				104,1				110,5		116,4					120,4		

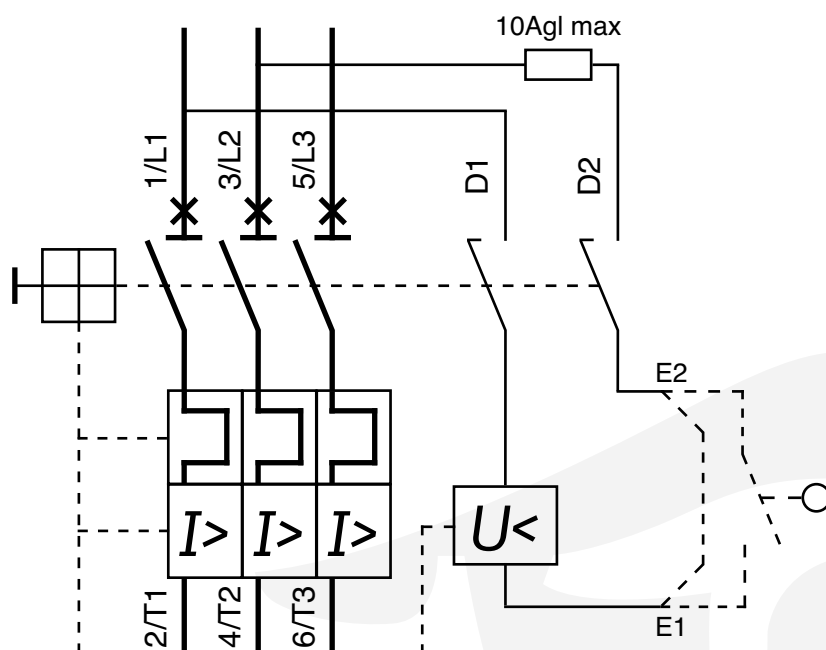
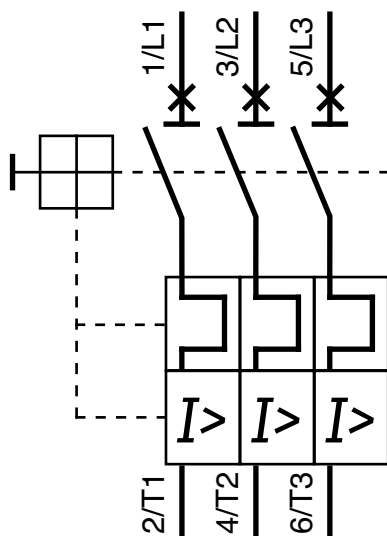
## Размеры



(мм)

**X1** – электрический зазор = 40 мм для  $U_e \leq 690$  В

## Подключение

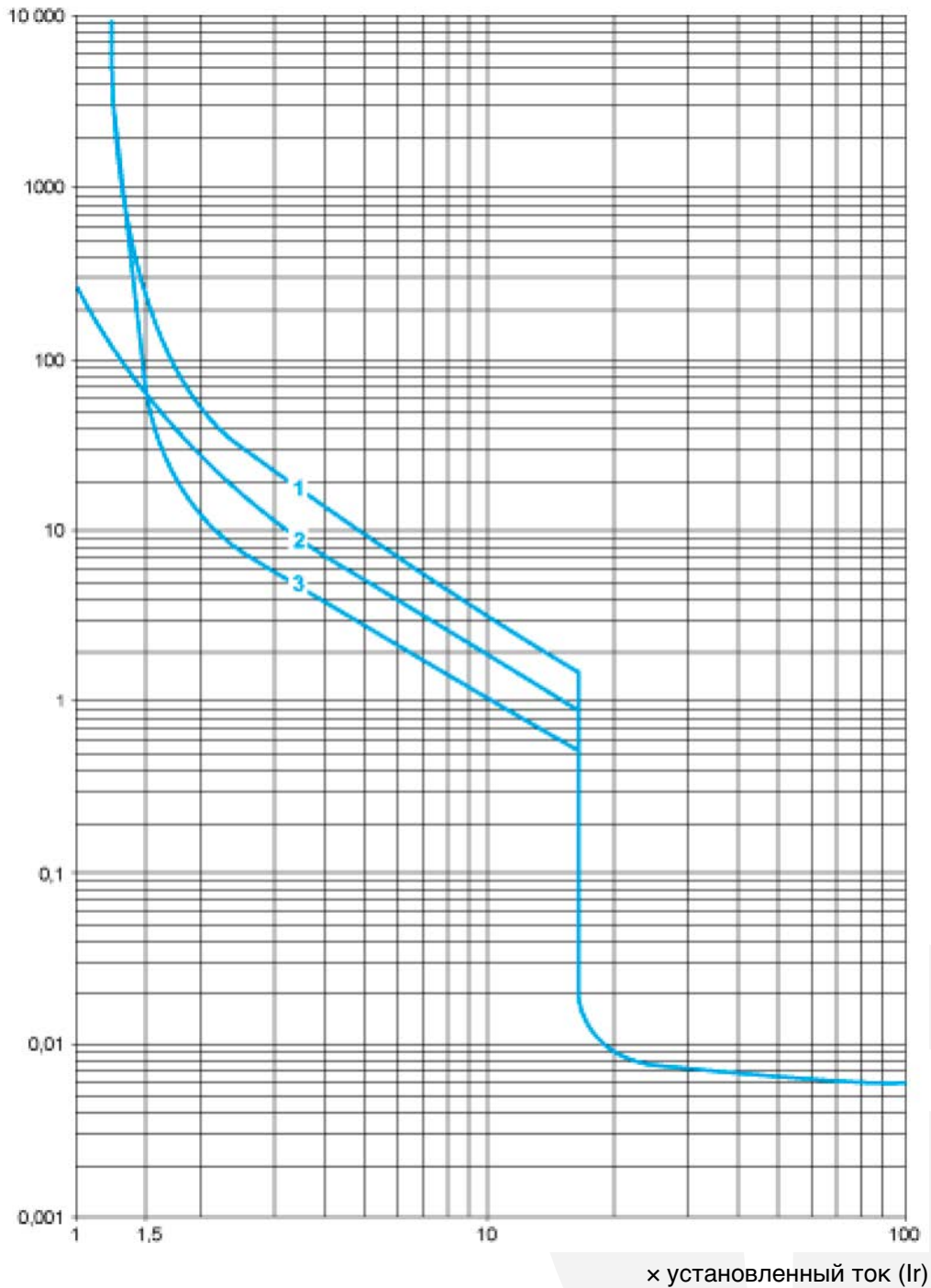


Подключение защиты от пониженного напряжения  
для опасного оборудования (в соответствии с INRS)

## Кривые срабатывания термомagnetного расцепителя

Среднее время работы при 20 °С в зависимости от кратных значений установленного тока

Время (с)



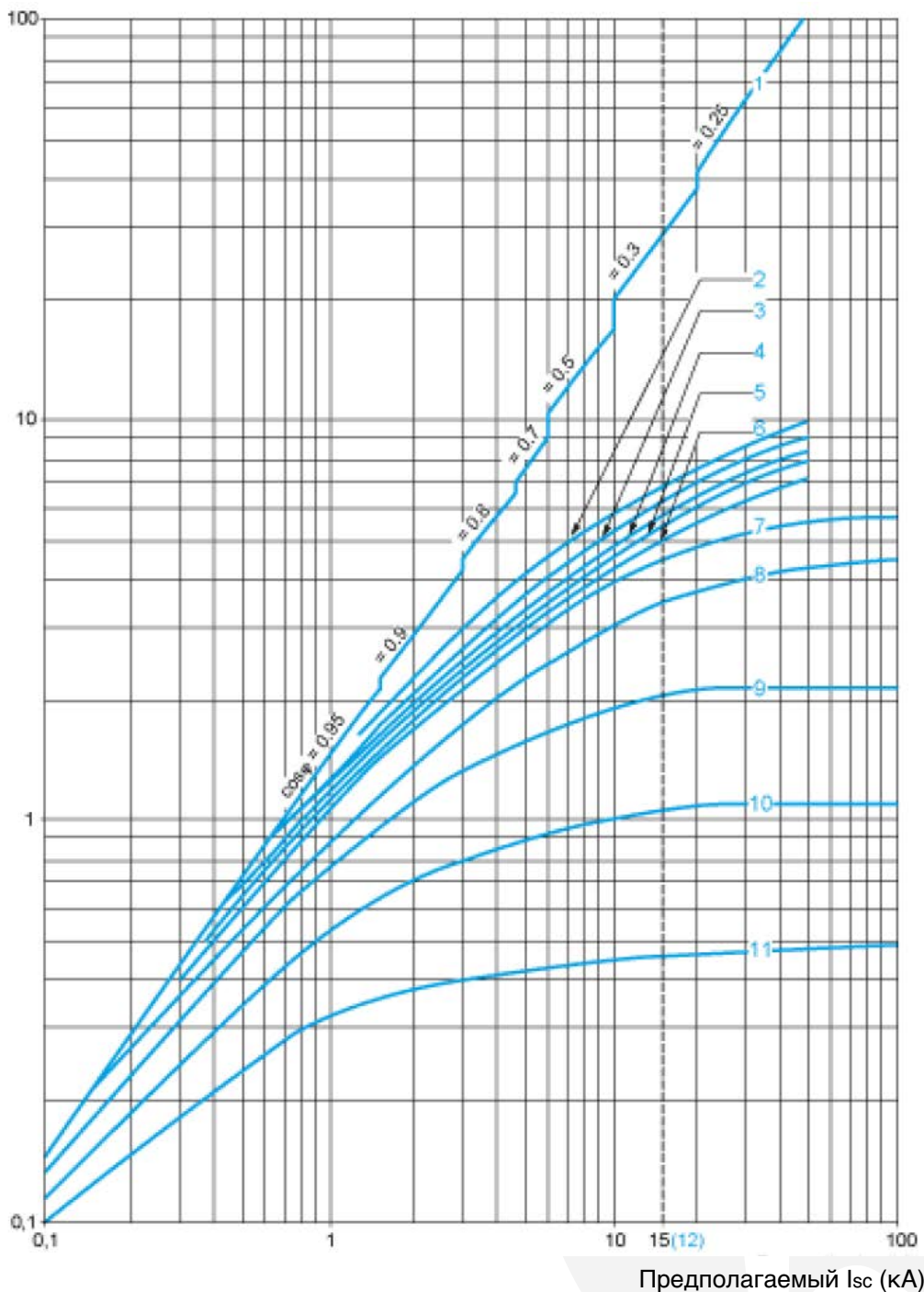
- 1 – 3 полюса в холодном состоянии
- 2 – 2 полюса в холодном состоянии
- 3 – 3 полюса в горячем состоянии

## Ограничение тока при коротком замыкании

Динамическое напряжение

$I_{\text{пик}} = f(\text{предполагаемый } I_{\text{sc}})$  при  $1,05 U_e = 435 \text{ В}$

Ограниченный пиковый ток (кА)



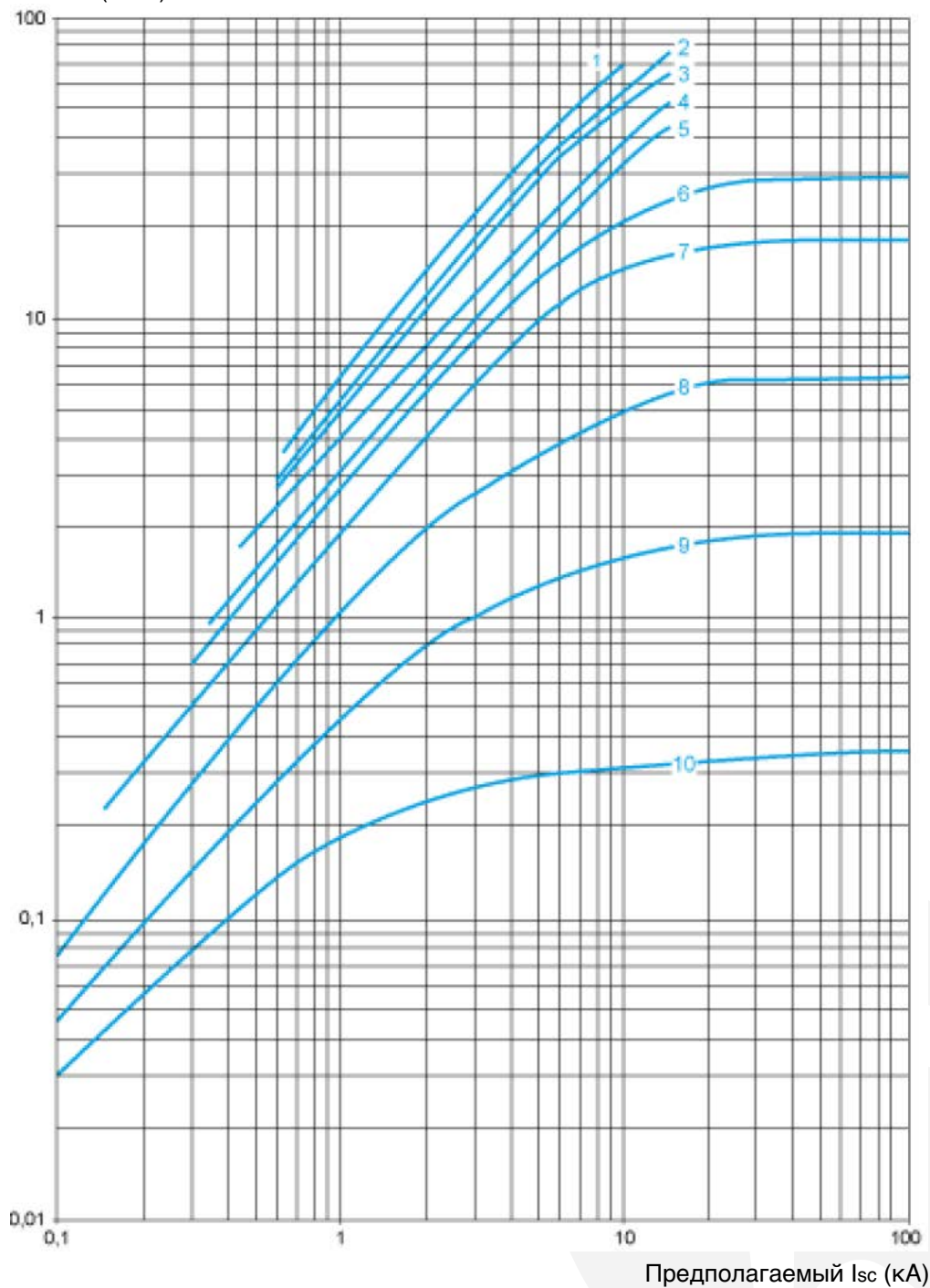
- 1 – Максимальный пиковый ток
- 2 – 24...32 А
- 3 – 20...25 А
- 4 – 17...23 А
- 5 – 13...18 А
- 6 – 9...14 А

- 7 – 6...10 А
- 8 – 4...6,3 А
- 9 – 2,5...4 А
- 10 – 1,6...2,5 А
- 11 – 1...1,6 А
- 12 – Предел номинальной предельной отключающей способности при коротком замыкании (номиналы 14, 18, 23 и 25 А)

## Тепловой предел при коротком замыкании

Тепловой предел в  $\text{кА}^2\text{с}$  в магнитной рабочей зоне  
Сумма  $I^2dt = f$  (предполагаемый  $I_{sc}$ ) при  $1,05 U_e = 435 \text{ В}$

Сумма  $I^2dt$  ( $\text{кА}^2\text{с}$ )

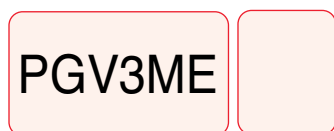


- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1 – 24...32 А | 6 – 6...10 А    |
| 2 – 20...25 А | 7 – 4...6,3 А   |
| 3 – 17...23 А | 8 – 2,5...4 А   |
| 4 – 13...18 А | 9 – 1,6...2,5 А |
| 5 – 9...14 А  | 10 – 1...1,6 А  |

# PGV3ME

Автоматические выключатели 40...80 А

## Обозначение



Диапазон уставок тепловой защиты (А)

**40:** 25...40

**63:** 40...63

**80:** 56...80

Код производителя



## Технические характеристики

Модель		PGV3ME	40	63	80
В × Ш × Г			120 × 61 × 113 мм		
Вес нетто			700 г		
Назначение			Защита двигателя		
Технология расцепителя			Термомагнитный		
Категория использования			Категория А (IEC 60947-2), AC-3 (IEC 60947-4-1)		
Мощность двигателя, кВт (50/60 Гц)	при 400/415 В		15, 18,5	22, 30	37
	при 500 В		22, 18,5	30, 37	45
	при 660/690 В		22, 30	37, 45	55
Отключающая способность I <sub>cu</sub> , кА (50/60 Гц, в соответствии с IEC 60947-2)	при 230/240 В		100		
	при 400/415 В		15		
	при 440 В		10		
	при 500 В		4		
	при 690 В		2		
Номинальная отключающая способность при к.з. [I <sub>cs</sub> ] (50/60 Гц, в соответствии с IEC 60947-2)	при 230/240 В		100%		
	при 400/415 В		50%		
	при 440 В		60%		
	при 500 В		100%		
	при 690 В		100%		
Полюса			3P		
Тип и частота сети			AC, 50/60 Гц в соответствии с IEC 60947-4-1		
Тип управления			Кнопка		
Подключение клемм			Силовая цепь: винтовой зажим 1 2,5...35 мм <sup>2</sup> , жесткость кабеля: жесткий Силовая цепь: винтовой зажим 1 2,5 мм <sup>2</sup> , жесткость кабеля: гибкий кабель без наконечника Силовая цепь: винтовой зажим 2 16 мм <sup>2</sup> , жесткость кабеля: гибкий кабель с наконечником		

Модель	PGV3ME	40	63	80
Диапазон уставок тепловой защиты		25...40 А в соответствии с IEC 60947-4-1	40...63 А в соответствии с IEC 60947-4-1	56...80 А в соответствии с IEC 60947-4-1
Условный тепловой ток на открытом воздухе [I <sub>th</sub> ]		40 А в соответствии с IEC 60947-4-1	63 А в соответствии с IEC 60947-4-1	80 А в соответствии с IEC 60947-4-1
Номинальное рабочее напряжение [U <sub>e</sub> ]		690 В AC 50/60 Гц в соответствии с IEC 60947-2 600 В AC 50/60 Гц в соответствии с CSA C22.2 No 14 600 В AC 50/60 Гц в соответствии с UL 508		
Номинальное напряжение изоляции [U <sub>i</sub> ]		690 В AC 50/60 Гц в соответствии с IEC 60947-2		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение [U <sub>p</sub> ]		6 кВ в соответствии с IEC 60947-2		
Чувствительность к обрыву фазы		Да, в соответствии с IEC 60947-4-1		
Мощность, рассеиваемая одним полюсом		8 Вт		
Механическая прочность		30000 циклов		
Электрическая прочность		30000 циклов для AC-3 при 440 В In/2		
Максимальное количество переключений		25 циклов в час		
Номинальный режим работы		Непрерывный в соответствии с IEC 60947-4-1		
Момент затягивания		5 Н·м на винтовом зажиме EverLink BTR, кабель 2,5...16 мм <sup>2</sup> 5 Н·м на винтовом зажиме EverLink BTR, кабель 2,5...3,5 мм <sup>2</sup>		
Способ монтажа		Монтаж на панель, DIN-рейку		
Монтажное положение		Вертикально, горизонтально		
Стандарты		IEC 60947-2, IEC 60947-4-1, BS EN, DIN EN 60947-2, DIN EN 60947-4-1, EN 60947-2, EN 60947-4-1, NF EN		

## Характеристики окружающей среды

Модель	PGV3ME	40	63	80
Степень защиты IP		IP20 в соответствии с IEC 60529 (открытый монтаж) IP55 в соответствии с IEC 60529 (в корпусе)		
Защитное исполнение		TC		
Температура окружающего воздуха при хранении		-40...80 °C		
Температура окружающего воздуха при эксплуатации		-20...60 °C (открытый монтаж) -20...40 °C (в корпусе)		
Механическая прочность	Вибрации	2,5 Гн, 0...25 Гц в соответствии с IEC 60068-2-6		
	Удары	22 Гн в течение 20 мс в соответствии с IEC 60068-2-27		
Огнестойкость		960 °C в соответствии с IEC 60695-2-1		
Высота эксплуатации		0...3000 м		
Устойчивость к механическим воздействиям		0,5 J		

## Упаковка

Модель	PGV3ME	40	63	80
Тип упаковки 1		PCE		
Количество устройств в упаковке 1		1		
В × Ш × Г упаковки 1, см		7 × 12,5 × 13,3		
Вес упаковки 1, г		721		



# РЕЛЕ ТЕПЛОВОЙ ПЕРЕГРУЗКИ

## PLRD13

Реле тепловой перегрузки 0,16...38 А для контакторов PLC1D

### Обозначение

PLRD13

Диапазон регулировки  
тепловой защиты (А)

01: 0,1...0,16	10: 4...6
02: 0,16...0,25	12: 5,5...8
03: 0,25...0,4	14: 7...10
04: 0,4...0,63	16: 9...13
05: 0,63...1	21: 12...18
06: 1...1,6	22: 16...24
07: 1,6...2,5	32: 23...32
08: 2,5...4	35: 30...38

Код производителя



### Модели 0,16...4 А

### Технические характеристики

Модель	PLRD13	01	02	03	04	05	06	07	08
В × Ш × Г	66 × 45 × 70 мм								
Вес нетто	124 г								
Назначение	Защита двигателя								
Совместимость	PLC1D09...32								
Тип и частоты сети	AC/DC, 0...400 Гц								
Класс тепловой перегрузки	Класс 10 А в соответствии с IEC 60947-4-1								
Диапазон настройки тепловой защиты, А	0,1...0,16	0,16...0,25	0,25...0,4	0,4...0,63	0,63...1	1...1,6	1,6...2,5	2,5...4	
Номинальное напряжение изоляции [Ui]	690 В (IEC 60947-4-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)								
Порог срабатывания	1,14 +/- 0,06 I <sub>g</sub> в соответствии с IEC 60947-4-1								
Конфигурация вспомогательных контактов	1 NO + 1 NC								
Условный тепловой ток на открытом воздухе [I <sub>th</sub> ]	5 А для сигнальной цепи								
Допустимый ток	3 А при 120 В AC-15 для сигнальной цепи 0,22 А при 125 В DC-13 для сигнальной цепи								



Модель			PLRD13	01	02	03	04	05	06	07	08
Номинальное рабочее напряжение [Ue]				690 В AC 0...400 Гц для силовой цепи в соответствии с IEC 60947-4-1							
Соответствующий номинал предохранителя				4 AgG для сигнальной цепи 4 ABS для сигнальной цепи							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение [Uimp]				6 кВ							
Чувствительность к обрыву фазы				Ток срабатывания 130 % от Ir на двух фазах, последняя на 0							
Тип управления				Красная кнопка: остановка Синяя кнопка: сброс							
Компенсация температуры				-20...60 °C							
Подключение клемм	Цепь управления	Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²								
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника								
		Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²								
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником								
		Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²								
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника								
	Силовая цепь	Винтовой зажим 1	1,5...10 мм²								
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника								
		Винтовой зажим 1	1...4 мм²								
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником								
		Винтовой зажим 1	1...6 мм²								
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника								
Момент затягивания на винтовых зажимах	Цепь управления	1,7 Н·м									
	Силовая цепь	1,7 Н·м									
Способ монтажа				Монтаж на панель со специальными аксессуарами Монтаж на DIN-рейку со специальными аксессуарами Монтаж под контактор							
Стандарты				EN/IEC 60947-4-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 60947-4-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 No 60947-4-1, CSA C22.2 No 60947-5-1, GB/T 14048.4, GB/T 14048.5, EN 50495							

## Характеристики окружающей среды

Модель		PLRD13	01	02	03	04	05	06	07	08
Климатическая устойчивость			В соответствии с IACS E10							
Степень защиты IP			IP20 в соответствии с IEC 60529							
Температура окружающего воздуха при хранении			-60...70 °C							
Температура окружающего воздуха при эксплуатации			-20...60 °C без дерейтинга в соответствии с IEC 60947-4-1							
Механическая прочность	Вибрации		6 Гн в соответствии с IEC 60068-2-6							
	Удары		15 Гн в течение 11 мс в соответствии с IEC 60068-2-7							
Огнестойкость			V1 в соответствии с UL 94							
Диэлектрическая прочность			1,89 кВ при 50 Гц в соответствии с IEC 60947-1							

## Упаковка

Модель		PLRD13	01	02	03	04	05	06	07	08
Тип упаковки 1			PCE							
Количество устройств в упаковке 1			1							
Размеры упаковки 1	Высота, см	5	5	5,4	4,9	5	4,9	4,9	4,8	
	Ширина, см	7,8	8	7,1	7.7	7,8	7,7	7,7	7,8	
	Глубина, см	9	9	8	8,8	8,9	8,8	8,8	8,9	
Вес упаковки 1, г			136		138	137	139	141,9	138	140,9
Тип упаковки 2			S02							
Количество устройств в упаковке 2			24							
В × Ш × Г упаковки 3, см			15 × 30 × 40							
Вес упаковки 2, кг			3,589	3,576	3,624	3,62	3,767	3,649	3,653	3,72
Тип упаковки 3			P06					-	P06	-
Количество устройств в упаковке 3			384						384	
В × Ш × Г упаковки 3, см			75 × 60 × 80				80 × 80 × 60		75 × 60 × 80	
Вес упаковки 3, кг			65,424	65,328	69,156	69,924	68,388	-	72,827	-

## Модели 6...38 А

## Технические характеристики

Модель	PLRD13	10	12	14	16	21	22	32	35
В × Ш × Г	66 × 45 × 70 мм								
Вес нетто	124 г								
Назначение	Защита двигателя								
Совместимость	PLC1D09...32				PLC1D 12...32	PLC1D 18...32	PLC1D25...32		PLC1D32
Тип и частоты сети	AC/DC, 0...400 Гц								
Класс тепловой перегрузки	Класс 10 А в соответствии с IEC 60947-4-1								
Диапазон настройки тепловой защиты, А	4...6	5,5...8	7...10	9...13	12...18	16...24	23...32	30...38	
Номинальное напряжение изоляции [Ui]	690 В (IEC 60947-4-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)								
Порог срабатывания	1,14 +/- 0,06 I <sub>r</sub> в соответствии с IEC 60947-4-1								
Конфигурация вспомогательных контактов	1 NO + 1 NC								
Условный тепловой ток на открытом воздухе [I <sub>th</sub> ]	5 А для сигнальной цепи								
Допустимый ток для сигнальной цепи	AC-15	3 А при 120 В	1,5 А при 240 В	3 А при 120 В	1,5 А при 240 В				
	DC-13	0,22 А при 125 В	0,1 А при 250 В	0,22 А при 125 В	0,1 А при 250 В				

Модель			PLRD13	10	12	14	16	21	22	32	35
Номинальное рабочее напряжение [Ue]				690 В AC 0...400 Гц для силовой цепи в соответствии с IEC 60947-4-1							
Соответствующий номинал предохранителя				4 A gG для сигнальной цепи 4 A BS для сигнальной цепи							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение [Uimp]				6 кВ							
Чувствительность к обрыву фазы				Ток срабатывания 130 % от Ir на двух фазах, последняя на 0							
Тип управления				Красная кнопка: остановка Синяя кнопка: сброс							
Компенсация температуры				-20...60 °C							
Подключение клемм	Цепь управления	Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²								
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника								
		Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²								
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником								
		Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²								
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника								
	Силовая цепь	Винтовой зажим 1	1,5...10 мм²								
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника								
		Винтовой зажим 1	1...4 мм²				1...6 мм²				
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником								
		Винтовой зажим 1	1...6 мм²				1,5...10 мм²				
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника								
Момент затягивания на винтовых зажимах	Цепь управления	1,7 Н·м									
	Силовая цепь	1,7 Н·м				2,5 Н·м					
Способ монтажа				Монтаж на панель со специальными аксессуарами Монтаж на DIN-рейку со специальными аксессуарами Монтаж под контактор							
Стандарты				EN/IEC 60947-4-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 60947-4-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 No 60947-4-1, CSA C22.2 No 60947-5-1, GB/T 14048.4, GB/T 14048.5, EN 50495							

## Характеристики окружающей среды

Модель		PLRD13	10	12	14	16	21	22	32	35
Климатическая устойчивость			В соответствии с IACS E10							
Степень защиты IP			IP20 в соответствии с IEC 60529							
Температура окружающего воздуха при хранении			-60...70 °C							
Температура окружающего воздуха при эксплуатации			-20...60 °C без дерейтинга в соответствии с IEC 60947-4-1							
Механическая прочность	Вибрации		6 Гн в соответствии с IEC 60068-2-6							
	Удары		15 Гн в течение 11 мс в соответствии с IEC 60068-2-7							
Огнестойкость			V1 в соответствии с UL 94							
Диэлектрическая прочность			1,89 кВ при 50 Гц в соответствии с IEC 60947-1							

## Упаковка

Модель		PLRD13	10	12	14	16	21	22	32	35
Тип упаковки 1			PCE							
Количество устройств в упаковке 1			1							
Размеры упаковки 1	Высота, см	4,9	5	5	5	5	5	5,5	4,9	
	Ширина, см	7,2	7,9	7,8	7,8	7,8	7,6	7,1	7,8	
	Глубина, см	9	9	9	9	8,8	8,8	8	9	
Вес упаковки 1, г			138	142	142	141	147	143	140	140
Тип упаковки 2			S02							
Количество устройств в упаковке 2			24							
В × Ш × Г упаковки 3, см			15 × 30 × 40							
Вес упаковки 2, кг			3,648	3,959	3,736	3,715	3,842	3,731	3,723	3,686
Тип упаковки 3			-	P06			-	P06	-	
Количество устройств в упаковке 3				384				384		
В × Ш × Г упаковки 3, см				80 × 80 × 60	75 × 60 × 80	80 × 80 × 60		80 × 80 × 60		
Вес упаковки 3, кг				69,54	67,776	68,772		74,924		

# PLRD33

Реле тепловой перегрузки 40...104 А для контакторов PLC1D

## Обозначение

PLRD33

Диапазон регулировки  
тепловой защиты (A)

53: 23...32  
55: 30...40  
57: 37...50  
59: 48...65  
61: 55...70  
63: 63...80  
65: 80...104

Код производителя



## Технические характеристики

Модель	PLRD33	53	55	57	59	61	63	65
В × Ш × Г	81 × 70 × 115 мм							
Вес нетто	510 г							
Назначение	Защита двигателя							
Совместимость	PLC1D80...95							
Тип и частоты сети	AC/DC, 0...400 Гц							
Класс тепловой перегрузки	Класс 10 А в соответствии с IEC 60947-4-1							
Диапазон настройки тепловой защиты, А	23...32	30...40	37...50	48...65	55...70	63...80	80...104	
Номинальное напряжение изоляции [Ui]	1000 В (IEC 60947-4-1), 600 В (сертификат CSA), 600 В (сертификат UL)							
Порог срабатывания	1,14 +/- 0,06 I <sub>r</sub> в соответствии с IEC 60947-4-1							
Конфигурация вспомогательных контактов	1 NO + 1 NC							
Условный тепловой ток на открытом воздухе [I <sub>th</sub> ]	5 А для сигнальной цепи							
Допустимый ток	0,72 А при 500 В AC-15 для сигнальной цепи 0,06 А при 440 В DC-13 для сигнальной цепи							
Номинальное рабочее напряжение [U <sub>e</sub> ]	1000 В AC 0...400 Гц для силовой цепи в соответствии с IEC 60947-4-1							
Соответствующий номинал предохранителя	4 А gG для сигнальной цепи 4 А BS для сигнальной цепи							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение [U <sub>imp</sub> ]	6 кВ							
Чувствительность к обрыву фазы	Ток срабатывания 130 % от I <sub>r</sub> на двух фазах, последняя на 0							
Тип управления	Красная кнопка: остановка Синяя кнопка: сброс							

Модель		PLRD33	53	55	57	59	61	63	65
Компенсация температуры			-20...60 °C						
Подключение клемм	Цепь управления	Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²						
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника						
		Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²						
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником						
		Винтовой зажим 2	1...2,5 мм²						
		Жесткость кабеля	Жесткий кабель без наконечника						
	Силовая цепь	Винтовой зажим 1	4...35 мм²						
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель без наконечника						
		Винтовой зажим 1	4...35 мм²						
		Жесткость кабеля	Гибкий кабель с наконечником						
Момент затягивания на винтовых зажимах	Цепь управления		1,7 Н·м						
	Силовая цепь		9 Н·м						
Способ монтажа			Монтаж на панель со специальными аксессуарами Монтаж на DIN-рейку со специальными аксессуарами Монтаж под контактор						
Стандарты			EN/IEC 60947-4-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 60947-4-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 No 60947-4-1, CSA C22.2 No 60947-5-1, GB/T 14048.4, GB/T 14048.5, EN 50495						

## Характеристики окружающей среды

Модель		PLRD33	53	55	57	59	61	63	65
Климатическая устойчивость			В соответствии с IACS E10						
Степень защиты IP			IP20 в соответствии с IEC 60529						
Температура окружающего воздуха при хранении			-60...70 °C						
Температура окружающего воздуха при эксплуатации			-20...60 °C без дерейтинга в соответствии с IEC 60947-4-1						
Механическая прочность	Вибрации		6 Гн в соответствии с IEC 60068-2-6						
	Удары		15 Гн в течение 11 мс в соответствии с IEC 60068-2-7						
Огнестойкость			V1 в соответствии с UL 94						
Диэлектрическая прочность			2,2 кВ при 50 Гц в соответствии с IEC 60947-1						

## Упаковка

Модель		PLRD33	53	55	57	59	61	63	65
Тип упаковки 1		PCE							
Количество устройств в упаковке 1		1							
Размеры упаковки 1	Высота, см	8	7,8	8	8	8	8	7,8	
	Ширина, см	12	12	12	12	11,9	12	12	
	Глубина, см	8,8	8,6	8,7	8,5	8,6	7,6	8,6	
Вес упаковки 1, г		498	498	492	490	510	512	549	
Тип упаковки 2		S02							
Количество устройств в упаковке 2		12							
В x Ш x Г упаковки 3, см		15 x 30 x 40							
Вес упаковки 2, кг		6,32	6,315	6,203	6,220	6,45	6,49	6,917	
Тип упаковки 3		P06							
Количество устройств в упаковке 3		192							
В x Ш x Г упаковки 3, см		75 x 60 x 80							
Вес упаковки 3, кг		109,62	111,396	110,628	109,86	113,7	112,34	122,363	

## Блоки вспомогательных контактов

### PLAD

Вспомогательные контакты для контакторов PLC1D

#### Обозначение



Тип и количество вспомогательных контактов




**20:** 2 N/O      **11:** 1 N/O + 1 N/C  
**40:** 4 N/O      **13:** 1 N/O + 3 N/C  
**02:** 2 N/C      **31:** 3 N/O + 1 N/C  
**04:** 4 N/C      **22:** 2 N/O + 2 N/C

Способ установки

**N:** фронтальное крепление  
**8N:** боковое крепление

Код производителя

#### Технические характеристики

Модель	PLAD	8N02	8N20	8N11	N02	N20	N11	N04	N13	N22	N31	N40
Внешний вид												
В × Ш × Г	76 × 12,5 × 76 мм				48 × 26 × 42 мм			48 × 44 × 42 мм				
Совместимость	PLC1D09...32 AC				PLC1D09...95 AC							
Место установки	Сбоку				Спереди							
Состав полюсных контактов	2 NC	2 NO	1 NO + 1 NC		2 NC	2 NO	1 NO + 1 NC	4 NC	1 NO + 3 NC	2 NO + 2 NC	3 NO + 1 NC	4 NO
Работа контактов	Мгновенная											



Модель		PLAD	8N02	8N20	8N11	N02	N20	N11	N04	N13	N22	N31	N40
Номинальное рабочее напряжение [Ue]		690 В AC 25...400 Гц											
Номинальный рабочий ток [Ie]		6 А при 120 В AC-15 1,04 А при 690 В AC-15 0,55 А при 125 В DC-13 0,1 А при 600 В DC-13											
Номинальное напряжение изоляции [Ui]		690 В в соответствии с IEC 60947-4-1 600 В в соответствии с CSA 600 В в соответствии с UL											
Условный тепловой ток на открытом воздухе [Ith]		10 А при 60 °C											
Номинальная включающая способность [Irms]		140 А AC в соответствии с IEC 60947-5-1 250 А DC в соответствии с IEC 60947-5-1											
Номинальный кратковременно допустимый ток [Icw]		100 А 1 с 120 А 500 мс 140 А 100 мс											
Тип защиты		Предохранитель GG 10 А											
Механическая прочность		30 млн. циклов											
Минимальное напряжение переключения		17 В											
Минимальный ток переключения		5 мА											
Время без перекрытия		1,5 мс при снятии напряжения между НЗ и НО контактами 1,5 мс при подаче напряжения между НЗ и НО контактами											
Сопротивление изоляции		> 10 МОм											
Подключение клемм		Винтовой зажим 1 1...4 мм², жесткость кабеля: гибкий кабель с наконечником Винтовой зажим 1 1...4 мм², жесткость кабеля: гибкий кабель без наконечника Винтовой зажим 2 1...2,5 мм², жесткость кабеля: гибкий кабель с наконечником Винтовой зажим 2 1...4 мм², жесткость кабеля: гибкий кабель без наконечника Винтовой зажим 1 1...4 мм², жесткость кабеля: жесткий кабель без наконечника Винтовой зажим 2 1...4 мм², жесткость кабеля: жесткий кабель без наконечника											
Момент затягивания на винтовых зажимах		1,7 Н·м плоской отверткой Ø 6 мм 1,7 Н·м отверткой Philips №2 1,7 Н·м отверткой pozidriv №2											
Стандарты	EN/IEC 60947-5-1	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	UL 60947-5-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
	CSA C22.2 No 60947-5-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
	EN 50012	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	✓
	GB/T 14048.5	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Характеристики окружающей среды

Модель	PLAD	8N02	8N20	8N11	N02	N20	N11	N04	N13	N22	N31	N40
Характеристика окружающей среды	Нормальная окружающая среда											
Степень защиты IP	IP20 в соответствии с IEC 60529											
Защитное исполнение	TH в соответствии с IEC 60068											
Температура окружающего воздуха при хранении	-60...80 °C											
Температура окружающего воздуха при эксплуатации	-5...60 °C											
Высота эксплуатации	0...3000 м											

## Упаковка

Модель	PLAD	8N02	8N20	8N11	N02	N20	N11	N04	N13	N31	N22	N40
Тип упаковки 1	PCE											
Количество устройств в упаковке 1	1											
Размеры упаковки 1	Высота, см	8	2,8	3,2	2,8	2,8	3	4,8	5	4,8	5	5,2
	Ширина, см	3	7,3	7,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,3	4,2	5	4,8
	Глубина, см	7,3	7,86	7,5	5,2	5,2	5,3	5	5,2	5	4,4	4
Вес упаковки 1, г		60	61,2	62	34	34	34	62	61	62	62	62
Тип упаковки 2		S02	S02	S02	S03	BB1	BB1	BB1	BB1	BB1	S03	S03
Количество устройств в упаковке 2		60	60	60	320	10	10	10	10	10	160	160
Размеры упаковки 2	Высота, см	15	15	15	30	2,8	3	4,8	5	4,8	30	30
	Ширина, см	30	30	30	30	8,6	8,8	8,6	8,6	8,6	30	30
	Глубина, см	40	40	40	40	25,6	25,6	25,5	26,2	26	40	40
Вес упаковки 2		4,1 кг	4,5 кг	4,3 кг	11,4 кг	342 г	348 г	624 г	620 г	628 г	10,5 кг	10,4 кг
Тип упаковки 3		P06	P06	P06		S03	S03	S03	S03	S03	P06	P06
Количество устройств в упаковке 3		960	960	960		320	320	160	160	160	1280	1280
В × Ш × Г упаковки 1, см		75 × 60 × 80				30 × 30 × 40					75 × 60 × 80	
Вес упаковки 3, кг		79	80	79		11,5	11,5	10,5	10,4	10,4	91,8	101,5

# PLA1K

Вспомогательные контакты для миниконтакторов PLC1K

## Обозначение



Тип и количество вспомогательных контактов

**11:** 1 N/O + 1 N/C


**22:** 2 N/O + 2 N/C

Способ установки

**N:** фронтальное крепление

Код производителя

## Технические характеристики

Модель	PLA1K	N11	N22
Внешний вид			
В × Ш × Г	30 × 38 × 35 мм		
Вес нетто	45 г		
Совместимость	PLC1K06...12 AC		
Место установки	Спереди		
Состав полюсных контактов	1 NO + 1 NC		2 NO + 2 NC
Работа контактов	Мгновенная		
Номинальное рабочее напряжение [Ue]	690 В AC 25...400 Гц		
Номинальное напряжение изоляции [Ui]	690 В (IEC 60947-4-1) 600 В (сертификат CSA) 600 В (сертификат UL)		
Условный тепловой ток на открытом воздухе [Ith]	10 А при 60 °C		
Номинальная включающая способность [Irms]	110 А при ≤ 690VAC в соответствии с IEC 60947		
Номинальный кратковременно допустимый ток [Icw]	80 А 1 с 60 А 500 мс 110 А 100 мс		

Модель	PLA1K	N11	N22
Соответствующий номинал предохранителя	10 A gG при $\leq 690$ В в соответствии с IEC 60947		
Минимальное напряжение переключения	17 В		
Минимальный ток переключения	5 мА		
Расстояние без перекрытия	0,5 мм		
Сопротивление изоляции	$> 10$ МОм		
Подключение клемм	Винтовой зажим 1 0,34...1,5 мм <sup>2</sup> , жесткость кабеля: гибкий кабель с наконечником Винтовой зажим 1 0,75...4 мм <sup>2</sup> , жесткость кабеля: гибкий кабель без наконечника Винтовой зажим 1 1,5...4 мм <sup>2</sup> , жесткость кабеля: жесткий кабель Винтовой зажим 2 0,34...1,5 мм <sup>2</sup> , жесткость кабеля: гибкий кабель с наконечником Винтовой зажим 2 0,75...4 мм <sup>2</sup> , жесткость кабеля: гибкий кабель без наконечника Винтовой зажим 2 1,5...4 мм <sup>2</sup> , жесткость кабеля: жесткий кабель		
Момент затягивания	1,3 Н·м на винтовом зажиме, отверткой Philips №2 1,3 Н·м на винтовом зажиме, отверткой pozidriv №2		
Стандарты	EN/IEC 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 No 60947-5-1, GB/T 14048.5, JIS C8201-5-1		

## Характеристики окружающей среды

Модель	PLA1K	N11	N22
Характеристика окружающей среды	Нормальная окружающая среда		
Степень защиты IP	IP20 в соответствии с IEC 60529		
Защитное исполнение	TH в соответствии с IEC 60068		
Температура окружающего воздуха при хранении	-50...80 °C		
Температура окружающего воздуха при эксплуатации	-25...50 °C		
Высота эксплуатации	0...2000 м		

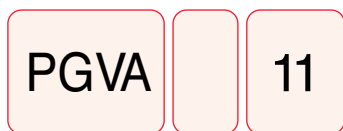
## Упаковка

Модель	PLA1K	N11	N22
Тип упаковки 1	PCE		
Количество устройств в упаковке 1	1		
В × Ш × Г упаковки 1, см	2,972 × 3,403 × 3,895		3,295 × 3,823 × 3,917
Вес упаковки 1, г	31,48		30
Тип упаковки 2	BB1		
Количество устройств в упаковке 2	10		
В × Ш × Г упаковки 2, см	4,072 × 11,143 × 16,648		4,4 × 16,698 × 15,45
Вес упаковки 2, г	320		401
Тип упаковки 3	S02		
Количество устройств в упаковке 3	100		
В × Ш × Г упаковки 3, см	15 × 30 × 40		
Вес упаковки 3, кг	3,75		4,651

## PGVA

Вспомогательные контакты для автоматических выключателей PGV2ME

### Обозначение



Тип и количество вспомогательных контактов

**11:** 1 N/O + 1 N/C


Способ установки

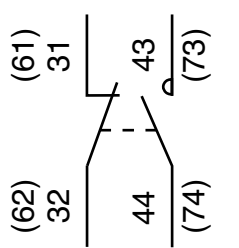
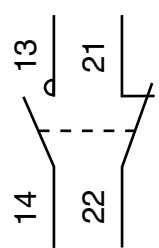
**N:** фронтальное крепление

**E:** боковое крепление

Код производителя

### Технические характеристики

Модель	PGVA	N11	E11
Внешний вид			
В × Ш × Г	89 × 9,3 × 66 мм		11 × 45 × 29 мм
Вес нетто	50 г		20 г
Совместимость	PGV2ME01...32		
Место установки	Слева сбоку		Спереди
Состав полюсных контактов	1 NO + 1 NC		
Номинальное рабочее напряжение [Ue]	48...690 В AC 24...240 В DC		24...240 В AC 24...60 В DC
Номинальное напряжение изоляции [Ui]	690 В (IEC 60947-4-1) 600 В (CSA C22.2 No 14) 600 В (UL 508)		250 В (IEC 60947-4-1) 300 В (CSA C22.2 No 14) 300 В (UL 508)
Условный тепловой ток на открытом воздухе [Ith]	6 А		

Модель	PGVA	N11	E11
Механическая прочность	100000 циклов		
Минимальное напряжение переключения	17 В		
Минимальный ток переключения	5 мА		
Тип защиты	Автоматический выключатель GB2CB... Предохранитель GG 10 A		
Номинальная рабочая мощность в ВА	300 ВА при 48 В AC-15, 100000 циклов 414 ВА при 690 В AC-15, 100000 циклов 500 ВА при 110...127 В AC-15, 100000 циклов 500 ВА при 500 В AC-15, 100000 циклов 650 ВА при 440 В AC-15, 100000 циклов 720 ВА при 230...240 В AC-15, 100000 циклов 850 ВА при 380...415 В AC-15, 100000 циклов		120 ВА при 110...120 В AC-15, 100000 циклов 120 ВА при 230...240 В AC-15, 100000 циклов 48 ВА при 24 В AC-15, 100000 циклов 60 ВА при 48 В AC-15, 100000 циклов
Номинальная рабочая мощность в Вт	120 Вт при 240 В DC-13, 100000 циклов 140 Вт при 110 В DC-13, 100000 циклов 140 Вт при 24 В DC-13, 100000 циклов 180 Вт при 60 В DC-13, 100000 циклов 240 Вт при 48 В DC-13, 100000 циклов		15 Вт при 48 В DC-13, 100000 циклов 24 Вт при 24 В DC-13, 100000 циклов 9 Вт при 60 В DC-13, 100000 циклов
Момент затягивания	1,4 Н·м на винтовых зажимах		
Схема подключений			

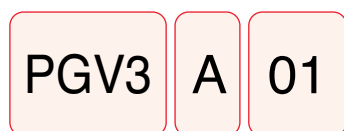
## Упаковка

Модель	PGVA	N11	E11
Тип упаковки 1	PCE		
Количество устройств в упаковке 1	1		
В × Ш × Г упаковки 1, см	1,5 × 7 × 9		1,2 × 6 × 7
Вес упаковки 1, г	46		17
Тип упаковки 2	BB1		
Количество устройств в упаковке 2	10		
В × Ш × Г упаковки 2, см	9,5 × 10 × 15,2		6,2 × 12 × 7,4
Вес упаковки 2, г	510		174
Тип упаковки 3	S02		
Количество устройств в упаковке 3	60		220
В × Ш × Г упаковки 3, см	15 × 30 × 40		
Вес упаковки 3, кг	3,294		4,123

## PGV3

Вспомогательные контакты для автоматических выключателей PGV3ME

### Обозначение



Тип и количество  
вспомогательных  
контактов

**01:** 1 N/O + 1 N/C

Способ установки

**A:** боковое крепление

Код производителя



### Технические характеристики

Модель	PGV3	A01
В × Ш × Г		83 × 28 × 90 мм
Вес нетто		38 г
Совместимость		PGV3ME40...80
Место установки		Справа сбоку
Состав полюсных контактов		1 NO + 1 NC
Номинальное рабочее напряжение [Ue]		48...690VAC 24...220VDC
Номинальное напряжение изоляции [Ui]		690 В (IEC 60947-4-1) 600 В (CSA C22.2 No 14) 600 В (UL 508)
Условный тепловой ток на открытом воздухе [Ith]		6 А
Механическая прочность		100000 циклов
Тип защиты		Автоматический выключатель PGV3ME Предохранитель GG 10 A
Номинальная рабочая мощность в ВА		350 ВА при 48 В AC-11, 100000 циклов 400 ВА при 690 В AC-11, 100000 циклов 500 ВА при 110...127 В AC-11, 100000 циклов 700 ВА при 500 В AC-11, 100000 циклов 700 ВА при 440 В AC-11, 100000 циклов 800 ВА при 220...240 В AC-11, 100000 циклов 850 ВА при 380...415 В AC-11, 100000 циклов
Номинальная рабочая мощность в Вт		120 Вт при 220 В DC-11, 100000 циклов 140 Вт при 110 В DC-11, 100000 циклов 180 Вт при 24 В DC-11, 100000 циклов 180 Вт при 60 В DC-11, 100000 циклов 240 Вт при 48 В DC-11, 100000 циклов