

Пускатели ручные кнопочные серии ПРК



Пускатели предназначены для использования в качестве комплектующих изделий в схемах управления электроприводами, главным образом в стационарных установках, и применяются для проведения тока в нормальном режиме, защиты асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором, а также контакторов и пускателей, управляющих ими, от токов, возникающих при коротком замыкании, перегрузках недопустимой продолжительности, выпадении одной фазы, а также для нечастого пуска двигателей непосредственным подключением к сети и остановки (с частотой не более 25 включений в час) в цепях с номинальным напряжением до 690 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц.



Преимущества

- Реализация любых технических решений
 - широкая линейка автоматических выключателей защиты двигателя серии ПРК с номинальным током для ПРК32 от 0,16 до 32 А, для ПРК80 от 16 до 80 А;
 - увеличение количества вспомогательных контактов благодаря наличию в ассортименте КВП32, КВБ32, КВБ80, возможность сигнализации срабатывания благодаря наличию в ассортименте КС32;
 - возможность установки расцепителя минимального напряжения РМН32 и расцепитель независимого РН32.
- Удобство и безопасность в работе:
 - компенсация воздействия температуры окружающего воздуха;
 - проверка пускателя ПРК с помощью кнопки "ТЕСТ" без подключения к сети;
 - корпус из материала не поддерживающего горение;
 - защита от выпадения фазы в соответствии с ГОСТ Р 50030.4.1.

Особенности конструкции



Совмещение нескольких устройств защиты в одном позволяет экономить место для монтажа, нет необходимости в установке запасных предохранителей, способствует экономии средств и времени для осуществления монтажа пускателей ПРК.



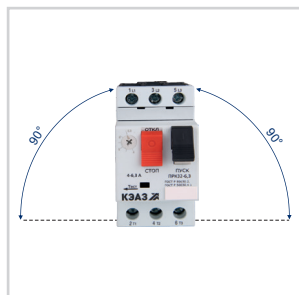
Предотвращение несанкционированного включения пускателей ПРК с помощью применения замков с диаметром дужки до 5 мм.



Установка на пускатель ПРК32 сразу двух вспомогательных контактов КВБ или одного вспомогательного контакта КВБ и одного контакта сигнального КС32.



Возможность установки вспомогательных контактов не только для ПРК32, но и для ПРК80.



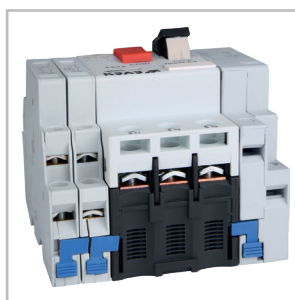
Широкие возможности по компоновке щитов за счет возможности монтажа устройства как вертикально, так и повернув вправо/влево на 90 °С.



Возможность применения в различных условиях эксплуатации за счет использования оболочки со степенью защиты IP55.



Уменьшение нагрева проводов, увеличение суммарной площади контакта и фиксации в местах присоединения обеспечивается насечками на терельчатых шайбах винтового зажима.



Аксессуары крепятся на защелку, гарантируя быстрое и надежное присоединение.

Структура условного обозначения

Пускатель ПРКХ₁ - Х₂-КЭАЗ

Пускатель	- Группа изделий
ПРК	- Серия
Х₁	- Типоисполнение: 32 - номинальный ток до 32 А; 80 - номинальный ток до 80 А
Х₂	- Максимальный ток диапазона уставки теплового расцепителя
КЭАЗ	- Торговая марка

Технические характеристики

		ПРК32																ПРК80							
Тип пускателя																									
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	25	40	63	80					
Число полюсов главной цепи		3																							
Номинальная частота, Гц		50/60																							
Номинальное рабочее напряжение Ue, В		690																							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ		6																							
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		690																							
Класс расцепления расцепителя перегрузки в соответствии с ГОСТ Р 50030.4.1		10																							
Уставка электромагнитного расцепителя, А		2,24	3,5	5,6	8,82	14	22,4	35	56	88,2	140	196	252	322	350	448	350	560	882	1120					
Диапазон уставки теплового расцепителя, 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	4-6,3	6-10	9-14	13-18	17-23	20-25	24-32	16-25	25-40	40-63	56-80					
Уставка тока срабатывания максимального расцепителя тока Ii, А		2,24	3,5	5,6	8,82	14	22,4	35	56	88,2	140	196	252	322	350	448	350	560	882	1120					
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	230/240 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	50	50	50					
	400/415 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	60	60	30	30	30	30	30	30	15	15					
	660/690 В	100	100	100	100	75	75	75	75	75	60	60	30	30	30	30	30	30	30	30					
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	230/240 В	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75	75	50	50	30	30	30	30	15	15					
	400/415 В	100	100	100	100	100	100	75	50	50	10	10	6	6	6	6	30	30	15	15					
	660/690 В	75	75	75	75	75	75	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,5	1,5					
Максимальный номинальный ток резервного предохранителя gG, А	230/240 В	Предохранитель не требуется												100	100	100	*	*	*	*					
	400/415 В	Предохранитель не требуется										80	80	10	100	100	*	315	400	400					
	660/690 В	Предохранитель не требуется							20	32	40	40	50	50	50	50	160	200	250	250					
Механическая износостойкость, циклов ВО		10000																							
Коммутационная износостойкость, циклов ВО		6000																							
Максимальное количество включений в час в категории применения AC-3		25																							
Температура окружающего воздуха																									
при эксплуатации, °С	в открытом исполнении	от -20 до +60																							
	в оболочке	от -20 до +40																							
при хранении и транспортировании, °С		от -40 до +80																							
Мощность, потребляемая одним полюсом, не более, Вт		5																8							
Категория применения	ГОСТ Р 50030.2	А																							
	ГОСТ Р 50030.4.1	AC-3																							
Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254		IP20																							
Ударостойкость в соответствии с ГОСТ 30631		3 г - 10 мс																2,2 г - 20 мс							
Виброустойчивость в соответствии с ГОСТ 30631		0,5 г (от 5 до 50 Гц)																0,25 г (от 0 до 25 Гц)							
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм		90х45х77																120х62х120							
Масса не более, кг		0,255																0,708							

Сечение проводников для главной цепи

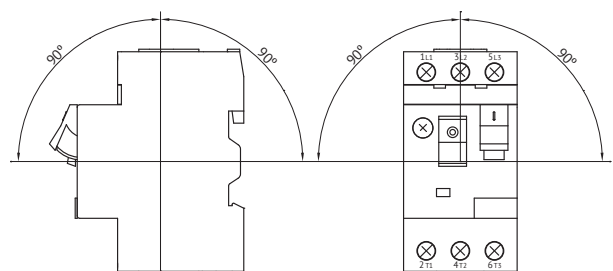
Наименование параметра	Тип	
	ПРК32	ПРК80
Вид контактного зажима		
Момент затяжки винтов, Н·м	1,7	5
Сечение проводников		
Одножильный, мм ²	2х(от 1 до 6)	1х(от 2,5 до 35)
Многожильный без кабельного наконечника, мм ²	2х(от 1,5 до 6)	1х2,5; 2х(от 2,5 до 16)
Многожильный с кабельным наконечником, мм ²	2х(от 1 до 4)	1х2,5; 2х(от 2,5 до 16)
Длина снимаемой изоляции и кабельного наконечника перед введением проводника в зажим, мм, не менее	10	

Артикулы

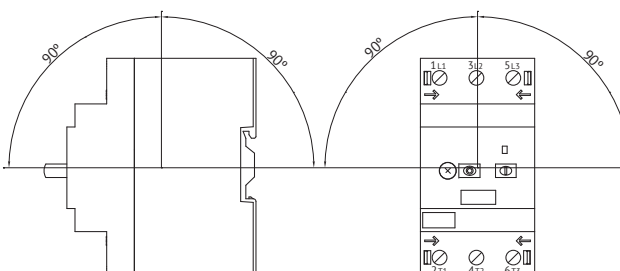
Внешний вид	Наименование	Номинальный ток, I _n , А	Диапазон уставки теплового расцепителя, А	Уставка электромагнитного расцепителя, А	Артикул
	Пускатель ПРК32-0,16	0,16	0,1 - 0,16	2,24	269930
	Пускатель ПРК32-0,25	0,25	0,16 - 0,25	3,5	269931
	Пускатель ПРК32-0,4	0,4	0,25 - 0,4	5,6	269919
	Пускатель ПРК32-0,63	0,63	0,4 - 0,63	8,82	269918
	Пускатель ПРК32-1	1	0,63 - 1	14	269920
	Пускатель ПРК32-1,6	1,6	1 - 1,6	22,4	269921
	Пускатель ПРК32-2,5	2,5	1,6 - 2,5	35	269922
	Пускатель ПРК32-4	4	2,5 - 4	56	269923
	Пускатель ПРК32-6,3	6,3	4 - 6,3	88,2	269924
	Пускатель ПРК32-10	10	6 - 10	140	269925
	Пускатель ПРК32-14	14	9 - 14	196	269926
	Пускатель ПРК32-18	18	13 - 18	252	269927
	Пускатель ПРК32-23	23	17 - 23	322	269928
	Пускатель ПРК32-25	25	20 - 25	350	269958
	Пускатель ПРК32-32	32	24 - 32	448	269929
	Пускатель ПРК80-25	25	16 - 25	350	269959
	Пускатель ПРК80-40	40	25 - 40	560	269960
	Пускатель ПРК80-63	63	40 - 63	882	269961
	Пускатель ПРК80-80	80	56 - 80	1120	269962

Рабочее положение

Пускатель ПРК32



Пускатель ПРК80



Аксессуары к пускателям ручным кнопочным серии ПРК



Технические характеристики

Вспомогательные контакты КВП, КВБ предназначены для увеличения количества вспомогательных контактов ПРК32 и ПРК80. Вспомогательные контакты различаются способом монтажа на пускатель ПРК32:

- вспомогательные контакты поперечной установки КВП для ПРК32;
- вспомогательные контакты боковой установки КВБ для ПРК32 и ПРК80.

Сигнальные контакты КС предназначены для увеличения вспомогательных контактов и контактов сигнализации срабатывания ПРК32 от сверхтоков.

Наименование параметра			Контакт сигнальный			Контакт вспомогательный поперечный		Контакт вспомогательный боковой			
Тип пускателя											
			КС32-11	КС32-20	КС32-02	КВП32-11	КВП32-20	КВБ32-11	КВБ32-20	КВБ80-11	
Количество контактов											
замыкающих «а» (NO)			1	2	-	1	2	1	2	1	
размыкающих «b» (NC)			1	-	2	1	-	1	-	1	
Номинальный рабочий ток I _e , А при номинальном рабочем напряжении U _e , В	AC-15	48				6					
		110/127				4,5					
		230/240				3,3					
		380/415				2,2					
		440				1,5					
	DC-13	500				1					
		690				0,6					
		24				6					
		48				5					
		60				3					
Номинальный рабочий ток I _e , А при номинальном рабочем напряжении U _e , В	AC-11	110				1,3					
		48				-		6			
		110/127				-		4,5			
		220/240				-		3,5			
		380/415				-		2,2			
	DC-11	440				-		1,5			
		500				-		1,5			
		690				-		0,6			
		24				-		6			
		48				-		5			
Условный тепловой ток на открытом воздухе I _{th} , А	Контакт вспомогательный	6				2,5		6			
		2,5				-	-	-	-		
		Номинальное напряжение изоляции U _i , В			690						
		Механическая износостойкость, циклов ВО			10000						
Коммутационная износостойкость, циклов ВО						10000					
Совместимость с пускателем ПРК						ПРК32			ПРК80		
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм			90х9,5(15)х67			10(12)х45х28			90х9,5(15)х67		
Масса не более, кг			0.04			0.017			0.04		
									81х9,5(15)х67		
									0.06		

Независимый расцепитель РН предназначен для дистанционного отключения ПРК32.

Расцепитель минимального напряжения РМН предназначен для отключения электрооборудования при недопустимом для него снижении питающего напряжения электрической сети.

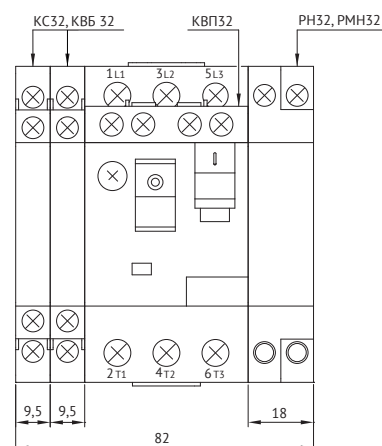
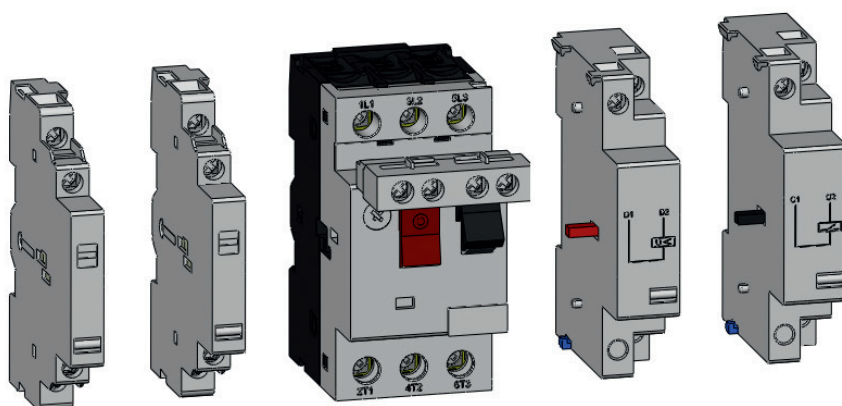
Наименование параметра		Расцепитель независимый	Расцепитель минимального напряжения	
				
Тип расцепителя		РН32-220	РМН32-220	РМН32-380
Номинальная частота, Гц		50		
Номинальное напряжение изоляции U_i , В		690		
Механическая износостойкость, циклов ВО		10000		
Срабатывание				
Напряжение цепи управления U_c , В	АС, 50 Гц	220 - 240	220 - 240	380 - 415
Напряжение включения, В		(0,7 - 1,1) U_c	(0,85 - 1,1) U_c	
Напряжение отключения, В		(0,75 - 0,2) U_c	(0,35 - 0,7) U_c	
Потребляемая мощность, В·А	при срабатывании	12	14	
	при удержании	3,5	5	
Время срабатывания, мс		от 10 до 15		
Совместимость с пускателем ПРК		ПРК32		
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм		88x18(26)x67		
Масса не более, кг		0,096		

Сечение проводников

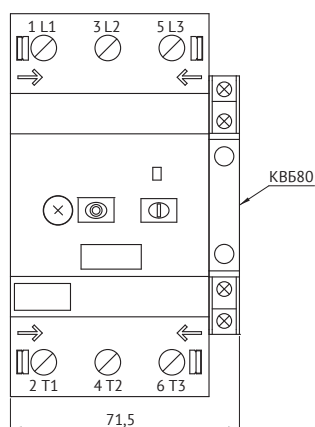
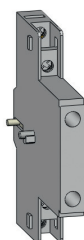
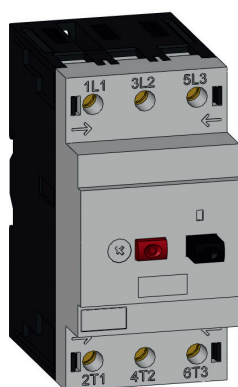
Наименование параметра	Тип					
	КВП32	КС32	КВБ32	КВБ80	РН32	РМН32
Вид контактного зажима						
Вид провода, количество и сечение подсоединяемых проводников, мм ²	2					
Количество, шт., не более	2					
Одножильный	от 1 до 2,5					
Многожильный без кабельного наконечника	от 0,75 до 2,5					
Многожильный с кабельным наконечником	от 0,75 до 1,5					
Момент затяжки винтов, Н·м	1,4					
Длина снимаемой изоляции и кабельного наконечника перед введением проводника в зажим, мм, не менее	10					

Подключаемые аксессуары к ПРК

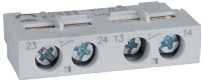
Пускатель ПРК32



Пускатель ПРК80

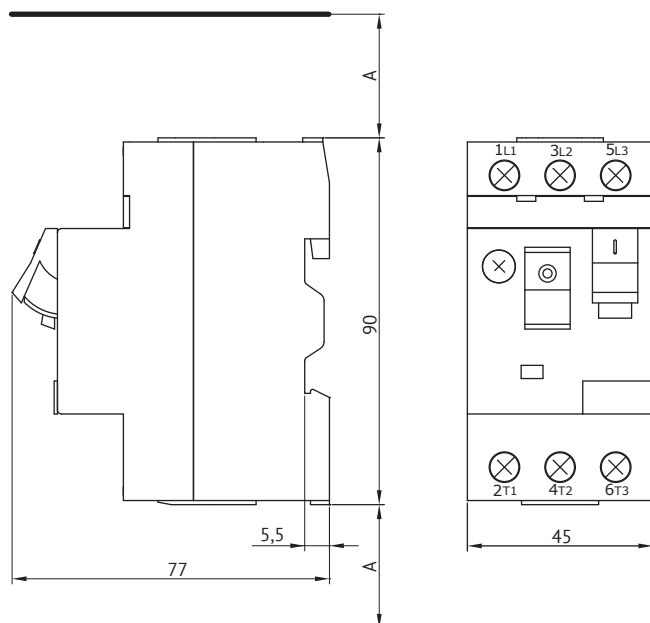


Артикулы аксессуаров

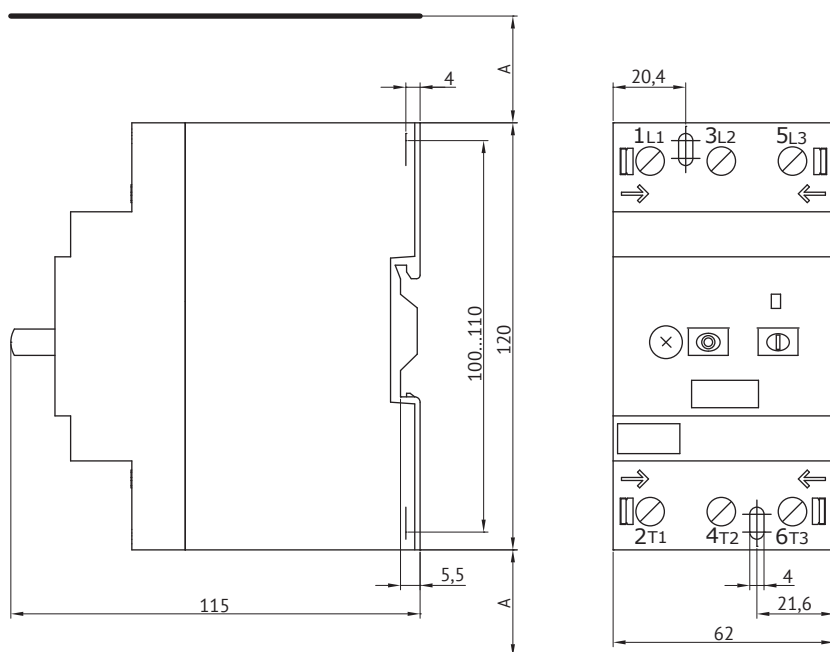
Внешний вид	Наименование	Артикул
	Контакт вспомогательный поперечный КВП32-11	270386
	Контакт вспомогательный поперечный КВП32-20	270390
	Контакт вспомогательный боковой КВБ32-11	270387
	Контакт вспомогательный боковой КВБ32-20	270388
	Контакт вспомогательный боковой КВБ80-11	270389
	Контакт сигнальный КС32-11	270393
	Контакт сигнальный КС32-20	270394
	Контакт сигнальный КС32-02	270392
	Расцепитель минимального напряжения РМН32-220В	269956
	Расцепитель минимального напряжения РМН32-380В	269957
	Расцепитель независимый РН32-220В	270391
	Оболочка защитная с кнопкой «СТОП» IP55	269917

Габаритные, установочные и присоединительные размеры

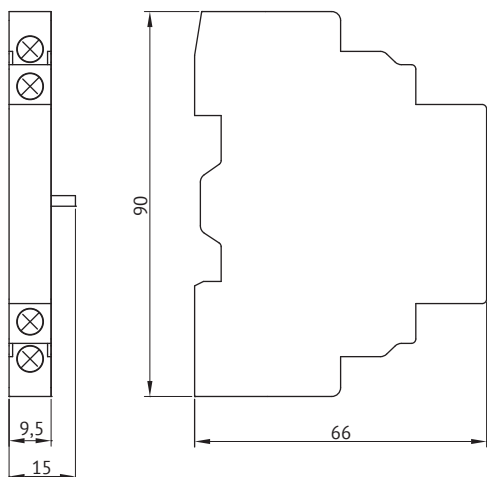
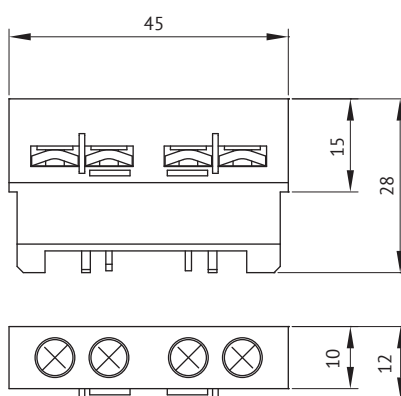
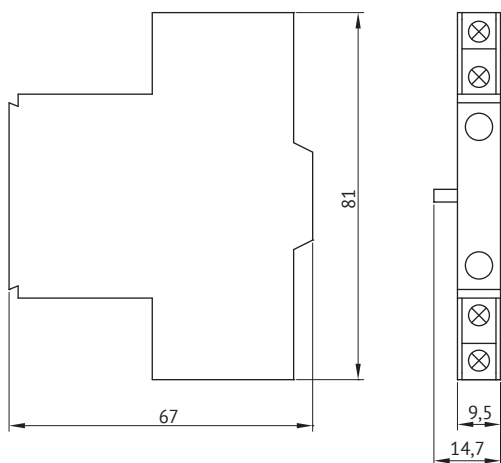
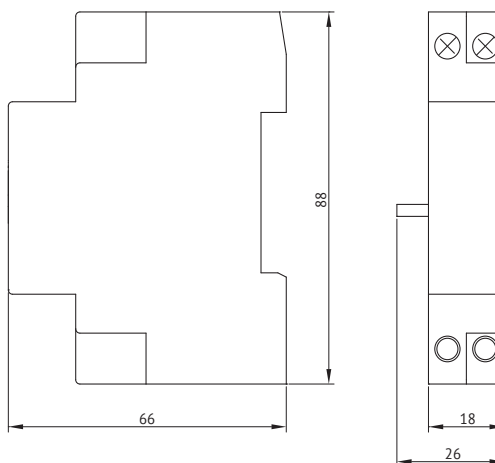
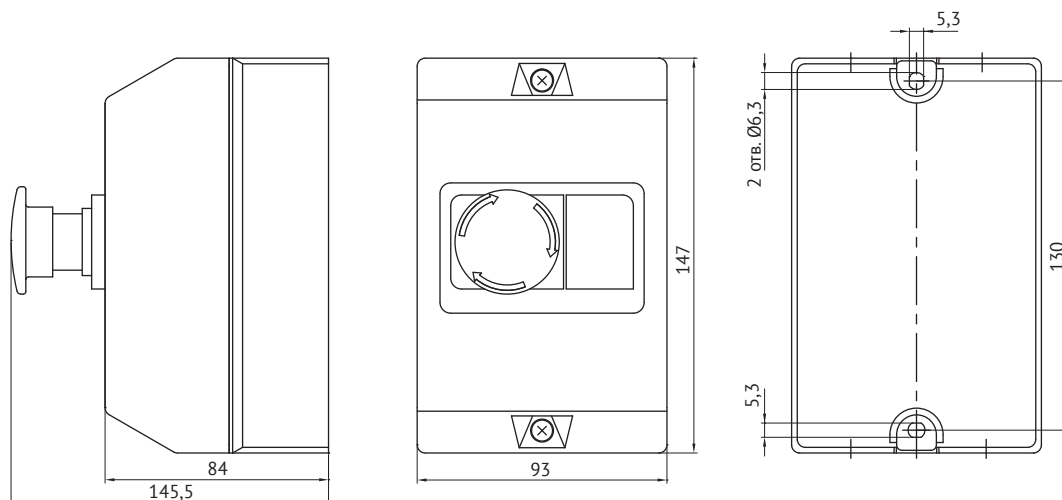
Пускатель ПРК32



Пускатель ПРК80

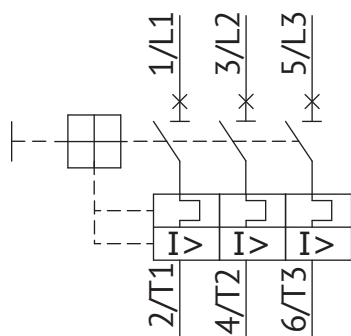


Минимальные расстояния между пускателем и заземленными частями		Тип пускателя	
		ПРК32	ПРК80
A, мм	Ue ≤ 500 В	40	40
	Ue ≤ 690 В		50

**Контакт сигнальный СК32 и контакт
вспомогательный боковой КВБ32**

**Контакт вспомогательный
поперечный КВП32**

Контакт вспомогательный боковой КВБ80

**Расцепитель независимый РН32 и расцепитель
минимального напряжения РМН32**

Оболочка защитная с кнопкой "СТОП" IP55


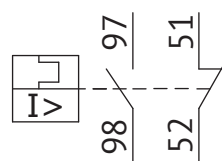
Принципиальные электрические схемы

Пускатели ПРК32 и ПРК80

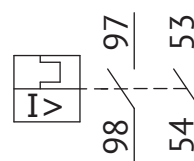


Контакты сигнальные КС32

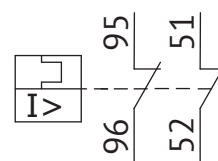
КС32-11



КС32-20

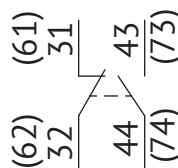


КС32-02

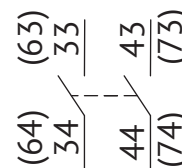


Контакты вспомогательный боковой

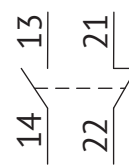
КВБ32-11



КВБ32-20



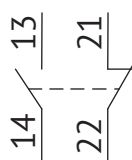
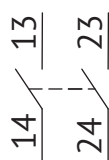
КВБ80-11



Контакты вспомогательный поперечный

КВП32-11

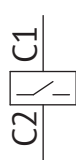
КВП32-20



Расцепитель независимый РН и расцепитель минимального напряжения РМН

РН32

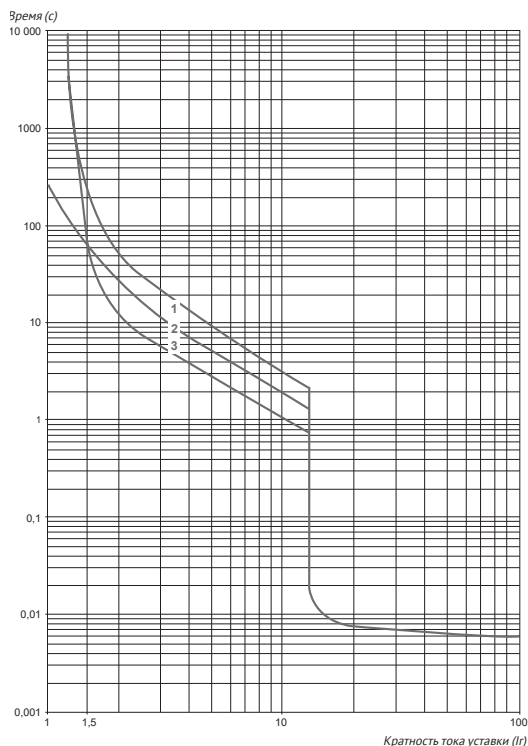
РМН32



Время-токовые характеристики

Кривые отключения пускателей ПРК32

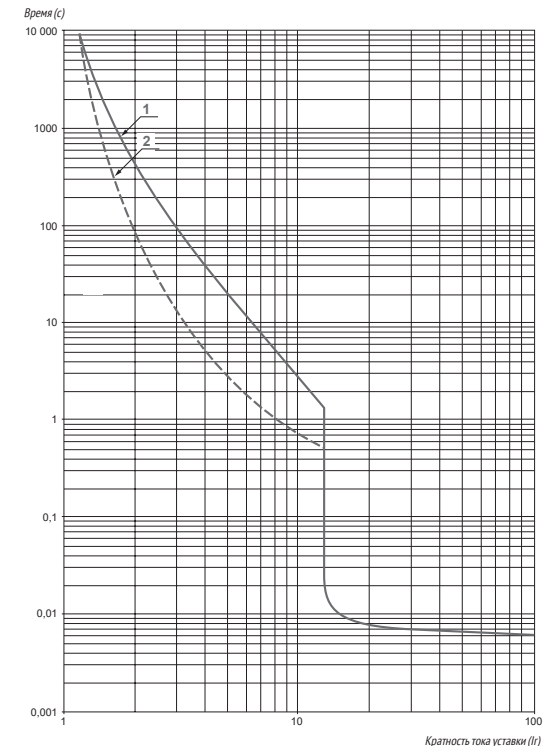
Время срабатывания при 20 °С в зависимости от увеличения кратности тока уставки



- 1 3 полюса из холодного состояния
 2 2 полюса из холодного состояния
 3 3 полюса из горячего состояния

Кривые отключения пускателей ПРК80

Время срабатывания при 20 °С в зависимости от увеличения кратности тока уставки



- 1 3 полюса из холодного состояния
 2 3 полюса из горячего состояния