

# СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ



## КОНТАКТОРЫ

**стр 120-140**

Контакты малогабаритные серии КМЭ EKF PROxima .....	120
Контакты малогабаритные серии КМЭ Basic .....	123
Контакты малогабаритные серии КМЭп EKF PROxima .....	125
Контакты серии КТЭ EKF PROxima .....	127
Пускатели электромагнитные серии ПМ-12 EKF Basic .....	131
Контакты электромагнитные серии КТ-6000 EKF PROxima .....	133
Миниконтакты МКЭ EKF PROxima .....	134
Дополнительные устройства к контакторам КМЭ, КТЭ и КТ-6000 EKF PROxima .....	135



## ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

**стр 141-145**

Выключатели пуска двигателя серии АПД-32, АПД-80 EKF PROxima .....	141
Дополнительные устройства к серии АПД-32 EKF PROxima .....	144



## ПУСКАТЕЛИ МАГНИТНЫЕ

**стр 146-147**

Пускатели магнитные КМЭ в корпусе и с индикатором со степенью защиты IP65 EKF PROxima .....	146
---	-----



## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ

**стр 148-150**

Преобразователи частоты VECTOR EKF PROxima .....	148
--	-----



## АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВВОД РЕЗЕРВА

**стр 151-152**

Автоматический ввод резерва (АВР) EKF PROxima .....	151
---	-----

# 3



## ПРОГРАММИРУЕМЫЕ РЕЛЕ

**стр 153-155**

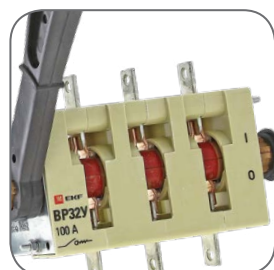
Программируемые реле PRO-Relay EKF PROxima ..... 153



## РЕЛЕЙНАЯ АВТОМАТИКА

**стр 156-177**

Таймеры электронные серии ТЭ-02, ТЭ-15 EKF PROxima ..... 156  
 Таймер лестничный ТЛ-47 EKF PROxima ..... 158  
 Реле времени серии RT-SD, RT-2С, RT-10, RT-SBA, RT-SBB, RT-SBE EKF PROxima ..... 159  
 Реле контроля фаз серии RKF-2S, RKF-8, RKF-11 EKF PROxima ..... 166  
 Реле напряжения серии RV-5A, RV-32A EKF PROxima ..... 171  
 Реле защиты двигателя серии MPR EKF PROxima ..... 174  
 Фотореле с выносным датчиком DIN-1 EKF PROxima ..... 176  
 Реле контроля уровня RL-SA EKF PROxima ..... 177



## ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ

**стр 178-194**

Выключатели-разъединители BP32Y (универсальные) MAXima ..... 178  
 Разъединители серии PE19 EKF PROxima ..... 181  
 Разъединители РП (РПС, РПБ) EKF PROxima ..... 183  
 Выключатели-разъединители серии ВРЭ, УВРЭ EKF PROxima ..... 185  
 Дополнительные устройства к рубильникам для ВРЭ EKF PROxima и УВРЭ EKF PROxima ..... 190  
 Выключатели-разъединители (рубильники) серии УВРЭ EKF PROxima вертикальные ..... 192  
 Модульные рубильники серии MS EKF PROxima ..... 194



## АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ

**стр 195-208**

Светосигнальная арматура, кнопки управления и переключатели EKF PROxima ..... 195  
 Дополнительные устройства для кнопок и переключателей EKF PROxima ..... 201  
 Посты кнопочные EKF PROxima ..... 203  
 Переключатели кулачковые серии ПК EKF PROxima ..... 204

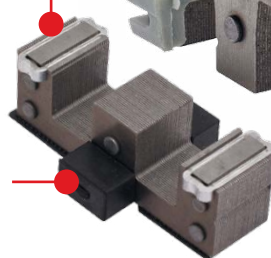
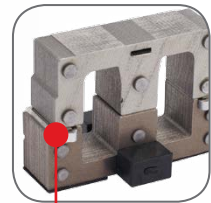
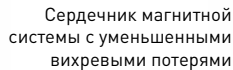
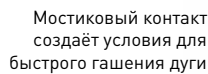
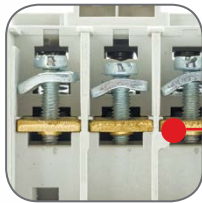
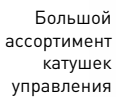
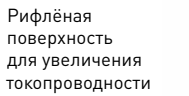
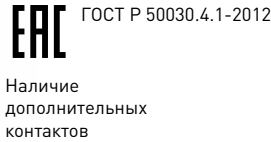


## РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

**стр 209-211**

Реле промежуточные серии РП EKF PROxima ..... 209

## Контакторы малогабаритные серии КМЭ EKF PROxima



**ПРЕИМУЩЕСТВА:**

1. Возможность использования большого ряда дополнительных устройств.
2. Возможность реализации реверсивного варианта управления.

Изображение	Наименование	Номинальная мощность, AC-3, 400 В, кВт	Ном. рабочий ток, А < +40 °С, 400 В		Номинальное напряжение катушки управления, Uс, В	Масса нетто, кг	Артикул
			AC-3	AC-1			
	КМЭ-0910 (КМЭ 9 А 1NO) EKF PROxima	4	9	25	230	0,35	ctr-s-9-220
					400		ctr-s-9-380
					230		ctr-s-9-220-nc
					400		ctr-s-9-380-nc
	КМЭ-1210 (КМЭ 12 А 1NO) EKF PROxima	5,5	12	27	230	0,35	ctr-s-12-220
					400		ctr-s-12-380
					230		ctr-s-12-220-nc
					400		ctr-s-12-380-nc
	КМЭ-1810 (КМЭ 18 А 1NO) EKF PROxima	7,5	18	32	230	0,37	ctr-s-18-220
					400		ctr-s-18-380
					230		ctr-s-18-220-nc
					400		ctr-s-18-380-nc

Изображение	Наименование	Номинальная мощность, АС-3, 400 В, кВт	Ном. рабочий ток, А < +40 °С, 400 В		Номинальное напряжение катушки управления, U <sub>c</sub> , В	Масса нетто, кг	Артикул
			АС-3	АС-1			
	KMЭ-2510 (KMЭ 25 А 1NO) EKF PROxima	11	25	43	230	0,56	ctr-s-25-220
					400		ctr-s-25-380
	KMЭ-2501 (KMЭ 25 А 1NC) EKF PROxima	11	25	43	230	0,56	ctr-s-25-220-nc
					400		ctr-s-25-380-nc
	KMЭ-3210 (KMЭ 32 А 1NO) EKF PROxima	15	32	55	230	0,58	ctr-s-32-220
					400		ctr-s-32-380
	KMЭ-3201 (KMЭ 32 А 1NC) EKF PROxima	15	32	55	230	0,58	ctr-s-32-220-nc
					400		ctr-s-32-380-nc
	KMЭ-4011 (KMЭ 40 А 1NO + 1NC) EKF PROxima	18,5	40	60	230	1,30	ctr-s-40-220
					400		ctr-s-40-380
	KMЭ-5011 (KMЭ 50 А 1NO + 1NC) EKF PROxima	22	50	100	230	1,30	ctr-s-50-220
	KMЭ-6511 (KMЭ 65 А 1NO + 1NC) EKF PROxima	30	65	115	230	1,30	ctr-s-65-220
					400		ctr-s-65-380
	KMЭ-8011 (KMЭ 80 А 1NO + 1NC) EKF PROxima	37	80	133	230	1,50	ctr-s-80-220
					400		ctr-s-80-380
	KMЭ-9511 (KMЭ 95 А 1NO + 1NC) EKF PROxima	45	95	145	230	1,50	ctr-s-95-220
					400		ctr-s-95-380

3

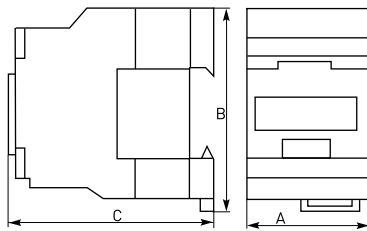
Параметры	KMЭ-0910, KMЭ-0901		KMЭ-1210, KMЭ-1201		KMЭ-1810, KMЭ-1801		KMЭ-2510, KMЭ-2501		KMЭ-3210, KMЭ-3201		KMЭ-4011	KMЭ-5011	KMЭ-6511	KMЭ-8011	KMЭ-9511	
	Количество полюсов	3P														
Наличие дополнительных контактов	1NO, 1NC					1NO + 1NC										
Износостойкость (мех.), млн циклов	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	
Макс. кратковременная нагрузка (t < 1с), А	162	216	324	450	576	720	900	1170	1440	1710						
Номинальное рабочее напряжение переменного тока, U <sub>e</sub> , В	230, 400															
Номинальное импульсное напряжение, U <sub>imp</sub> , кВ	8															
Номинальное напряжение изоляции, U <sub>i</sub> , В	690															
Условный ток короткого замыкания, I <sub>nc</sub> , А	1000					3000										5000
Мощность рассеяния при I <sub>e</sub> , Вт/полюс	АС-3	0,2	0,36	0,8	1,25	2	2,4	3,7	4,2	5,1	7,2					
	АС-1	1,56	1,56	2,5	3,2	5	5,4	6	6,4	12,5	12,5					
<b>Технические характеристики цепи управления</b>																
Диапазоны напряжения управления	Срабатывание	[0,8-1,1]*U <sub>c</sub>														
	Отпускание	[0,3-0,6]*U <sub>c</sub>														
Мощность потребления при U <sub>c</sub> , ВА	Срабатывание cos φ = 0,75	60	60	60	90	90	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	Удержание cos φ = 0,3	7	7	7	7,5	7,5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Время срабатывания, мс	Замыкание	12-22	12-22	12-22	15-24	15-24	20-26	20-26	20-26	20-35	20-35					
	Размыкание	4-19	4-19	4-19	5-19	5-19	8-12	8-12	8-12	6-20	6-20					
Мощность рассеяния, Вт		3	3	3	3,5	3,5	10	10	10	10	10					
Коммутационная износостойкость, млн циклов	АС-3	1,7	1,7	1,4	1,4	1,6	1,5	1,4	1,4	1,2	0,9					
	АС-1	0,55	0,7	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,2	0,9					
Механическая износостойкость, млн. циклов		2	2	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5					



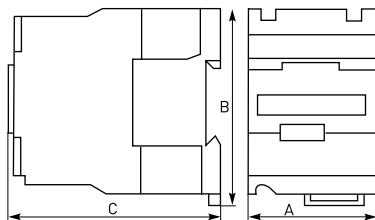
Параметры	КМЭ -0910, КМЭ -0901	КМЭ -1210, КМЭ -1201	КМЭ -1810, КМЭ -1801	КМЭ -2510, КМЭ -2501	КМЭ -3210, КМЭ -3201	КМЭ -4011	КМЭ -5011	КМЭ -6511	КМЭ -8011	КМЭ -9511
<b>Основные дополнительные принадлежности для контакторов</b>										
Блоки вспомогательных контактов	ПКЭ-02, ПКЭ-04, ПКЭ-11, ПКЭ-20, ПКЭ-22, ПКЭ-40									
Реле времени	ПВЭ-11, ПВЭ-12, ПВЭ-13, ПВЭ-21, ПВЭ-22, ПВЭ-23									
Блокировочные устройства	Механическая блокировка до 32 А					Механическая блокировка от 40 А				
Реле перегрузки	РТЭ-1304 РТЭ-1305 РТЭ-1306 РТЭ-1307 РТЭ-1308 РТЭ-1310 РТЭ-1312 РТЭ-1314 РТЭ-1316 РТЭ-1321			РТЭ-1322 РТЭ-2353 РТЭ-2355		РТЭ-3353 РТЭ-3355 РТЭ-3357 РТЭ-3359 РТЭ-3361 РТЭ-3363 РТЭ-3365				
<b>Условия эксплуатации</b>										
Высота над уровнем моря, м	3000									
Вид климатического исполнения по ГОСТу 15150-96	УХЛ 4									
Степень защиты	IP 20									

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

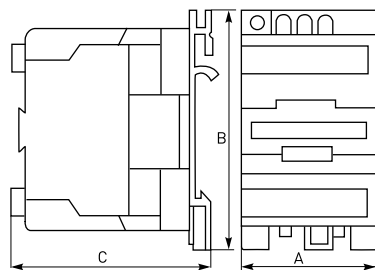
КМЭ-0910; КМЭ-0901; КМЭ-1210; КМЭ-1201; КМЭ-1810;  
КМЭ-1801



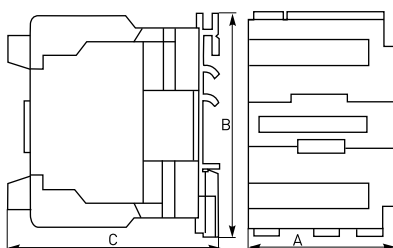
КМЭ-2510; КМЭ-3210; КМЭ-2501; КМЭ-3201



КМЭ-4011; КМЭ-5011; КМЭ-6511



КМЭ-8011; КМЭ-9511



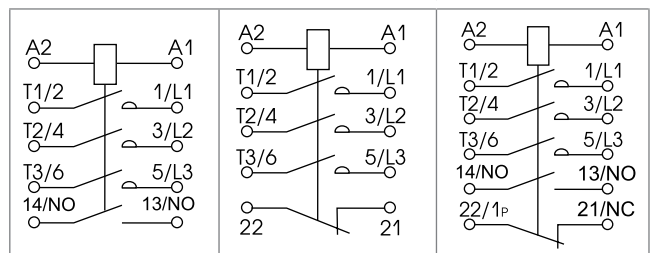
Габаритные размеры, мм	КМЭ - 0910	КМЭ - 0901	КМЭ - 1210	КМЭ - 1201	КМЭ - 1810	КМЭ - 1801
A	45					
B	74					
C	80					

Габаритные размеры, мм	КМЭ - 2510	КМЭ - 2501	КМЭ - 3210	КМЭ - 3201
A	56			
B	84			
C	93		98	

Габаритные размеры, мм	КМЭ - 4011	КМЭ - 5011	КМЭ - 6511	КМЭ - 8011	КМЭ - 9511
A	74				
B	127				
C	114		125		

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

КМЭ-0910, КМЭ-1210, КМЭ-1810	КМЭ-0901, КМЭ-1201, КМЭ-1801	КМЭ-4011, КМЭ-5011, КМЭ-6511, КМЭ-8011, КМЭ-9511
------------------------------	------------------------------	--



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

Дополнительные устройства. К контакторам КМЭ EKF PROxima предлагается большой ассортимент дополнительных устройств:

1. Приставки контактные ПКЭ EKF PROxima.
2. Приставки выдержки времени ПВЭ EKF PROxima.
3. Реле перегрузки (тепловое реле) РТЭ EKF PROxima.
4. Блокировочное устройство для реализации реверсивной схемы.
5. Сменные катушки управления на напряжение от 24 до 400 В.

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Контакттор малогабаритный серии КМЭ EKF PROxima.
2. Паспорт.

## Контакторы малогабаритные серии КМЭ Basic



Контакторы электромагнитные серии КМЭ представляют собой коммутационные аппараты и предназначены для дистанционного пуска, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в сети переменного тока частотой 50/60 Гц с напряжением до 660 В (категория применения АС-3) и для дистанционного управления электрическими цепями, в которых ток включения равен номинальному току нагрузки (категории применения АС-1). Совместно с тепловыми реле контакторы осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:



1. Широкий ассортимент контакторов.
2. Наличие дополнительных контактов.
3. Возможность использования большого ряда дополнительных устройств.
4. Большой ассортимент катушек управления.
5. Меньшие габаритные размеры по сравнению с отечественными аналогами.
6. Возможность реализации реверсивного варианта управления.
7. Наличие маркировочной площадки.
8. Гарантийные обязательства составляют 5 лет.



ГОСТ Р 50030.4.1-2002

3

Изображение	Наименование	Номинальная мощность, АС-3, 400 В, кВт	Ном. рабочий ток, А < +40 °С, 400 В		Номинальное напряжение катушки управления, Uс, В	Масса нетто, кг	Артикул	
			АС-3	АС-1				
	Контактор малогабаритный КМЭ 9А 230В 1NC EKF Basic	4	9	25	230	0,35	ctr-s-9-230-nc-basic	
	Контактор малогабаритный КМЭ 9А 230В 1NO EKF Basic						ctr-s-9-230-basic	
	Контактор малогабаритный КМЭ 9А 400В 1NC EKF Basic				400		ctr-s-9-400-nc-basic	
	Контактор малогабаритный КМЭ 9А 400В 1NO EKF Basic						ctr-s-9-400-basic	
	Контактор малогабаритный КМЭ 12А 230В 1NC EKF Basic	5,5	12	27	230	0,35	ctr-s-12-230-nc-basic	
							Контактор малогабаритный КМЭ 12А 230В 1NO EKF Basic	ctr-s-12-230-basic
					Контактор малогабаритный КМЭ 12А 400В 1NC EKF Basic		400	ctr-s-12-400-nc-basic
					Контактор малогабаритный КМЭ 12А 400В 1NO EKF Basic			ctr-s-12-400-basic
	Контактор малогабаритный КМЭ 18А 230В 1NC EKF Basic	7,5	18	32	230	0,37	ctr-s-18-230-nc-basic	
							Контактор малогабаритный КМЭ 18А 230В 1NO EKF Basic	ctr-s-18-230-basic
					Контактор малогабаритный КМЭ 18А 400В 1NC EKF Basic		400	ctr-s-18-400-nc-basic
					Контактор малогабаритный КМЭ 18А 400В 1NO EKF Basic			ctr-s-18-400-basic
	Контактор малогабаритный КМЭ 25А 230В 1NC EKF Basic	11	25	43	230	0,56	ctr-s-25-230-nc-basic	
	Контактор малогабаритный КМЭ 25А 230В 1NO EKF Basic						ctr-s-25-230-basic	
	Контактор малогабаритный КМЭ 25А 400В 1NC EKF Basic				400		ctr-s-25-400-nc-basic	
	Контактор малогабаритный КМЭ 25А 400В 1NO EKF Basic						ctr-s-25-400-basic	
	Контактор малогабаритный КМЭ 32А 230В 1NC EKF Basic	15	32	55	230	0,58	ctr-s-32-230-nc-basic	
							Контактор малогабаритный КМЭ 32А 230В 1NO EKF Basic	ctr-s-32-230-basic
					Контактор малогабаритный КМЭ 32А 400В 1NC EKF Basic		400	ctr-s-32-400-nc-basic
					Контактор малогабаритный КМЭ 32А 400В 1NO EKF Basic			ctr-s-32-400-basic

Изображение	Наименование	Номинальная мощность, АС-3, 400 В, кВт	Ном. рабочий ток, А < +40 °С, 400 В		Номинальное напряжение катушки управления, Uс, В	Масса нетто, кг	Артикул
			АС-3	АС-1			
	Контактор малогабаритный КМЭ 40А 230В 1NO 1NC EKF Basic	18,5	40	60	230	1,30	ctr-s-40-230-basic
	Контактор малогабаритный КМЭ 40А 400В 1NO 1NC EKF Basic						ctr-s-40-400-basic
	Контактор малогабаритный КМЭ 50А 230В 1NO 1NC EKF Basic	22	50	100	400	1,30	ctr-s-50-230-basic
	Контактор малогабаритный КМЭ 50А 400В 1NO 1NC EKF Basic						ctr-s-50-400-basic
	Контактор малогабаритный КМЭ 65А 230В 1NO 1NC EKF Basic	30	65	115	230	1,30	ctr-s-65-230-basic
	Контактор малогабаритный КМЭ 65А 400В 1NO 1NC EKF Basic				400		ctr-s-65-400-basic
	Контактор малогабаритный КМЭ 80А 230В 1NO 1NC EKF Basic	37	80	133	230	1,50	ctr-s-80-230-basic
	Контактор малогабаритный КМЭ 80А 400В 1NO 1NC EKF Basic				400		ctr-s-80-400-basic
	Контактор малогабаритный КМЭ 95А 230В 1NO 1NC EKF Basic	45	95	145	230	1,50	ctr-s-95-230-basic
	Контактор малогабаритный КМЭ 95А 400В 1NO 1NC EKF Basic				400		ctr-s-95-400-basic

Параметры	КМЭ -0910, КМЭ -0901	КМЭ -1210, КМЭ -1201	КМЭ -1810, КМЭ -1801	КМЭ -2510, КМЭ -2501	КМЭ -3210, КМЭ -3201	КМЭ -4011	КМЭ -5011	КМЭ -6511	КМЭ -8011	КМЭ -9511	
	Количество полюсов	3P									
Наличие дополнительных контактов	1NO, 1NC					1NO + 1NC					
Износостойкость (мех.), млн циклов	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	
Макс. кратковременная нагрузка (t < 1с), А	162	216	324	450	576	720	900	1170	1440	1710	
Номинальное рабочее напряжение переменного тока, Ue, В	230, 400, 660										
Номинальное импульсное напряжение, Uimp, кВ	8										
Номинальное напряжение изоляции, Ui, В	690										
Условный ток короткого замыкания, Ics, А	1000					3000					5000
Мощность рассеяния при Ie, Вт/полюс	АС-3	0,2	0,36	0,8	1,25	2	2,4	3,7	4,2	5,1	7,2
	АС-1	1,56	1,56	2,5	3,2	5	5,4	6	6,4	12,5	12,5

Технические характеристики цепи управления

Диапазоны напряжения управления	Срабатывание	{ 0,8-1,1 }*Uс									
	Отпускание	{ 0,3-0,6 }*Uс									
Мощность потребления при Uс, ВА	Срабатывание cos φ = 0,75	60	60	60	90	90	200	200	200	200	200
	Удержание cos φ = 0,3	7	7	7	7,5	7,5	20	20	20	20	20
Время срабатывания, мс	Замыкание	12-22	12-22	12-22	15-24	15-24	20-26	20-26	20-26	20-35	20-35
	Размыкание	4-19	4-19	4-19	5-19	5-19	8-12	8-12	8-12	6-20	6-20
Мощность рассеяния, Вт		3	3	3	3,5	3,5	10	10	10	10	10
Коммутационная износостойкость, млн циклов	АС-3	1,7	1,7	1,4	1,4	1,6	1,5	1,4	1,4	1,2	0,9
	АС-1	0,55	0,7	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,2	0,9
Механическая износостойкость, млн. циклов		2	2	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5

Основные дополнительные принадлежности для контакторов

Блоки вспомогательных контактов	ПКЭ-02, ПКЭ-04, ПКЭ-11, ПКЭ-20, ПКЭ-22, ПКЭ-40										
Реле времени	ПВЭ-11, ПВЭ-12, ПВЭ-13, ПВЭ-21, ПВЭ-22, ПВЭ-23										
Блокировочные устройства	Механическая блокировка до 32 А					Механическая блокировка от 40 А					
Реле перегрузки	РТЭ-1304 РТЭ-1307 РТЭ-1312	РТЭ-1305 РТЭ-1308 РТЭ-1314	РТЭ-1306 РТЭ-1310 РТЭ-1316	РТЭ-1322 РТЭ-2353 РТЭ-2355	РТЭ-1322 РТЭ-2353 РТЭ-2355	РТЭ-3353 РТЭ-3359	РТЭ-3355 РТЭ-3361	РТЭ-3357 РТЭ-3363 РТЭ-3365			
Условия эксплуатации											
Высота над уровнем моря, м	3000										
Вид климатического исполнения по ГОСТу 15150-96	УХЛ 4										
Степень защиты	IP 20										

Габаритные и установочные размеры, типовые схемы подключения, особенности эксплуатации и монтажа, типовая комплектация см. стр. 122.

## Контактторы малогабаритные серии КМЭп EKF PROxima с катушкой управления постоянного тока



Контактторы электромагнитные серии КМЭп EKF PROxima представляют собой коммутационные аппараты и предназначены для дистанционного пуска, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в сети переменного тока частотой 50/60 Гц с напряжением до 660 В (категория применения АС-3) и для дистанционного управления электрическими цепями, в которых ток включения равен номинальному току нагрузки (категории применения АС-1). Совместно с тепловыми реле контакторы осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз. Гарантийные обязательства составляют 5 лет.

**EAC** ГОСТ Р 50030.4.1-2012

3

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Широкий ассортимент контакторов. Наличие дополнительных контактов.
2. Возможность использования большого ряда дополнительных устройств.
3. Возможность реализации реверсивного варианта управления.
4. Наличие маркировочной площадки.
5. Управляется катушкой постоянного тока.

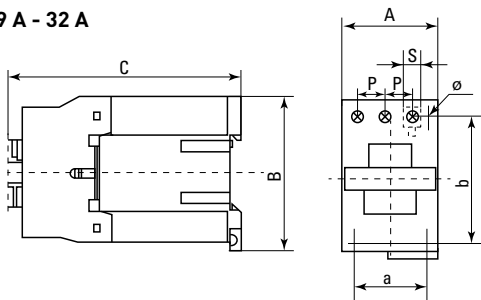
Наименование	Конфигурация доп. контактов	Номинальная мощность, АС, 400В, кВт	Ном. рабочий ток, А < +40 °С, 400 В		Номинальное напряжение катушки управления, Ус, DC, В	Масса нетто, кг	Артикул
			АС-3	АС-1			
КМЭп 9 А EKF PROxima	1NC	4	9	25	24	0,64	ctr-s-9-24-1nc-p
	1NO				110		ctr-s-9-24-p
	1NC						ctr-s-9-110-nc-p
	1NO						ctr-s-9-110-p
	1NC						220
1NO	ctr-s-9-220-p						
КМЭп 12 А EKF PROxima	1NC	5,5	12	27	24	0,64	ctr-s-12-24-1nc-p
	1NO				110		ctr-s-12-24-p
	1NC						ctr-s-12-110-nc-p
	1NO						ctr-s-12-110-p
	1NC						220
1NO	ctr-s-12-220-p						
КМЭп 18 А EKF PROxima	1NC	7,5	18	32	24	0,65	ctr-s-18-24-1nc-p
	1NO				110		ctr-s-18-24-p
	1NC						ctr-s-18-110-nc-p
	1NO						ctr-s-18-110-p
	1NC						220
1NO	ctr-s-18-220-p						
КМЭп 25 А EKF PROxima	1NC	11	25	43	24	0,65	ctr-s-25-24-1nc-p
	1NO				110		ctr-s-25-24-p
	1NC						ctr-s-25-110-nc-p
	1NO						ctr-s-25-110-p
	1NC						220
1NO	ctr-s-25-220-p						
КМЭп 32 А EKF PROxima	1NC	15	32	55	24	0,95	ctr-s-32-24-1nc-p
	1NO				110		ctr-s-32-24-p
	1NC						ctr-s-32-110-nc-p
	1NO						ctr-s-32-110-p
	1NC						220
1NO	ctr-s-32-220-p						
КМЭп 40 А EKF PROxima	1NO 1NC	18,5	40	60	24	2,185	ctr-s-40-24-nc-p
	1NO 1NC				110		ctr-s-40-110-nc-p
					220		ctr-s-40-220-nc-no-p
КМЭп 50 А EKF PROxima	1NO 1NC	22	50	100	24	2,185	ctr-s-50-24-nc-p
	1NO 1NC				110		ctr-s-50-110-nc-p
					220		ctr-s-50-220-nc-no-p
КМЭп 65 А EKF PROxima	1NO 1NC	30	65	115	24	2,185	ctr-s-65-24-nc-p
	1NO 1NC				110		ctr-s-65-110-nc-p
					220		ctr-s-65-220-nc-no-p
КМЭп 80 А EKF PROxima	1NO 1NC	37	80	133	24	2,525	ctr-s-80-24-nc-p
	1NO 1NC				110		ctr-s-80-110-nc-p
					220		ctr-s-80-220-nc-no-p
КМЭп 95 А EKF PROxima	1NO 1NC	45	95	145	24	2,525	ctr-s-95-24-nc-p
	1NO 1NC				110		ctr-s-95-110-nc-p
					220		ctr-s-95-220-nc-p

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

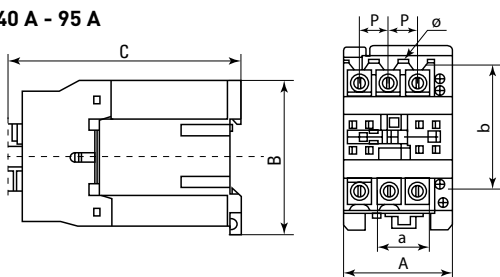
Тип контактора		КМЭп 9 А	КМЭп 12 А	КМЭп 18 А	КМЭп 25 А	КМЭп 32 А	КМЭп 40 А	КМЭп 50 А	КМЭп 65 А	КМЭп 80 А	КМЭп 95 А	
Номинальный рабочий ток, А	400В	AC-3	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95
		AC-4	3,5	5	7,7	8,5	12	18,5	24	28	37	44
Номинальный тепловой ток, А			25	25	32	40	50	60	80	80	125	125
Номинальная мощность, кВт	230В		2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	25
	400В		4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
	415В		4	5,5	9	11	15	22	30	37	45	45
	500В		5,5	7,5	10	15	18,5	22	30	37	55	55
	600/690В		5,5	7,5	10	15	18,5	30	33	37	45	55
Вес, кг			0,64	0,34	0,65	0,65	0,95	2,185			2,525	
Размеры, мм			76x115x47	76x115x47	76x115x47	76x115x47	76x115x47	128x175x81	128x175x87	128x175x87	128x183x87	128x183x87
Число полюсов			3P									
Номинальное рабочее напряжение переменного тока, Ue, В			230, 400									
Номинальное напряжение изоляции, Ui, В			660									
Износостойкость (мех.), циклов*10 <sup>4</sup>			1000			800			600			
Износостойкость (электр.), циклов*10 <sup>4</sup>	AC-3		100			80			60			
	AC-4		20			15			10			
Номинальное рабочее напряжение катушки управления, В (DC)			24, 110, 220									
Диапазоны напряжения управления	срабатыв.		0,85 – 1.1 Us									
	отпускан.		0.1-0.75 Us									
Наличие дополнительных контактов			1NO (1NO+1NC для номинальных токов 40 - 95 А)									
Степень защиты			IP 20									
Вид климатического исполнения по ГОСТу 15150			УХЛ 4									
Присоединение силовой цепи, мм	гибкий кабель		1-2,5		1,5-4		2,5-6	6-16		10-25		16-35
	жесткий кабель		1,5-4		2,5-6		4-10	10-25		16-35		25-50
	момент затяжки, Н*м		1,2			2,5			4			
Присоединение цепи управления, мм	гибкий кабель		1-4									
	жесткий кабель		1-4									
	момент затяжки, Н*м		1,2									
Основные дополнительные устройства для контакторов	Блоки вспомогательных контактов		ПКЭ-02, ПКЭ-04, ПКЭ-11, ПКЭ-20, ПКЭ-22, ПКЭ-40									
	Реле времени		ПВЭ-11, ПВЭ-12, ПВЭ-13, ПВЭ-21, ПВЭ-22, ПВЭ-23									
	Блокировочные устройства		механическая блокировка до 32А					механическая блокировка от 40А				
	Реле перегрузки (тепловое реле)		РТЭ-1305 РТЭ-1306 РТЭ-1307 РТЭ-1308 РТЭ-1310 РТЭ-1312 РТЭ-1314 РТЭ-1316 РТЭ-1321	РТЭ-2322 РТЭ-2353 РТЭ-2355			РТЭ-3353 РТЭ-3355 РТЭ-3357 РТЭ-3359 РТЭ-3361 РТЭ-3361 РТЭ-3363 РТЭ-3365					

**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

**КМЭп 9 А - 32 А**

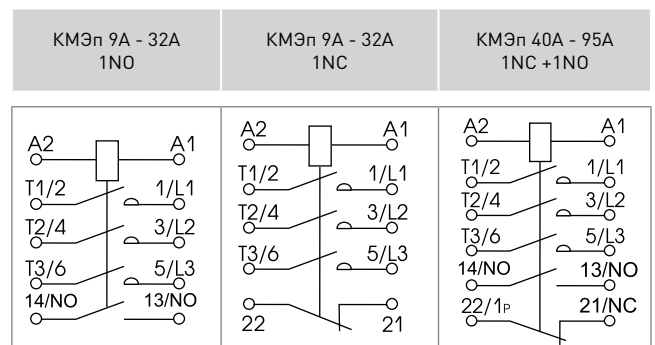


**КМЭп 40 А - 95 А**



Габаритные размеры, мм	КМЭп 9 А	КМЭп 12 А	КМЭп 18 А	КМЭп 25 А	КМЭп 32 А	КМЭп 40 А	КМЭп 50 А	КМЭп 65 А	КМЭп 80 А	КМЭп 95 А
A	47		59		78					87
B	76		86		128					
C	115	120	130	135		175				183
a	35		45		40					
b		50-60			100/100					
Ø		4,5			6,5					
P	10,5		11,3	13,2		20				
S	8,6		10,4	11,7		8,6				

**ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**



**ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА**

Дополнительные устройства. К контакторам КМЭп EKF PROxima предлагается большой ассортимент дополнительных устройств:

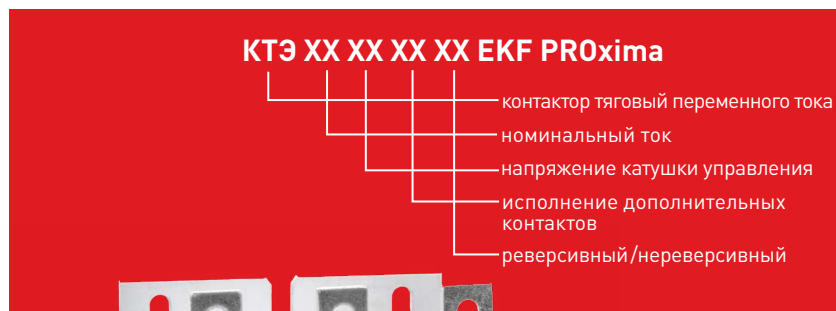
1. Приставки контактные ПКЭ EKF PROxima.
2. Приставки выдержки времени ПВЭ EKF PROxima.
3. Реле перегрузки (тепловое реле) РТЭ EKF PROxima.

**ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ**

1. Контактор малогабаритной серии КМЭп EKF PROxima.
2. Паспорт.



## Контактторы серии КТЭ EKF PROxima



Контактторы электромагнитные серии КТЭ EKF PROxima предназначены для использования в схемах управления для пуска и остановки трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в электрических сетях с напряжением до 660 В переменного тока. Могут использоваться для включения и отключения других устройств, нагревательных установок, освещения, применяются в насосах, печах, вентиляторах, кранах и т. д.



Контактор серии КТЭ EKF PROxima награжден медалью международной выставки «Электро-2008» в номинации «Лучшее электрооборудование».

### ПРЕИМУЩЕСТВА:



1. Широкий ассортимент контакторов (до 630 А).
2. Возможность установки двух дополнительных устройств.
3. Большой ассортимент катушек управления и других дополнительных устройств.
4. Простота замены катушки управления.
5. Меньшие габаритные размеры по сравнению с отечественными аналогами.
6. Наличие реверсивных контакторов.
7. Гарантийные обязательства составляют 5 лет.
8. Для защиты нагрузки рекомендуется использовать реле защиты двигателя MPR.



ГОСТ Р 50030.4.1-2012



Изображение	Наименование	Ток, А	Трехфазные двигатели АС-3			Масса нетто, кг	Артикул	
			Напряжение				230 В	400 В
			230 В	400 В	660 В			
			Мощность, кВт					
	КТЭ 115 А EKF PROxima	115	30	55	80	4,250	ctr-b-115	ctr-b-115-380
	КТЭ 150 А EKF PROxima	150	30	55	80	4,250	ctr-b-150	ctr-b-150-380
	КТЭ 185 А EKF PROxima	185	55	90	110	5,350	ctr-b-185	ctr-b-185-380
	КТЭ 225 А EKF PROxima	225	63	110	129	6,000	ctr-b-225	ctr-b-225-380
	КТЭ 265 А EKF PROxima	265	75	132	160	8,500	ctr-b-265	ctr-b-265-380
	КТЭ 330 А EKF PROxima	330	100	160	220	9,500	ctr-b-330	ctr-b-330-380
	КТЭ 400 А EKF PROxima	400	100	200	280	9,500	ctr-b-400	ctr-b-400-380
КТЭ 500 А EKF PROxima	500	147	250	335	12,000	ctr-b-500	ctr-b-500-380	
	КТЭ 630 А EKF PROxima	630	200	335	450	17,000	ctr-b-630	ctr-b-630-380

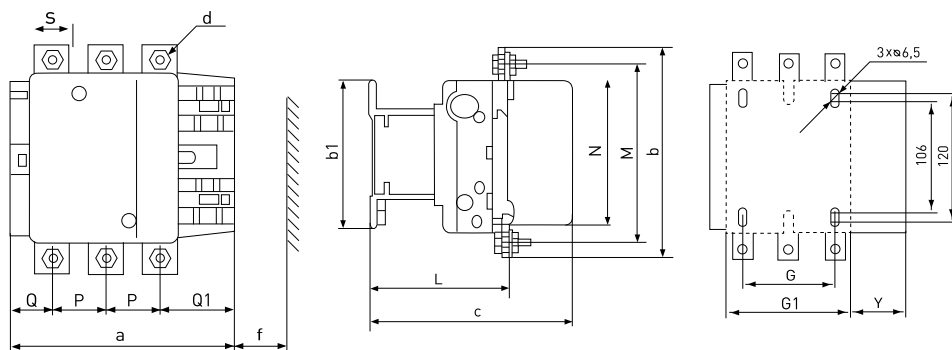
Изображение	Наименование	Ток, А	Трехфазные двигатели АС-3			Масса нетто, кг	Артикул	
			Напряжение				230 В	400 В
			230 В	400 В	660 В			
			Мощность, кВт					
	КТЭ реверс 115 А EKF PROxima	115	30	55	80	8,800	ctr-b-r-115	ctr-b-r-115-380
	КТЭ реверс 150 А EKF PROxima	150	40	75	100	8,800	ctr-b-r-150	ctr-b-r-150-380
	КТЭ реверс 185 А EKF PROxima	185	55	90	110	11,500	ctr-b-r-185	ctr-b-r-185-380
	КТЭ реверс 225 А EKF PROxima	225	63	110	129	11,800	ctr-b-r-225	ctr-b-r-225-380
	КТЭ реверс 265 А EKF PROxima	265	75	132	160	17,000	ctr-b-r-265	ctr-b-r-265-380
	КТЭ реверс 330 А EKF PROxima	330	100	160	220	20,000	ctr-b-r-330	ctr-b-r-330-380
	КТЭ реверс 400 А EKF PROxima	400	110	200	280	20,000	ctr-b-r-400	ctr-b-r-400-380
	КТЭ реверс 500 А EKF PROxima	500	147	250	335	25,500	ctr-b-r-500	ctr-b-r-500-380
	КТЭ реверс 630 А EKF PROxima	630	200	335	450	40,500	ctr-b-r-630	ctr-b-r-630-380

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

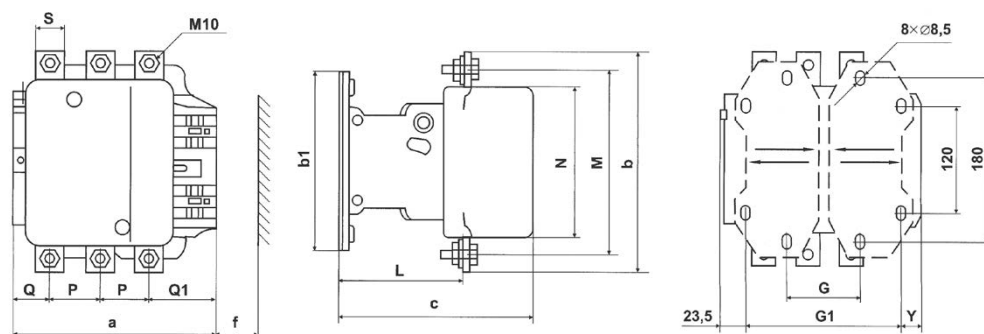
Параметры												
	КТЭ -115А	КТЭ -150А	КТЭ -185А	КТЭ -225А	КТЭ -265А	КТЭ -330А	КТЭ -400А	КТЭ -500А	КТЭ -630А			
Наличие дополнительных контактов	1 NO											
Условный тепловой ток $t^{\circ} = < 40^{\circ}C$	A	AC-1	200	250	275	315	350	400	500	700	1000	
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	1000											
Номинальное импульсное напряжение $U_{imp}$ , кВ	8											
Максимальная кратковременная нагрузка, А	$t^{\circ} \leq 1^{\circ}C$		920	1200	1480	1800	2120	2640	3200	4000	5040	
Условный ток короткого замыкания $I_{nc}$ , А			5000	10 000			18 000					
Повторно-кратковременный режим, циклов оперирования в час			1200				600					
Мощность рассеяния при номинальном токе, Вт/полюс	АС-3		5	8	12	16	21	31	42	45	48	
	АС-1		15	22	25	32	37	44	65	88	120	
Технические характеристики цепи управления												
Номинальное напряжение переменного тока катушки управления $U_c$ , В	230, 400											
Диапазоны напряжения управления	Срабатывание	$[0,8 - 1,1] * U_c$										
	Отпускание	$[0,3 - 0,6] * U_c$										
Мощность потребления при $U_c$ , ВА	Срабатывание		550		805		1180		650	1075	1100	1650
	Отпускание		45		55		84		10	15	18	22
Время срабатывания, мс	Замыкание		23-35				40-65			40-75		40-80
	Размыкание		5-15		7-15		100-170				100-200	
Мощность рассеяния, Вт			12-16		18-24		8		14	18	20	
Механическая износостойкость млн. циклов			3				1					
Коммутационная износостойкость, млн. циклов	АС-3		1,2		0,6						0,4	
	АС-1		0,8		0,3						0,2	
Присоединение силовой цепи												
Шина медная	мм		20 x 3	25 x 3	25 x 3	30 x 4	30 x 4	30 x 5	30 x 5	40 x 5	60 x 5	
Гибкий кабель	мм <sup>2</sup>		50	75	75	95	95	2 x 75	2 x 95	2 x 120	2 x 240	
Момент затяжки	Нм		10	18	18	35	35	35	35	35	58	
Диаметр винта	мм		6	8	8	10	10	10	10	10	12	
Присоединение цепи управления												
Гибкий кабель	мм <sup>2</sup>		1-4									
Жесткий кабель	мм <sup>2</sup>		1-4									
Момент затяжки	Нм		1,2									
Дополнительные устройства												
Блоки вспомогательных контактов	ПКЭ-02, ПКЭ-04, ПКЭ-11, ПКЭ-20, ПКЭ-22, ПКЭ-40											
Реле времени	ПВЭ-11, ПВЭ-12, ПВЭ-13, ПВЭ-21, ПВЭ-22, ПВЭ-23											

**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

КТЭ-115А; КТЭ-150А; КТЭ-185А; КТЭ-225А; КТЭ-265А; КТЭ-330А

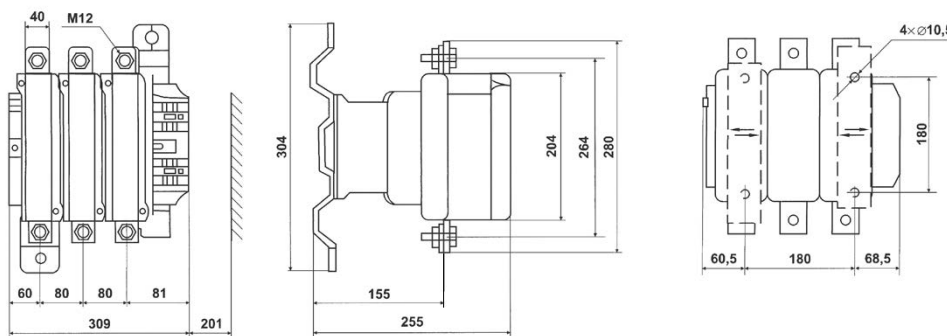


КТЭ-400А; КТЭ-500А

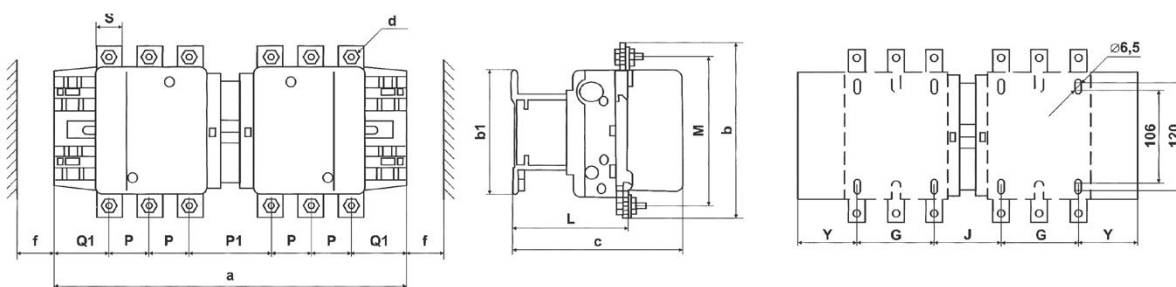


Габаритные размеры, мм	КТЭ-115А	КТЭ-150А	КТЭ-185А	КТЭ-225А	КТЭ-265А	КТЭ-330А	КТЭ-400А	КТЭ-500А
a	163,5	163,5	168,5	168,5	201,5	213	213	233
P	37	40	40	48	48	48	48	55
Q	29,5	26	29	21	39	43	43	46
Q1	60	57,5	59,5	51,5	66,5	74	74	77
S	20	20	20	25	25	25	25	30
d	M6	M8	M8	M10	M10	M10	-	-
f	131	131	130	130	147	147	151	169
b	162	170	174	197	203	206	206	238
b1	137	137	137	137	145	145	209	209
M	147	150	154	172	178	181	181	208
N	124	124	127	127	147	158	158	172
c	171	171	181	181	213	219	219	232
L	107	107	113,5	113,5	141	145	145	146
G	80	80	80	80	96	96	80	80
G1	106	106	111	111	140	154	170	170
Y	44	44	44	44	38	38	19,5	39,5

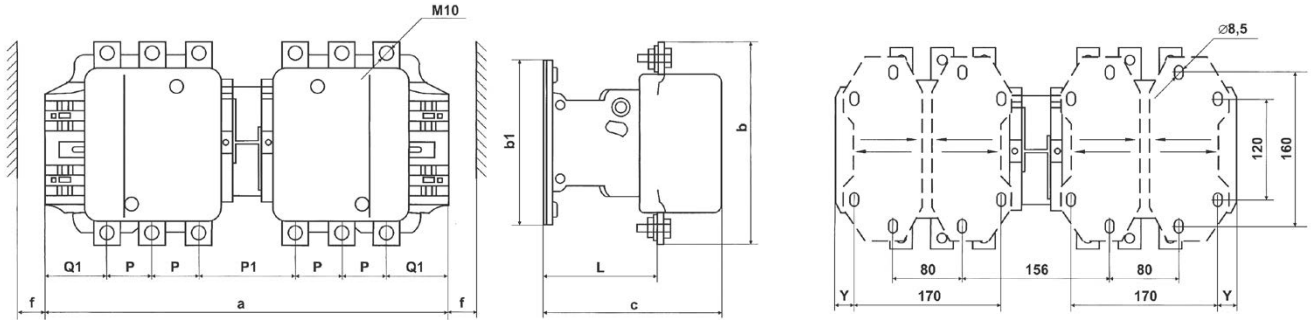
КТЭ-630А



КТЭ rew 115 А; КТЭ rew 150 А; КТЭ rew 185 А; КТЭ rew 225 А; КТЭ rew 265 А; КТЭ rew 330 А

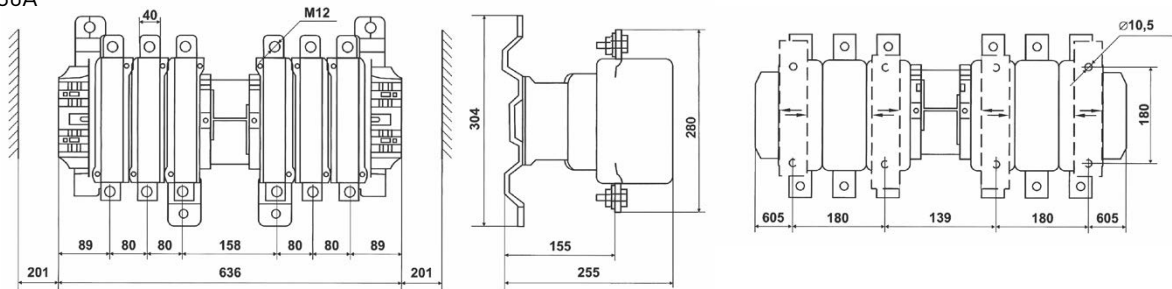


КТЭ rew 400 A; КТЭ rew 500 A



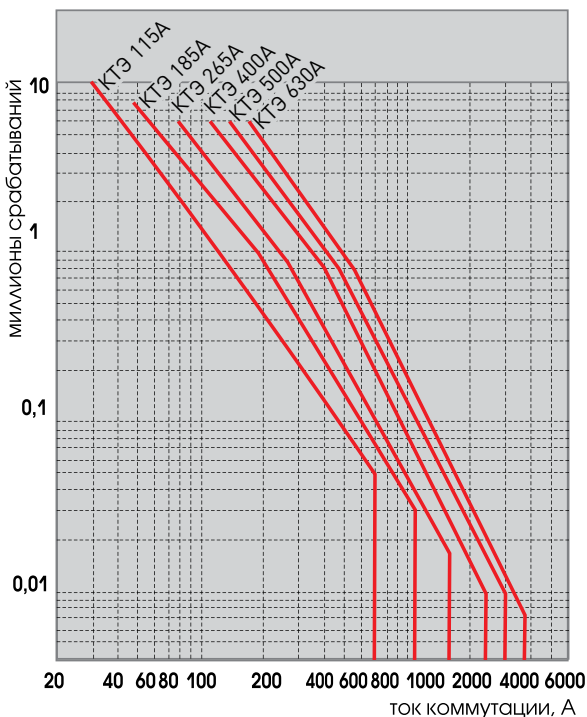
Габариты, мм	КТЭ rew 115 A	КТЭ rew 150 A	КТЭ rew 185 A	КТЭ rew 225 A	КТЭ rew 265 A	КТЭ rew 330 A	КТЭ rew 400 A	КТЭ rew 500 A
a	346	346	357	357	424	445	445	485
P	37	40	40	48	48	48	48	55
P1	78	72	78	62	99	105	105	111
Q1	60	57,5	59,5	51,5	66,5	74	74	77
S	20	20	20	25	25	25	25	30
d	M6	M8	M8	M10	M10	M10	-	-
f	131	131	130	130	147	147	151	169
b	162	170	174	197	203	206	206	238
b1	137	137	137	137	145	145	209	209
M	147	150	154	172	178	181	181	208
c	171	171	181	181	213	219	219	232
L	107	107	113,5	113,5	141	145	145	146
G	80	80	80	80	96	96	-	-
J	72	72	78	78	109	122	-	-
Y	57	57	59,5	59,5	61,5	65,5	19,5	39,5

КТЭ rew 630A

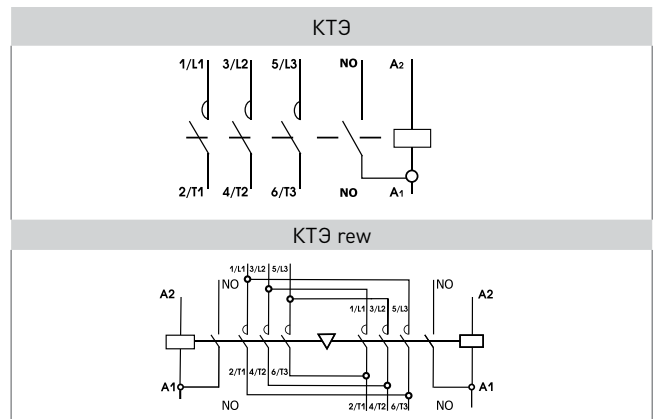


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

График износостойкости



ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

Дополнительные устройства. Есть возможность установки сразу двух дополнительных устройств на контакторы КТЭ EKF PROxima.

Предлагается следующий ассортимент:

1. Приставки контактные ПКЭ.
2. Приставки выдержки времени ПВЭ.
3. Сменные катушки управления.

ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Контакттор серии КТЭ.
2. Паспорт.

## Пускатели электромагнитные серии ПМ-12 EKF Basic



Пускатели электромагнитные серии ПМ-12 EKF Basic предназначены для применения в цепях переменного тока напряжением до 660В частотой 50 и 60 Гц для дистанционного пуска и остановки электродвигателей, а также для защиты электродвигателей других электроустановок.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Винтовые зажимы.
2. Трёхполюсное исполнение на ток от 63 до 1000А по категории АС3.
3. Номинальный ток до 1000А
4. Гарантийные обязательства составляют 5 лет.



ГОСТ Р 51731-2001 (МЭК 61095-92),  
ГОСТ Р 50030.4.1-2002,  
ТУ 3426-005-70039908-2007

Наименование	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, Un, В	Мощность управляемого электродвигателя в АС-3, кВт	Номинальный рабочий ток в категории применения, А			Номинальное напряжение катушки управления, Un, В	Масса нетто, кг	Артикул	
				АС-1	АС-2	АС-3				
ПМ12-63100 220В 2NC+4NO	63	220	18,5	80	63	63	220	pm12-63/220		
ПМ12-63100 380В 2NC+4NO		380	30					380	pm12-63/380	
ПМ12-80100 220В 2NC+4NO		80	220					22	80	80
ПМ12-80100 380В 2NC+4NO	380		37		63	63	380	pm12-80/380		
ПМ12-100100 220В 2NC+4NO	100		220		30	100	100	220	pm12-100/220	
ПМ12-100100 380В 2NC+4NO		380	45		80	80	380	pm12-100/380		
ПМ12-125100 220В 2NC+4NO		125	220	37	125	125	220	pm12-125/220		
ПМ12-125100 380В 2NC+4NO	380		55	80	80	380	pm12-125/380			
ПМ12-160100 220В 2NC+4NO	160		220	45	250	160	160	pm12-160/220		
ПМ12-160100 380В 2NC+4NO		380	75	125				125	380	pm12-160/380
ПМ12-200100 220В 2NC+4NO		200	220	55				200	200	220
ПМ12-200100 380В 2NC+4NO	380		90	125		125	380	pm12-200/380		
ПМ12-250100 220В 2NC+4NO	250		220	75		250	250	220	pm12-250/220	
ПМ12-250100 380В 2NC+4NO		380	110	125		125	380	pm12-250/380		
ПМ12-315100 220В 2NC+4NO		315	220	90	500	315	315	pm12-315/220		
ПМ12-315100 380В 2NC+4NO	380		160	400				400	380	pm12-315/380
ПМ12-400100 220В 2NC+4NO	400		220	110				400	400	220
ПМ12-400100 380В 2NC+4NO		380	220	315		315	380	pm12-400/380		
ПМ12-500100 220В 2NC+4NO		500	220	150		500	500	220	pm12-500/220	
ПМ12-500100 380В 2NC+4NO	380		280	315		315	380	pm12-500/380		
ПМ12-630100 220В 2NC+4NO	630		220	200	630	630	220	pm12-630/220		
ПМ12-630100 380В 2NC+4NO		380	450	630	630	380	pm12-630/380			
ПМ12-800100 220В 2NC+4NO		800	220	250	800	800	220	pm12-800/220		
ПМ12-800100 380В 2NC+4NO	380		450	500	500	380	pm12-800/380			
ПМ12-1000100 220В 2NC+4NO	1000		220	223	1000	1000	220	pm12-1000/220		
ПМ12-1000100 380В 2NC+4NO		380	475	800	500	380	pm12-1000/380			
ПМ12-1000100 380В 2NC+4NO		660	685							



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

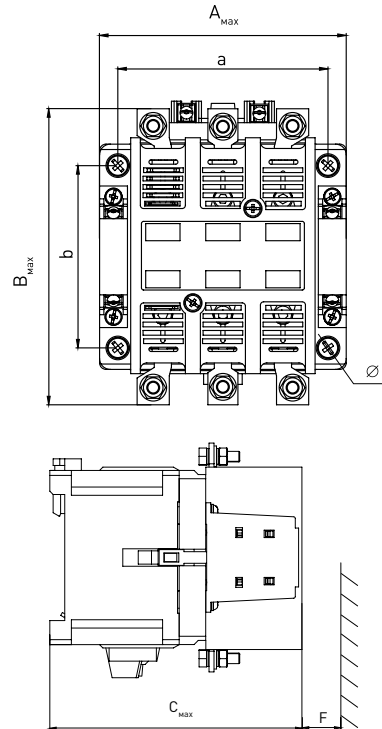
Параметры	Значения
Высота над уровнем моря, не более, м	2000
Температура окружающего воздуха, °С	от - 45 до 40
Номинальное напряжение изоляции, $U_i$ , В	690
Окружающая среда	Невзрывоопасная, не содержащая пыли
Вибростойчивость по ГОСТ 17516.1-90	Группа механического исполнения М4, М7, М8
Место установки	На открытых панелях в закрытых помещениях, защищенное от прямого попадания воды
Рабочее положение в пространстве	На вертикальной плоскости, выводами включающей катушки вверх
Отклонение от рабочего положения, не более	15° в любую сторону
Режим работы	продолжительный, прерывисто-продолжительный, повторно-кратковременный и кратковременный
Степень защиты, климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	IP00, У3, Т3

Исполнение пускателя	Допустимая частота включений, в час	Износостойкость пускателей при номинальных рабочих токах в категории основного применения АС-3, млн.циклов ВО	
		Механическая	Коммутационная
ПМ 12-63	1200	1,0	1,2
ПМ 12-80			
ПМ 12-100			
ПМ 12-125			
ПМ 12-160	600	6,0	0,6
ПМ 12-200			
ПМ 12-250			
ПМ 12-315			
ПМ 12-400	300	3,0	0,3
ПМ 12-500			
ПМ 12-630			
ПМ 12-800			
ПМ 12-1000			

### Характеристика цепи управления

Ном. ток, А	Механическая износостойкость, млн. циклов	Электрическая износостойкость, млн. циклов	Напряжение срабатывания при 50 Гц	Напряжение отпускания при 50 Гц	Мощность потребления при срабатывании, ВА	Мощность потребления при удержании, ВА	Номин. ток контактов вспомогат. цепи, А
63	5	1	(0,85 - 1,1) $U_c$	(0,2 - 0,75) $U_c$	480	57	10
80	4	0,8					
100	3	0,7					
125	1	0,3					
160	1	0,3			880	88	
200	1	0,3					
250	1	0,3					
315	1	0,3					
400	0,8	0,2			1710	152	
500	0,8	0,2					
630	0,6	0,08					
800	0,6	0,08					
1000	0,6	0,08	3578	250	16		

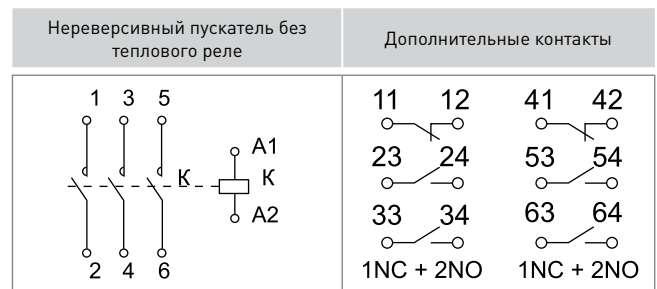
## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Номинальный ток, А	Внешние размеры, мм			Установочные размеры, мм	
	A max	B max	C max	a	b
63-125	116	143	154	100 ± 0,435	90 ± 0,435
160-200	146	186	184	130 ± 0,5	130 ± 0,5
250					
315-400	190	235	230	160 ± 0,5	150 ± 0,5
500					
630-1000	244,5	345	285,5	210 ± 0,575	180 ± 0,5

Номинальный ток, А	Установочные размеры, мм	Зона безопасности (вылет дуги), мм	
		(F)380В	(F)660В
63-125	9	5,5	20
160-200		30	40
250		40	60
315-400		40	60
500		50	70
630-1000		11	100

## ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Пускатель электромагнитный серии ПМ-12 EKF Basic.
2. Паспорт.

## Контактторы электромагнитные серии КТ-6000 EKF PROxima



Контактторы электромагнитные серии КТ-6000 EKF PROxima предназначены для включения и отключения приемников электрической энергии с номинальным напряжением до 660 В переменного тока частотой 50 Гц.

Контактторы применяются для включения мощных электрических машин и в аппаратуре автоматического включения резерва (АВР). Изготавливаются в открытом исполнении с естественным воздушным охлаждением.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Трехполюсное исполнение на ток от 100 до 630 А по категории АС3.
2. Дополнительные контакты: 3NO + 3NC.
3. Возможность изменения дополнительных контактов от 6NO до 6NC.
4. Естественное воздушное охлаждение.
5. Гарантийные обязательства составляют 5 лет.



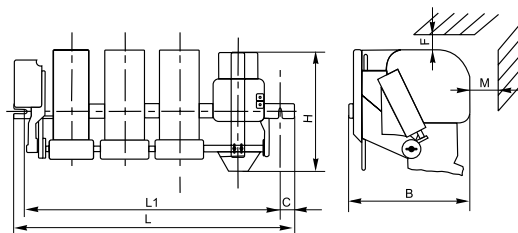
ГОСТ Р 51731-2001 (МЭК 61095-92)  
ГОСТ Р 50030.4.1-2012

Наименование	Номинальный ток, А	Допустимая частота включений, в час	Напряжение катушки управления, Uс, В	Масса нетто, кг	Артикул
КТ-6013 100 А 220 В 3NO + 3NC EKF PROxima	100	600	230	8,0	kt6013-220
КТ-6013 100 А 380 В 3NO + 3NC EKF PROxima			400		kt6013-380
КТ-6023 160 А 220 В 3NO + 3NC EKF PROxima	160	600	230	12,0	kt6023-220
КТ-6023 160 А 380 В 3NO + 3NC EKF PROxima			400		kt6023-380
КТ-6033 250 А 220 В 3NO + 3NC EKF PROxima	250	600	230	14,4	kt6033-220
КТ-6033 250 А 380 В 3NO + 3NC EKF PROxima			400		kt6033-380
КТ-6043 400 А 220 В 3NO + 3NC EKF PROxima	400	400	230	29,8	kt6043-220
КТ-6043 400 А 380 В 3NO + 3NC EKF PROxima			400		kt6043-380
КТ-6053 630 А 220 В 3NO + 3NC EKF PROxima	630	400	230	47,5	kt6053-220
КТ-6053 630 А 380 В 3NO + 3NC EKF PROxima			400		kt6053-380

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

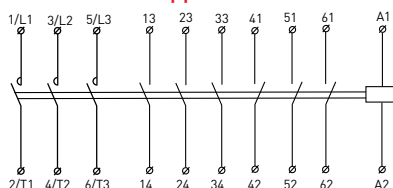
Параметры	Значения
Номинальное напряжение, В	230 / 400
Номинальное напряжение изоляции, В	690
Число полюсов	3
Категория применения	АС-1, АС-3
Напряжение срабатывания катушки управления, Uс	От 0,85 до 1,1
Напряжение отпускания катушки управления, Uс	От 0,2 до 0,75
Механическая износостойкость, млн. циклов	1
Электрическая износостойкость, млн. циклов	0,3; 0,2 (для КТ-6043, КТ-6053)
Высота над уровнем моря, м не более	1000
Температура окружающего воздуха, °С	От - 45 до +40
Окружающая среда	Невзрывоопасная, не содержащая пыли
Виброустойчивость по ГОСТу 17516.1-90	Группа механического исполнения М1
Место установки	На открытых панелях в закрытых помещениях защищенное от прямого попадания воды
Рабочее положение в пространстве	На вертикальной плоскости
Отклонение от рабочего положения, не более	5° в любую сторону
Режим работы контакторов	Продолжительный, прерывисто-продолжительный, повторно-кратковременный и кратковременный
Степень защиты по ГОСТу 14255-69	IP00
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТу 15150-69	УХЛ 3

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Номинальный ток, А	Размеры, мм							Ø монтажного болта
	L1	L	C	H	B	M	F	
100	350	380	15	165	180	50	80	M10
160	350	380	18	190	213	70	70	M12
250	450	480	18	250	213	80	70	M12
400	540	595	20	285	275	80	100	M12
630	640	695	20	310	303	150	120	M14

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Дополнительные устройства: сменные катушки управления.

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Контакттор электромагнитный серии КТ-6000 EKF PROxima.
2. Паспорт.

## Миниконтакторы МКЭ EKF PROxima



Миниконтакторы серии МКЭ EKF PROxima представляют собой коммутационные аппараты и предназначены для применения в системах автоматизации и управления. Применяются в сетях с напряжением до 400 В переменного тока частотой 50 Гц.



ГОСТ Р 50030.4.1-2012  
МЭК 60947-4-1:2009

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

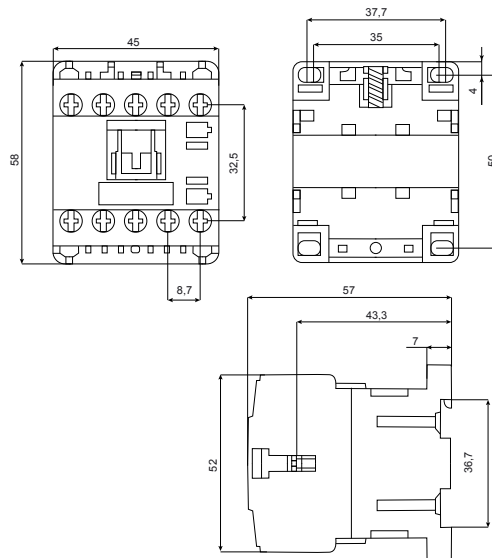
1. Миниатюрный габарит.
2. Широкий ассортиментный ряд.
3. Гарантийные обязательства составляют 5 лет.

Наименование	Номинальный рабочий ток, А	Номинальная мощность по АС-3, кВт			Номинальное напряжение катушки управления, В	Артикул
		230 В	400 В	690 В		
Миниконтактор МКЭ 6А 24В 1НО EKF PROxima	6	1,5	2,2	3	24	mctr-s-6-24
Миниконтактор МКЭ 6А 230В 1НО EKF PROxima					230	mctr-s-6-230
Миниконтактор МКЭ 6А 400В 1НО EKF PROxima					400	mctr-s-6-400
Миниконтактор МКЭ 9А 24В 1НО EKF PROxima	9	2,2	4	4	24	mctr-s-9-24
Миниконтактор МКЭ 9А 230В 1НО EKF PROxima					230	mctr-s-9-230
Миниконтактор МКЭ 9А 400В 1НО EKF PROxima					400	mctr-s-9-400
Миниконтактор МКЭ 12А 24В 1НО EKF PROxima	12	3	5,5	4	24	mctr-s-12-24
Миниконтактор МКЭ 12А 230В 1НО EKF PROxima					230	mctr-s-12-230
Миниконтактор МКЭ 12А 400В 1НО EKF PROxima					400	mctr-s-12-400
Миниконтактор МКЭ 16А 24В 1НО EKF PROxima	16	4	7,5	4	24	mctr-s-16-24
Миниконтактор МКЭ 16А 230В 1НО EKF PROxima					230	mctr-s-16-230
Миниконтактор МКЭ 16А 400В 1НО EKF PROxima					400	mctr-s-16-400

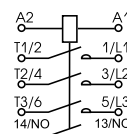
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	МКЭ 6 А	МКЭ 9 А	МКЭ 12 А	МКЭ 16 А	
Номинальное рабочее напряжение переменного тока $U_e$ , В	230; 400				
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	690				
Номинальное импульсное напряжение $U_{imp}$ , кВ	6				
Условный тепловой ток на открытом воздухе $I_{th}$ , А	10 А при $\leq 50^\circ\text{C}$ для цепи управления 20 А при $\leq 50^\circ\text{C}$ для силовой цепи				
Сопротивление изоляции, МОм	$> 10$				
Номинальное напряжение катушки управления, В, 50Гц	24, 230, 400				
Количество и тип доп. контактов	1NO				
Категория применения	АС-3				
Механическая износостойкость, млн. циклов	10				
Электрическая износостойкость, млн. циклов	1,3				
Номинальный рабочий ток $I_e$ , АС-3, А	6	9	12	16	
Номинальная мощность по АС-3, кВт	230 В	1,5	2,2	3	4
	400 В	2,2	4	5,5	7,5
Макс. кратковременная нагрузка ( $t \leq 0,5$ с), А	60	90	120	160	
Защита от сверхтоков - предохранитель gG, А	8	10	20	20	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP 20				
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ 3.1				
Рабочие температуры, $^\circ\text{C}$	От $-25^\circ\text{C}$ до $+50^\circ\text{C}$				
Исполнение	Стационарное				
Рабочее положение в пространстве	Вертикальное				
Установка	на DIN-рейку 35 мм				

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Миниконтактор МКЭ EKF PROxima.
2. Паспорт.

## Дополнительные устройства к контакторам КМЭ EKF PROxima, КТЭ EKF PROxima и КТ-6000 EKF PROxima



Дополнительные устройства предназначены для расширения возможности использования контакторов в системах автоматизации технологических процессов, облегчают монтаж и позволяют существенно облегчить эксплуатацию электроустановок, обеспечивая гибкость и адаптивность согласно техническим условиям клиента.

Модели дополнительных устройств для различных моделей контакторов КМЭ EKF PROxima и КТЭ EKF PROxima - см. в таблицах технических характеристик к контакторам.

Наименование контактора	Дополнительные устройства
КМЭ EKF PROxima КМЭ EKF BASIC	Приставки выдержки времени ПВЭ EKF PROxima Приставки контакторные ПКЭ EKF PROxima Тепловое реле РТЭ EKF PROxima (габариты 1-3) Блокировочное устройство для КМЭ EKF PROxima Катушки управления КМЭ EKF PROxima
КТЭ EKF PROxima	Приставки выдержки времени ПВЭ EKF PROxima Приставки контакторные ПКЭ EKF PROxima Катушки управления КТЭ EKF PROxima Тепловое реле РТЭ EKF PROxima (габариты 4-5)
КТ-6000 EKF PROxima	Катушка управления КТ-6000 EKF PROxima Дугогасительная камера для КТ-6000 EKF PROxima
КМЭп EKF PROxima	Приставки выдержки времени ПВЭ EKF PROxima Приставки контакторные ПКЭ EKF PROxima Тепловое реле РТЭ EKF PROxima

3

## Приставки контактные ПКЭ EKF PROxima



ГОСТ Р 50030.4.1-2002

Приставки контактные предназначены для увеличения количества вспомогательных контактов контакторов КМЭ EKF PROxima и КТЭ EKF PROxima. На каждый из контакторов можно установить 2- или 4-контактную приставку с различным набором размыкающих и замыкающих контактов. Контактные приставки механически соединяются с контакторами и фиксируются при помощи защелки.

Изображение	Наименование	Кол-во контактов	Масса нетто, кг	Артикул
	ПКЭ-11 EKF PROxima	NO + NC	0,03	ctr-sc-23
	ПКЭ-20 EKF PROxima	2NO		ctr-sc-24
	ПКЭ-02 EKF PROxima	2NC		ctr-sc-21
	ПКЭ-22 EKF PROxima	2NO + 2NC	0,055	ctr-sc-25
	ПКЭ-40 EKF PROxima	4NO		ctr-sc-26
	ПКЭ-04 EKF PROxima	4NC		ctr-sc-22

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальное напряжение переменного тока, В	400
Ток термической стойкости, Ith, А	10
Степень защиты	IP 20

## Реле перегрузки (тепловое реле) PTЭ EKF PROxima



ГОСТ Р 50030.4.1-2012

Тепловые реле серии PTЭ EKF PROxima предназначены для защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором от токовых перегрузок недопустимой продолжительности, в том числе возникающих при выпадении одной из фаз. Реле PTЭ-1XXX — PTЭ-3XXX применяются в качестве комплектующих изделий в схемах управления электроприводами совместно с контакторами серии КМЭ EKF PROxima. Реле PTЭ-4XXX и PTЭ-5XXX применяются в качестве комплектующих изделий в схемах управления электроприводами совместно с контакторами серии КТЭ EKF PROxima. Все PTЭ EKF PROxima соответствуют 10-му классу.

Изображение	Наименование	Диапазон регулировки, А	Номинальное рабочее напряжение Ue, В	Номинальное напряжение изоляции Ui, В	Масса нетто, кг	Артикул
	PTЭ-1304 EKF PROxima	0,4-0,63	400	690	0,165	rel-1304-0.4-0.63
	PTЭ-1305 EKF PROxima	0,63-1				rel-1305-0.63-1
	PTЭ-1306 EKF PROxima	1-1,6				rel-1306-1-1.6
	PTЭ-1307 EKF PROxima	1,6-2,5				rel-1307-1.6-2.5
	PTЭ-1308 EKF PROxima	2,5-4				rel-1308-2.5-4
	PTЭ-1310 EKF PROxima	4-6				rel-1310-4-6
	PTЭ-1312 EKF PROxima	5,5-8				rel-1312-5.5-8
	PTЭ-1314 EKF PROxima	7-10				rel-1314-7-10
	PTЭ-1316 EKF PROxima	9-13				rel-1316-9-13
	PTЭ-1321 EKF PROxima	12-18				rel-1321-12-18
	PTЭ-1322 EKF PROxima	17-25				rel-1322-17-25
	PTЭ-2353 EKF PROxima	23-32	400	690	0,32	rel-2353-23-32
	PTЭ-2355 EKF PROxima	30-40				rel-2355-30-40
	PTЭ-3353 EKF PROxima	23-32	400	690	0,51	rel-3353-23-32
	PTЭ-3355 EKF PROxima	30-40				rel-3355-30-40
	PTЭ-3357 EKF PROxima	37-50				rel-3357-37-50
	PTЭ-3359 EKF PROxima	48-65				rel-3359-48-65
	PTЭ-3361 EKF PROxima	55-70				rel-3361-55-70
	PTЭ-3363 EKF PROxima	63-80				rel-3363-63-80
	PTЭ-3365 EKF PROxima	80-93				rel-3365-80-93
	PTЭ-4355 EKF PROxima	55-80	400	690	0,972	rel-4355-55-80
	PTЭ-4363 EKF PROxima	63-90				rel-4363-63-90
	PTЭ-4380 EKF PROxima	80-110				rel-4380-80-110
	PTЭ-4390 EKF PROxima	90-120				rel-4390-90-120
	PTЭ-4312 EKF PROxima	120-150				rel-4312-120-150
	PTЭ-4315 EKF PROxima	150-180				rel-4315-150-180
	PTЭ-53125 EKF PROxima	125-200			2,75	rel-53125-125-200



## Приставки выдержки времени ПВЭ EKF PROxima



ГОСТ Р 50030.4.1-2012

Позволяют получить задержку замыкания или размыкания вспомогательной цепи от 0,1 до 180 с. Приставка имеет один нормально разомкнутый (NO) и один нормально замкнутый (NC) контакт. Контактная приставка механически соединяется с контакторами и фиксируется при помощи защелки. Способ крепления обеспечивает жесткую и надежную связь между контактной приставкой и контактором.

Изображение	Наименование	Кол-во контактов	Диапазон выдержки времени, с	Масса нетто, кг	Артикул
	ПВЭ-11 EKF PROxima	NO + NC	0,1-3 при вкл.	0,098	ctr-st-11
	ПВЭ-12 EKF PROxima		0,1-30 при вкл.		ctr-st-12
	ПВЭ-13 EKF PROxima		10-180 при вкл.		ctr-st-13
	ПВЭ-21 EKF PROxima		0,1-3 при выкл.		ctr-st-21
	ПВЭ-22 EKF PROxima		0,1-30 при выкл.		ctr-st-22
	ПВЭ-23 EKF PROxima		10-180 при выкл.		ctr-st-23

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальное напряжение переменного тока, В	690
Ток термической стойкости, I <sub>th</sub> , А	10
Степень защиты	IP 20

## Реле защиты двигателя серии MPR EKF PROxima

Реле защиты двигателя серии MPR предназначено для непрерывного контроля и защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором от перегрузки, асимметрии нагрузки, обрыва фазы.

Реле защиты двигателя серии MPR может быть установлено как на 35 мм DIN-рейку (реле защиты двигателя 20 А и 80 А), так и на монтажную панель (реле защиты двигателя 200 А и 400 А).

Подробнее на стр. 174.

Изображение	Наименование	Диапазон регулирования уставки по току, А	Масса нетто, кг	Артикул
	Реле защиты двигателя MPR 20 А EKF PROxima	4-20	0,150	mpr-20
	Реле защиты двигателя MPR 80 А EKF PROxima	16-80	0,25	mpr-80
	Реле защиты двигателя MPR 200 А EKF PROxima	40-200	0,42	mpr-200
	Реле защиты двигателя MPR 400 А EKF PROxima	80-400	0,42	mpr-400

## Блокировочное устройство для КМЭ EKF PROxima

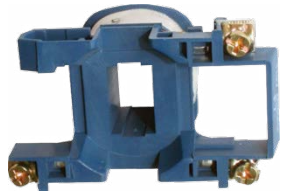
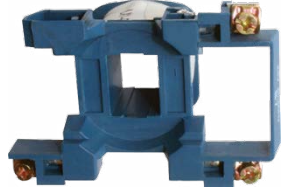

Блокировочные устройства предназначены для исключения одновременного включения контакторов на общей платформе в реверсивных схемах и схемах АВР.

Одновременно с механической блокировкой может осуществляться электрическая блокировка. Блокировочное устройство устанавливается сбоку контактора между двумя контакторами.

Изображение	Наименование	Масса нетто, кг	Артикул
	Блокировочное устройство до 32 А EKF PROxima	0,035	ctr-s-01
	Блокировочное устройство до 95 А EKF PROxima	0,095	ctr-s-03

## Катушка управления КМЭ EKF PROxima

Катушки предназначены для управления контакторами посредством подачи напряжения на катушку.

Изображение	Наименование	Номинальное напряжение, В	Масса нетто, кг	Артикул
	Катушка управления КМЭ 09А-18А 110 В EKF PROxima	110	0,075	ctr-k-09-18a-110v
	Катушка управления КМЭ 09А-18А 230 В EKF PROxima	230		ctr-k-09-18a-230v
	Катушка управления КМЭ 09А-18А 24 В EKF PROxima	24		ctr-k-09-18a-24v
	Катушка управления КМЭ 09А-18А 36 В EKF PROxima	36		ctr-k-09-18a-36v
	Катушка управления КМЭ 09А-18А 400 В EKF PROxima	400		ctr-k-09-18a-400v
	Катушка управления КМЭ 25А-32А 110 В EKF PROxima	110	0,110	ctr-k-25-32a-110v
	Катушка управления КМЭ 25А-32А 230 В EKF PROxima	230		ctr-k-25-32a-230v
	Катушка управления КМЭ 25А-32А 24 В EKF PROxima	24		ctr-k-25-32a-24v
	Катушка управления КМЭ 25А-32А 36 В EKF PROxima	36		ctr-k-25-32a-36v
	Катушка управления КМЭ 25А-32А 400 В EKF PROxima	400		ctr-k-25-32a-400v
	Катушка управления КМЭ 40А-95А 110 В EKF PROxima	110	0,150	ctr-k-40-95a-110v
	Катушка управления КМЭ 40А-95А 230 В EKF PROxima	230		ctr-k-40-95a-230v
	Катушка управления КМЭ 40А-95А 24 В EKF PROxima	24		ctr-k-40-95a-24v
	Катушка управления КМЭ 40А-95А 36 В EKF PROxima	36		ctr-k-40-95a-36v
	Катушка управления КМЭ 40А-95А 400 В EKF PROxima	400		ctr-k-40-95a-400v

## Катушка управления КТЭ EKF PROxima

Катушки предназначены для управления контакторами посредством подачи напряжения на катушку.

Изображение	Наименование	Номинальное напряжение, В	Масса нетто, кг	Артикул
	Катушка управления КТЭ F 115 А-150 А 220 В EKF PROxima	230	0,250	ctr-k-b-115/220
	Катушка управления КТЭ F 115 А-150 А 380 В EKF PROxima	400		ctr-k-b-115/380
	Катушка управления КТЭ F 185 А-225 220 В EKF PROxima	230		ctr-k-b-185/220
	Катушка управления КТЭ F 185 А-225 380 В EKF PROxima	400		ctr-k-b-185/380
	Катушка управления КТЭ F 265 А-330 А 220 В EKF PROxima	230	0,500	ctr-k-b-265/220
	Катушка управления КТЭ F 265 А-330 А 380 В EKF PROxima	400		ctr-k-b-265/380
	Катушка управления КТЭ F 400 А 220 В EKF PROxima	230	0,750	ctr-k-b-400/220
	Катушка управления КТЭ F 400 А 380 В EKF PROxima	400		ctr-k-b-400/380
	Катушка управления КТЭ F 500 А 220 В EKF PROxima	230		ctr-k-b-500/220
	Катушка управления КТЭ F 500 А 380 В EKF PROxima	400		ctr-k-b-500/380
	Катушка управления КТЭ F 630 А 220 В EKF PROxima	230	1,000	ctr-k-b-630/220
	Катушка управления КТЭ F 630 А 380 В EKF PROxima	400		ctr-k-b-630/380

## Катушки управления КТ-6000 EKF PROxima

Катушки предназначены для управления контакторами посредством подачи напряжения на катушку.

Изображение	Наименование	Номинальное напряжение, В	Масса нетто, кг	Артикул
	Катушка управления КТ-6013 230 В EKF PROxima	230	0,57	ctr-kt-6013-230
	Катушка управления КТ-6013 380 В EKF PROxima	400		ctr-kt-6013-380
	Катушка управления КТ-6023 230 В EKF PROxima	230	0,66	ctr-kt-6023-230
	Катушка управления КТ-6023 380 В EKF PROxima	400		ctr-kt-6023-380
	Катушка управления КТ-6033 230 В EKF PROxima	230	1,05	ctr-kt-6033-230
	Катушка управления КТ-6033 380 В EKF PROxima	400		ctr-kt-6033-380
	Катушка управления КТ-6043 230 В EKF PROxima	230	1,79	ctr-kt-6043-230
	Катушка управления КТ-6043 380 В EKF PROxima	400		ctr-kt-6043-380
	Катушка управления КТ-6053 230 В EKF PROxima	230	1,91	ctr-kt-6053-230
	Катушка управления КТ-6053 380 В EKF PROxima	400		ctr-kt-6053-380

## Дуогасительные камеры для КТ-6000 EKF PROxima

Дуогасительные камеры являются запасными частями для контакторов КТ-6000 EKF PROxima. Предназначены для замены вышедших из строя дуогасительных камер. Отличительными особенностями являются: термостойкость, экологичность, электроизоляционные свойства.

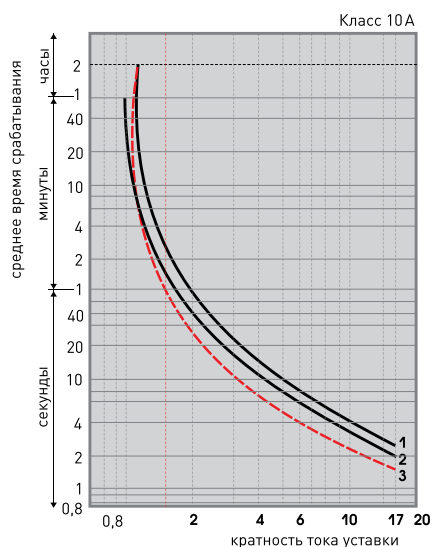
Изображение	Наименование	Масса нетто, кг	Артикул
	Дуогасительная камера для КТ-6013 EKF PROxima	0,25	ctr-dk-6013
	Дуогасительная камера для КТ-6023 EKF PROxima	0,38	ctr-dk-6023
	Дуогасительная камера для КТ-6033 EKF PROxima	0,65	ctr-dk-6033
	Дуогасительная камера для КТ-6043 EKF PROxima	1,30	ctr-dk-6043
	Дуогасительная камера для КТ-6053 EKF PROxima	2,50	ctr-dk-6053

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Токовременные характеристики отключения

#### Кривые срабатывания реле РТЭ

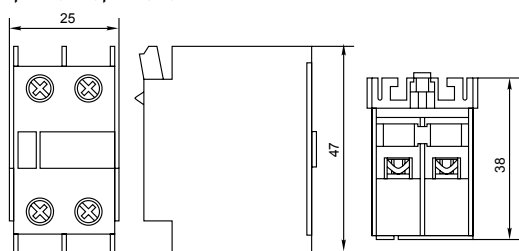
- Симметричный трехфазный режим из холодного состояния.
- Симметричный двухфазный режим из холодного состояния.
- Симметричный трехфазный режим после длительного протекания номинального тока (горячее состояние).



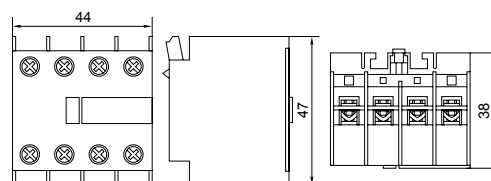
## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

### Приставки контактные ПКЭ

ПКЭ-11, ПКЭ-20, ПКЭ-02

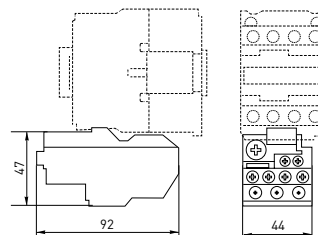


ПКЭ-22, ПКЭ-40, ПКЭ-04

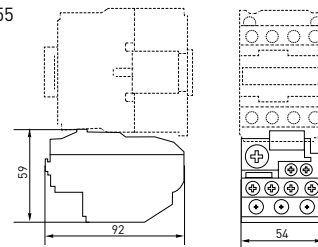


### Тепловое реле РТЭ

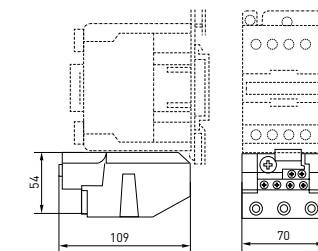
РТЭ-1304 РТЭ-1305; РТЭ-1306; РТЭ-1307; РТЭ-1308; РТЭ-1310; РТЭ-1312; РТЭ-1314; РТЭ-1316; РТЭ-1321; РТЭ-1322



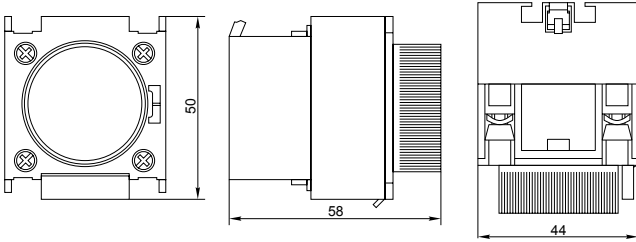
РТЭ-2353; РТЭ-2355



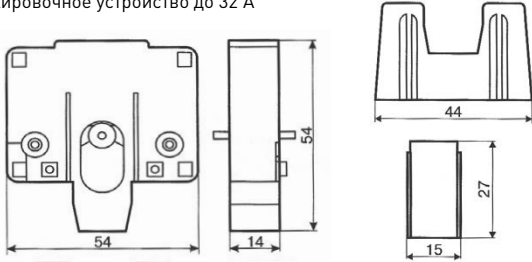
РТЭ-3353; РТЭ-3355; РТЭ-3357; РТЭ-3359; РТЭ-3361; РТЭ-3363; РТЭ-3365



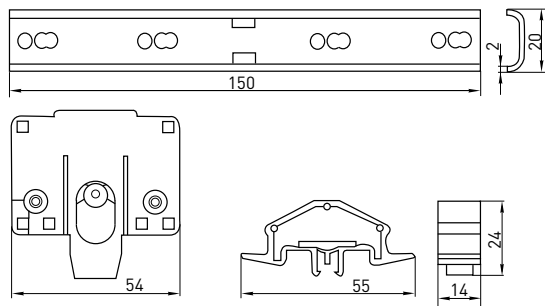
Приставка выдержки времени ПВЭ



Блокировочное устройство для контакторов КМЭ  
Блокировочное устройство до 32 А



Блокировочное устройство до 95 А



ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Приставки контактные ПКЭ	
ПКЭ-11	ПКЭ-20
53 61 NONC 	53 63 NONO 
54 62	54 64
ПКЭ-02	ПКЭ-22
71 81 NCNC 	53 6171 83 NONCNCNO 
72 82	54 6272 84
ПКЭ-40	ПКЭ-04
53 6373 83 NONONONO 	51 6171 81 NCNCNCNC 
54 6474 84	52 6272 82
Приставки выдержки времени ПВЭ	
ПВЭ-11, ПВЭ-12, ПВЭ-13	ПВЭ-21, ПВЭ-22, ПВЭ-23
55 67 	57 65 
56 68	58 66
Тепловое реле РТЭ	

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Схема установки приставки контактной ПКЭ EKF PROxima и приставки выдержки времени ПВЭ EKF PROxima на контакторы КМЭ EKF PROxima и КТЭ EKF PROxima (рис. 1).

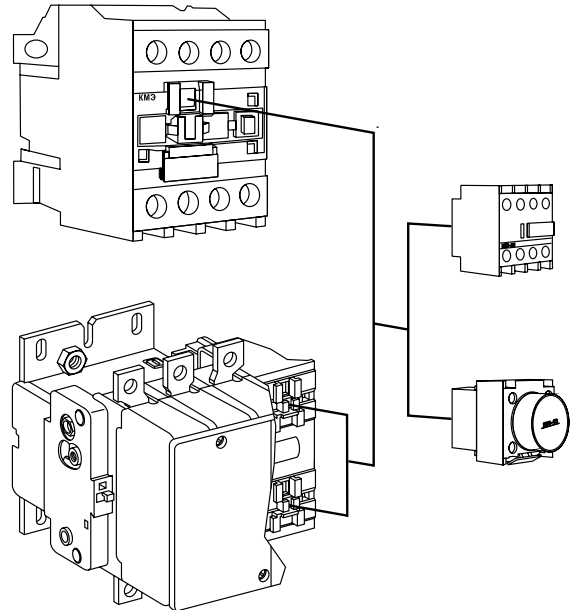


Рис. 1

2. Схема реализации реверсивной схемы на контакторах КМЭ EKF PROxima с использованием блокировочного устройства (рис. 2).

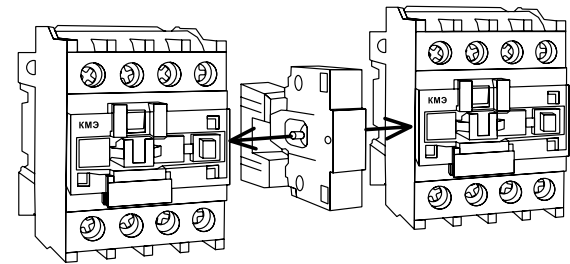


Рис. 2

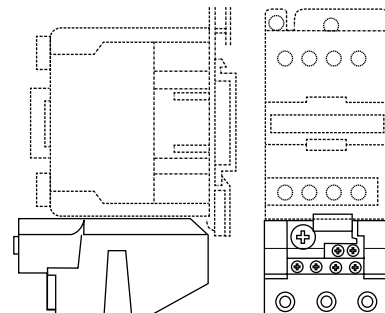
3. Тепловое реле РТЭ.

Конструкция реле перегрузки РТЭ допускает возможность регулировки уставок. Для изменения уставки срабатывания необходимо открыть прозрачную крышку на корпусе реле. Установить необходимый ток уставки срабатывания реле вращением диска синего цвета, расположенного слева, совмещая значение тока (А) на шкале с отметкой на корпусе. Для предотвращения несанкционированного изменения уставки крышка может быть опломбирована.

После открытия прозрачной крышки можно изменить режим повторного включения поворотом переключателя синего цвета «Reset». При повороте влево переключатель выводится из зацепления и переходит в режим кнопки, при нажатии которой осуществляется ручное повторное включение. При нажатии на переключатель и повороте вправо выполняется режим автоматического повторного включения. Переключатель остается в положении автоматического повторного включения до принудительного возврата в положение ручного повторного включения.

При закрытии крышки переключатель блокируется. Функция «Остановка» приводится в действие нажатием кнопки красного цвета «Stop». При нажатии этой кнопки размыкаются контакты 95-96.

Функция «Тестирование» приводится в действие нажатием отверткой на кнопку красного цвета «Test». Нажатие этой кнопки имитирует срабатывание реле при перегрузке – изменяет положение размыкающих и замыкающих контактов и включает индикатор срабатывания.



## Автоматические выключатели пуска двигателя серии АПД-32 и АПД-80 EKF PROxima



### АПД-XX XX-XX EKF PROxima

- автомат пуска двигателя
- номер серии (32, 80)
- минимальный предел регулирования
- максимальный предел регулирования

Автоматические выключатели пуска двигателя серии АПД-32 EKF PROxima и АПД-80 EKF PROxima с термомангнитным расцепителем специально предназначены для коммутаций цепей переменного тока напряжением до 690 В частотой 50/60 Гц, а также для управления и защиты трехфазных асинхронных двигателей от перегрузки, обрыва фазы, короткого замыкания.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Высокая надежность и точность срабатывания.
2. Широкий ассортиментный ряд номинальных токов от 0,1 до 80 А.
3. Регулируемая уставка по току.
4. Наличие дополнительных устройств.
5. Удобны в установке и эксплуатации.
6. Гарантийные обязательства составляют 5 лет.



ГОСТ Р50030.2-99 (МЭК 60947-2-98)  
ТУ 3426-005-70039908-2007



Изображение	Наименование	Диапазон регул. уставки теплового расцепителя, I <sub>r</sub> , А	Мощность трехфазного электродвигателя, кВт		Масса нетто, кг	Артикул
			категория АС-3, 50/60 Гц			
			380/415 В	660 В		
	АПД-32 0,1-0,16 А EKF PROxima	0,1-0,16	0,02	0,04	0,270	apd2-0.1-0.16
	АПД-32 0,16-0,25 А EKF PROxima	0,16-0,25	0,06	0,11		apd2-0.16-0.25
	АПД-32 0,25-0,4 А EKF PROxima	0,25-0,4	0,09	0,18		apd2-0.25-0.4
	АПД-32 0,4-0,63 А EKF PROxima	0,4-0,63	0,18	0,37		apd2-0.4-0.63
	АПД-32 0,63-1,0 А EKF PROxima	0,63-1	0,25	0,55		apd2-0.63-1
	АПД-32 1,0-1,6 А EKF PROxima	1-1,6	0,55	1,1		apd2-1-1.6
	АПД-32 1,6-2,5 А EKF PROxima	1,6-2,5	0,75	1,5		apd2-1.6-2.5
	АПД-32 2,5-4 А EKF PROxima	2,5-4	1,5	3		apd2-2.5-4
	АПД-32 4-6,3 А EKF PROxima	4-6,3	2,2	4		apd2-4-6,3
	АПД-32 6-10 А EKF PROxima	6-10	4	7,5		apd2-6-10
	АПД-32 9-14 А EKF PROxima	9-14	5,5	11		apd2-9-14
	АПД-32 13-18 А EKF PROxima	13-18	7,5	15		apd2-13-18
	АПД-32 17-23 А EKF PROxima	17-23	9	18,5		apd2-17-23
	АПД-32 20-25 А EKF PROxima	20-25	11	-		apd2-20-25
АПД-32 24-32 А EKF PROxima	24-32	15	22	apd2-24-32		
	АПД-80 16-25 А EKF PROxima	16-25	11	18,5	0,857	apd3-16-25
	АПД-80 25-40 А EKF PROxima	25-40	18,5	30		apd3-25-40
	АПД-80 40-63 А EKF PROxima	40-63	30	45		apd3-40-63
	АПД-80 56-80 А EKF PROxima	56-80	37	55		apd3-56-80



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения	
	АПД-32	АПД-80
Номинальное рабочее напряжение, Ue, В	400-660	
Номинальное напряжение изоляции, Ui, В	690	
Номинальное импульсное напряжение, Uimp, кВ	6	
Частота, Гц	50/60	
Номер серии	32	80
Диапазон уставок тепловых расцепителей Ig, А	от 0,16 до 32	от 16 до 80
Кратность уставки срабатывания при коротком замыкании	13 Ig	
Категория применения	АС-3	
Коммутационная износостойкость, циклов В0	2000	
Механическая износостойкость, циклов В0	10000	
Максимальная частота коммутаций, цикл/час	25	
Рас рассеяние мощности по каждому полюсу, Вт	2,5	
Степень защиты	IP 20	
Сечение присоединяемых кабелей, не более, мм <sup>2</sup>	35	
Класс расцепления по тепловой защите, А	10	

### Отключающие способности выключателей

Номинальный рабочий ток, А	Предельная отключающая способность Icu и рабочая отключающая способность Ics					
	380/415 В		500		690 В	
	Icu, кА	Ics, %Icu	Icu, кА	Ics, %Icu	Icu, кА	Ics, %Icu

#### Выключатели АПД-32

0,1-1,6	100	100	100	100	-	-
0,16-0,25	100	100	100	100	-	-
0,25-0,4	100	100	100	100	-	-
0,4-0,63	100	100	100	100	-	-
0,63-1	100	100	100	100	-	-
1-1,6	100	100	100	100	-	-
1,6-2,5	100	100	100	100	3	75
2,5-4	100	100	100	100	3	75
4-6,3	100	100	50	100	3	75
6-10	100	100	10	100	3	75
9-14	15	50	6	75	3	75
13-18	15	50	6	75	3	75
17-23	15	50	4	75	3	75
20-25	15	50	4	75	3	75
24-32	10	50	4	75	3	75

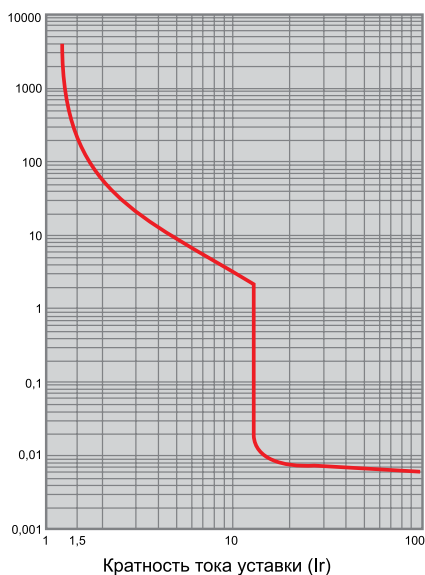
#### Выключатели АПД-80

16-25	100	50	8	100	4	100
25-40	35	50	8	75	4	75
40-63	35	50	8	75	4	75
56-80	15	50	4	100	2	100

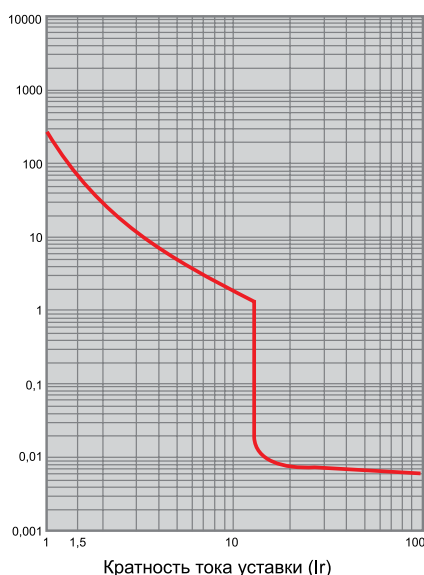
### Токовременные характеристики отключения

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

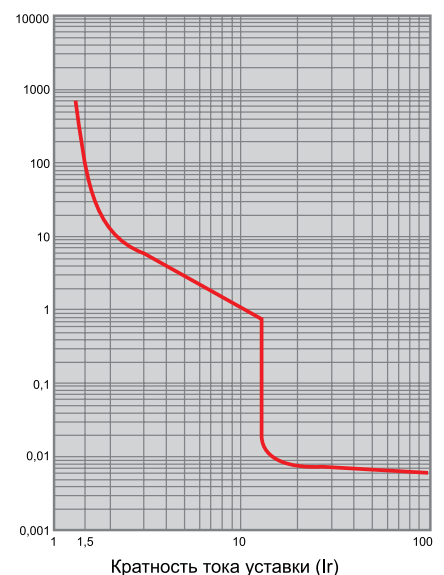
1 – 3 полюса из холодного состояния



2 – 2 полюса из холодного состояния

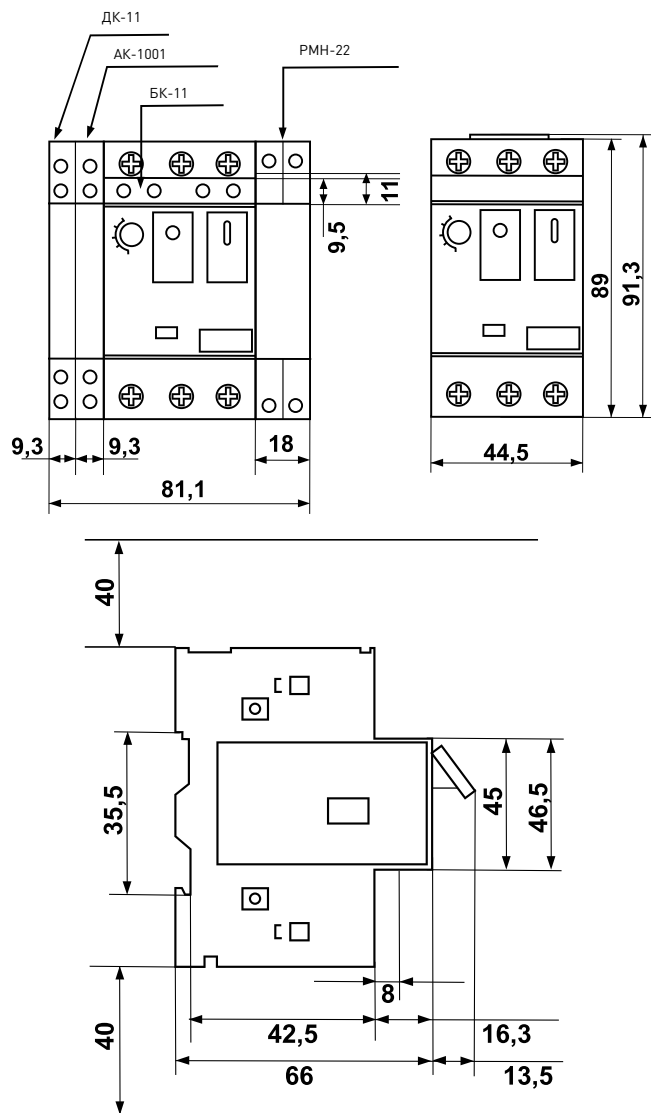


3 – 3 полюса из горячего состояния

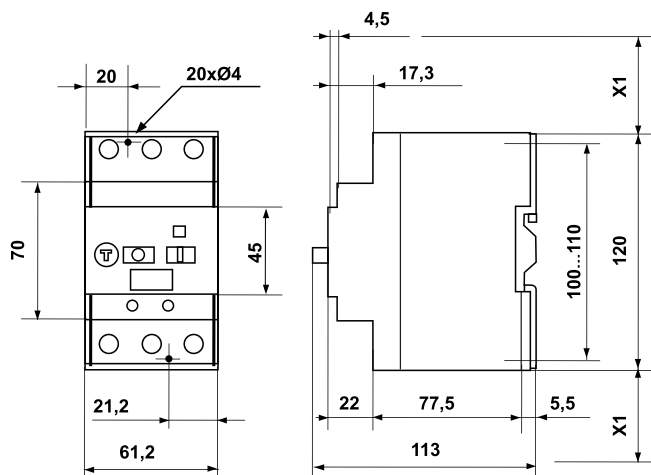


**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

АПД-32

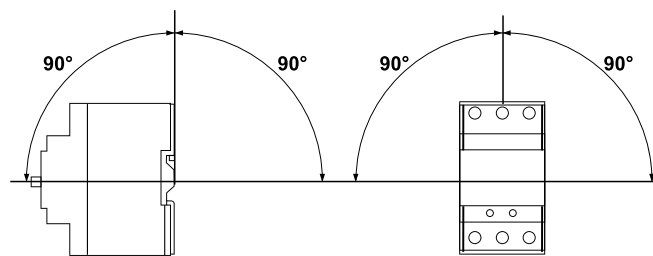


АПД-80

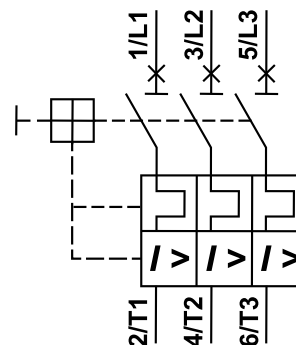


X1 – минимальное расстояние между токоведущими частями (ICS макс.)	40 мм для Ue < 500 В
	50 мм для Ue < 690 В

Рабочее положение в пространстве



**ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**



Дополнительные устройства для АПД-32 EKF PROxima. К автоматам пуска двигателя АПД-32 EKF PROxima предлагаются следующие дополнительные устройства в различных модификациях:

- дополнительный контакт ДК;
- аварийный контакт АК;
- блок-контакт БК;
- расцепитель минимального напряжения РМН;
- расцепитель независимый РН.

**ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ**




1. Автоматический выключатель пуска двигателя серии АПД-32 (АПД-80) EKF PROxima.
2. Паспорт.

## Дополнительные устройства для АД-32 EKF PROxima



Дополнительное оборудование предназначается для контроля и управления электрооборудованием, собранным на базе автомата пуска двигателя АД-32 EKF PROxima, используется в системах автоматизации технологического оборудования. Дополнительное оборудование в комплект с АД не входит и поставляется отдельно.

### Дополнительные контакты

Изображение	Наименование	Тип контактов	Напряжение изоляции $U_i$ , В	Ток термической стойкости, I <sub>th</sub> , А	Масса нетто, кг	Артикул
	Дополнительный контакт АД-32 ДК-11 EKF PROxima	NO + NC	690	6	0,038	apd2-dk11
	Аварийный контакт АД-32 АК-1001 EKF PROxima	NO + NC	690	2,5		apd2-ak1001
	Блок-контакт АД-32 БК-11 EKF PROxima	NO + NC	250	2,5		apd2-bk11

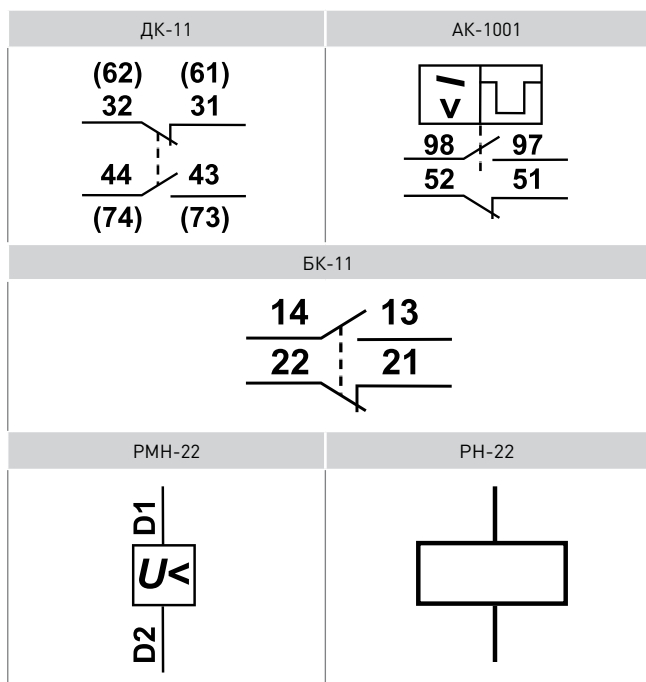
Изображение	Наименование	Напряжение, В				Масса нетто, кг	Артикул
		рабочее при 50 Гц	по изоляции, $U_i$	удержания	отпускания		
	Расцепитель минимального напряжения АПД-32 РМН-22 EKF PROxima	220-240	690	$(0,85...1,1) U_n$	$(0,8...0,35) U_n$	0,098	apd2-rmn22
	Расцепитель независимый АПД-32 РН-22 EKF PROxima	220-240	690	-	-	0,090	apd2-rn22

3 

**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Размеры дополнительных устройств указаны в габаритных и установочных размерах АПД-32 EKF PROxima.

**ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**



**ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА**

Присоединение дополнительных устройств к АПД-32 EKF PROxima.

К автомату пуска двигателя АПД-32 EKF PROxima можно установить один дополнительный расцепитель, два дополнительных контакта, один аварийный контакт и один блок-контакт.

Дополнительные и аварийные контакты устанавливаются с левой стороны АПД EKF PROxima, блок-контакт устанавливается спереди над управлением, расцепитель устанавливается с правой стороны АПД EKF PROxima.

## Пускатели магнитные КМЭ в корпусе и с индикатором со степенью защиты IP65 EKF PROxima



### КМЭ XX XX EKF PROxima

- контактор малогабаритный
- номинальный рабочий ток
- исполнение контактов (10 – без дополнительных контактов, 11 + 1NC)

Пускатель магнитный КМЭ EKF PROxima является комплектным устройством, состоящим из малогабаритного контактора КМЭ, теплового реле РТЭ, оболочки с сальниками и кнопок управления. Пускатели предназначены для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети и остановки трехфазных асинхронных электродвигателей с коротко-замкнутым ротором на напряжение переменного тока до 400 В, а также для защиты электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и сверхтоков, возникающих при обрыве одной из фаз. При применении контакторов КМЭ 0910 – КМЭ 3210 используется пластиковый корпус, контакторов КМЭ 4011 – КМЭ 9511 – металлическая оболочка.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Меньшие габаритные размеры по сравнению с отечественными аналогами.
2. Металлический корпус (от 40 А).
3. Степень защиты IP 65.
4. Индикация состояния.
5. Гарантийные обязательства составляют 5 лет.



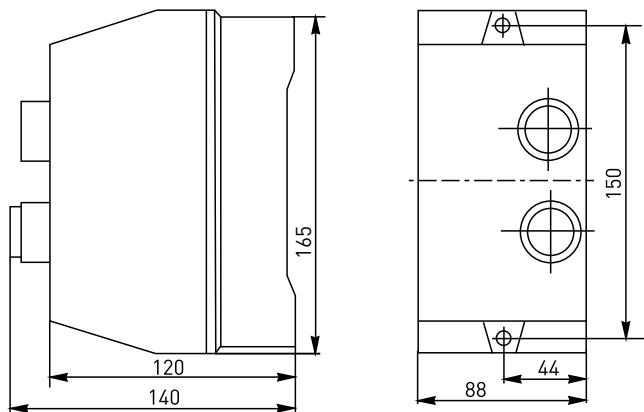
ГОСТ Р 50030.4.1-2002  
ТУ 3422-010-70039908-2007

Изображение	Наименование	Номинальный рабочий ток, А	Номинальн. мощность, кВт	Номинальное напряжение катушки управления, В	Тепловое реле, диапазон регул-ки, А	Масса нетто, кг	Артикул		
<b>пластик</b> 	КМЭ 0910 (КМЭ 9А) EKF PROxima	9	4	400	РТЭ-1314 (7-10)	0,9	ctrp-r-9-380v		
	КМЭ 0910 с индикатором EKF PROxima			230			ctrp-r-9-220v		
	КМЭ 1210 (КМЭ 12А) EKF PROxima	12	5,5	400	РТЭ-1316 (9-13)		ctrp-r-9-400v-led		
	КМЭ 1210 с индикатором EKF PROxima			230			ctrp-r-9-230v-led		
	КМЭ 1810 (КМЭ 18А) EKF PROxima	18	7,5	400	РТЭ-1321 (12-18)		ctrp-r-12-380v		
	КМЭ 1810 с индикатором EKF PROxima			230			ctrp-r-12-220v		
<b>пластик</b> 	КМЭ 2510 (КМЭ 25А) EKF PROxima	25	11	400	РТЭ-1322 (17-25)	1,3	ctrp-r-12-400v-led		
	КМЭ 2510 с индикатором EKF PROxima			230			ctrp-r-12-230v-led		
	КМЭ 3210 (КМЭ 32А) EKF PROxima	32	15	400	РТЭ-2353 (23-32)		ctrp-r-18-380v		
	КМЭ 3210 с индикатором EKF PROxima			230			ctrp-r-18-220v		
	<b>металл</b> 	КМЭ 4011 (КМЭ 40А 1NC) EKF PROxima	40	18,5	400		РТЭ-2355 (30-40)	4,375	ctrp-r-18-400v-led
		КМЭ 4011 с индикатором EKF PROxima			230				ctrp-r-18-230v-led
КМЭ 5011 (КМЭ 50А 1NC) EKF PROxima		50	22	400	РТЭ-3357 (37-50)	ctrp-r-25-380v			
КМЭ 5011 с индикатором EKF PROxima				230		ctrp-r-25-220v			
КМЭ 6511 (КМЭ 65А 1NC) EKF PROxima		65	30	400	РТЭ-3359 (48-65)	ctrp-r-32-380v			
КМЭ 6511 с индикатором EKF PROxima				230		ctrp-r-32-220v			
КМЭ 8011 (КМЭ 80А 1NC) EKF PROxima		80	37	400	РТЭ-3363 (63-80)	ctrp-r-32-400v-led			
КМЭ 8011 с индикатором EKF PROxima				230		ctrp-r-32-230v-led			
КМЭ 9511 (КМЭ 95А 1NC) EKF PROxima		95	45	400	РТЭ-3365 (80-93)	ctrp-r-40-380v			
КМЭ 9511 с индикатором EKF PROxima				230		ctrp-r-40-220v			
									ctrp-r-40-400v-led
									ctrp-r-40-230v-led
							ctrp-r-50-380v		
							ctrp-r-50-220v		
							ctrp-r-50-400v-led		
							ctrp-r-50-230v-led		
							ctrp-r-65-380v		
							ctrp-r-65-220v		
							ctrp-r-65-400v-led		
							ctrp-r-65-230v-led		
							ctrp-r-80-380v		
							ctrp-r-80-220v		
							ctrp-r-80-400v-led		
							ctrp-r-80-230v-led		
							ctrp-r-95-380v		
							ctrp-r-95-220v		
							ctrp-r-95-400v-led		
							ctrp-r-95-230v-led		

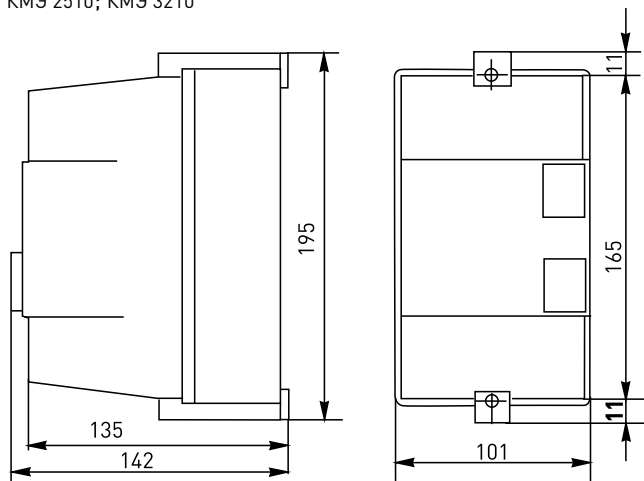


### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

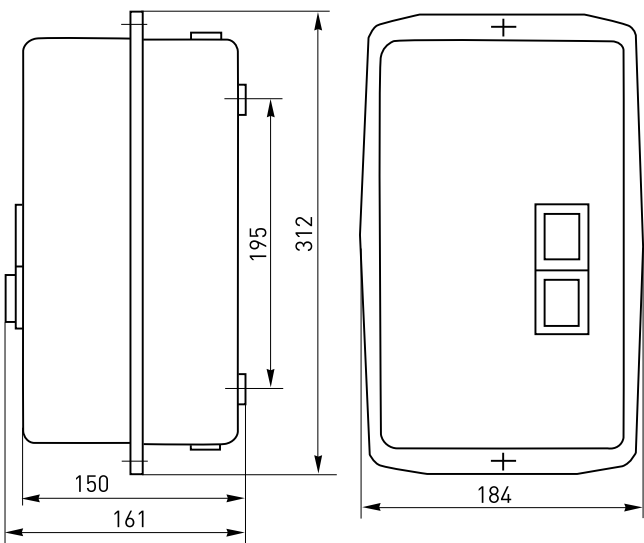
КМЭ 0910; КМЭ 1210; КМЭ 1810



КМЭ 2510; КМЭ 3210



КМЭ 4011; КМЭ 5011; КМЭ 6511; КМЭ 8011; КМЭ 9511

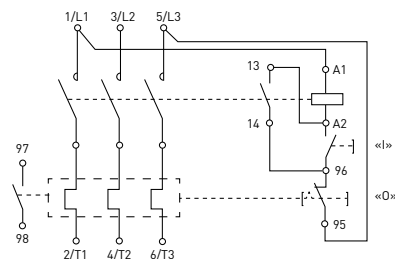


### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

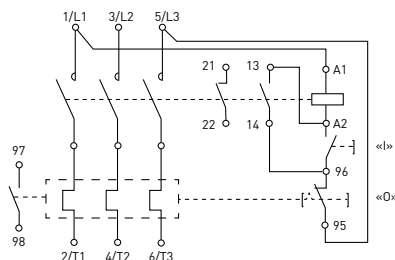
1. Пускатель магнитный КМЭ в корпусе (с индикатором) со степенью защиты IP 65 EKF PROxima.
2. Паспорт.

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

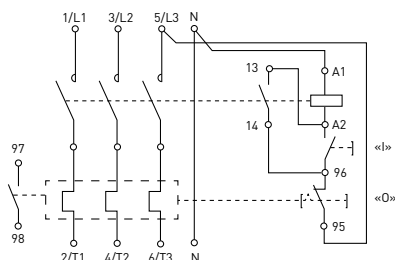
Пускатели магнитные КМЭ 9 А–32 А с катушкой управления 400 В



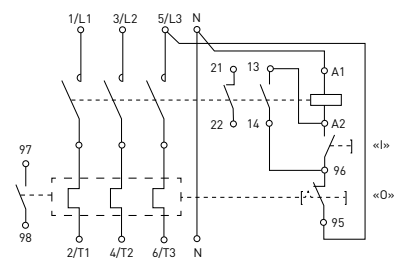
Пускатели магнитные КМЭ 40 А–95 А с катушкой управления 400 В



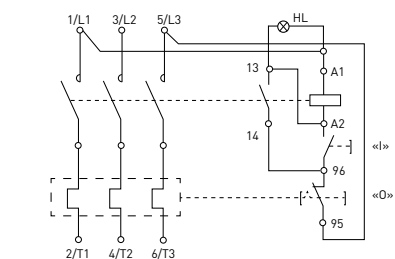
Пускатели магнитные КМЭ 9 А–32 А с катушкой управления 230 В



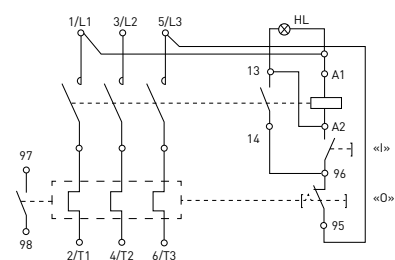
Пускатели магнитные КМЭ 40 А–95 А с катушкой управления 230 В



Пускатели магнитные КМЭ 9 А–32 А с индикатором



Пускатели магнитные КМЭ 40 А–95 А с индикатором



## Преобразователи частоты VECTOR EKF PROxima



### VT100 XX X X EKF PROxima

преобразователь частоты VECTOR-100  
 номинальная мощность двигателя  
 0R4 - 0,4 кВт, 0R75 - 0,75  
 1R5 - 1,5 кВт, 2R2 - 2,2 кВт  
 4 - 4 кВт, 5R5 - 5,5 кВт  
 7R5 - 7,5 кВт, 11 - 11 кВт  
 55 - 55 кВт, 75 - 75 кВт  
 количество фаз на входе  
 1 - 1 фаза 230В  
 3 - 3 фазы 3 x 380В  
 тормозной резистор  
 В - встроенный  
 — отсутствует

Общепромышленные преобразователи частоты EKF PROxima предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей, применяемых в широком спектре промышленного оборудования. Обеспечивают точное поддержание скорости вращения двигателя в зависимости от внешних факторов. Обеспечивают снижение потребления электроэнергии на 30 и более %.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Два режима управления двигателями: Скалярное – V/f и Векторное без обратной связи.
2. Пусковые моменты 150% 0,25 Гц для применения в конвейерных линиях и других устройствах критичных к пусковым моментам.
3. Допускаются перегрузки до 150% в течение 60 секунд позволяет применять с более мощными двигателями.
4. Встроенный интерфейс RS-485 с поддержкой протокола Modbus для интеграции в системы диспетчеризации.
5. Температура окружающей среды от -10°C до +50°C для работы в шкафах управления с большим количеством дополнительного оборудования.
6. Встроенный программируемый контроллер для задания простейших алгоритмов управления.
7. Выносной дисплей для установки на лицевую панель щита управления и ограничения доступа обслуживающего персонала внутрь шкафа.

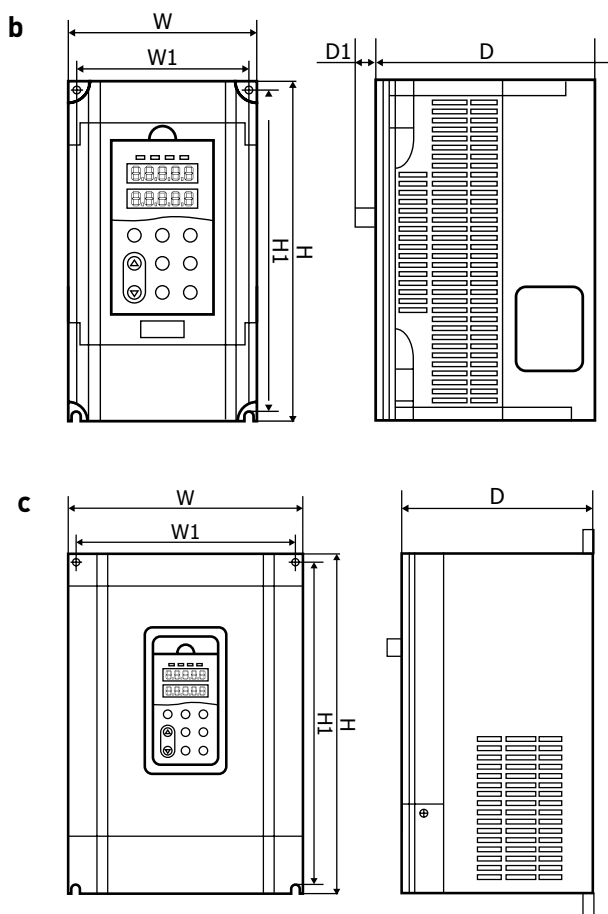
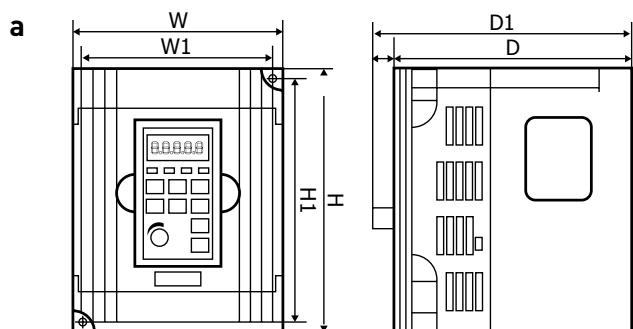
Изображение	Наименование	Номинальная мощность двигателя, кВт	Мощность двигателя для вентиляции и насосов	Номинальный входной ток, А	Номинальный выходной ток, А	Вес нетто, кг	Артикул
<b>1 Фаза, 220–240 В ±20%</b>							
	Преобразователь частоты VECTOR-100 0,4/0,75кВт 1x230В EKF PROxima	0,4	0,75	5,4	2,3	1	VT100-0R4-1B
	Преобразователь частоты VECTOR-100 0,75/1,5кВт 1x230В EKF PROxima	0,75	1,5	8,2	4	1,5	VT100-0R7-1B
	Преобразователь частоты VECTOR-100 1,5/2,2кВт 1x230В EKF PROxima	1,5	2,2	14	7	1,5	VT100-1R5-1B
	Преобразователь частоты VECTOR-100 2,2/4кВт 1x230В EKF PROxima	2,2	4	24	9,6	1,5	VT100-2R2-1B
<b>3 Фазы, 380–440 В ±20%</b>							
	Преобразователь частоты VECTOR-100 0,75/1,5кВт 3x380В EKF PROxima	0,75	1,5	3,4	2,5	1,5	VT100-0R7-3B
	Преобразователь частоты VECTOR-100 1,5/2,2кВт 3x380В EKF PROxima	1,5	2,2	5	4,2	1,5	VT100-1R5-3B
	Преобразователь частоты VECTOR-100 2,2/4кВт 3x380В EKF PROxima	2,2	4	5,8	5,5	1,5	VT100-2R2-3B
	Преобразователь частоты VECTOR-100 4/5,5кВт 3x380В EKF PROxima	4	5,5	11	9,5	3	VT100-4R0-3B
	Преобразователь частоты VECTOR-100 5,5/7,5кВт 3x380В EKF PROxima	5,5	7,5	14,6	13	3	VT100-5R5-3B
	Преобразователь частоты VECTOR-100 7,5/11кВт 3x380В EKF PROxima	7,5	11	20,5	17	6	VT100-7R5-3B

Изображение	Наименование	Номинальная мощность двигателя, кВт	Мощность двигателя для вентиляции и насосов	Номинальный входной ток, А	Номинальный выходной ток, А	Вес нетто, кг	Артикул
	Преобразователь частоты VECTOR-100 11/15кВт 3х380В EKF PROxima	11	15	26	25	7,5	VT100-011-3В
	Преобразователь частоты VECTOR-100 15/18кВт 3х380В EKF PROxima	15	18	35	32	7,5	VT100-015-3В
	Преобразователь частоты VECTOR-100 18/22кВт 3х380В EKF PROxima	18	22	38	37	13	VT100-018-3
	Преобразователь частоты VECTOR-100 22/30кВт 3х380В EKF PROxima	22	30	46	45	13	VT100-022-3
	Преобразователь частоты VECTOR-100 30/37кВт 3х380В EKF PROxima	30	37	62	60	13	VT100-030-3
	Преобразователь частоты VECTOR-100 37/45кВт 3х380В EKF PROxima	37	45	76	75	28	VT100-037-3
	Преобразователь частоты VECTOR-100 45/55кВт 3х380В EKF PROxima	45	55	92	90	28	VT100-045-3
	Преобразователь частоты VECTOR-100 55/75кВт 3х380В EKF PROxima	55	75	112	110	37	VT100-055-3
	Преобразователь частоты VECTOR-100 75/90кВт 3х380В EKF PROxima	75	90	157	152	37	VT100-075-3

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значение
Минимальная мощность при работе от однофазной сети (1х230)	0,4
Максимальная мощность при работе от однофазной сети (1х230)	2,2
Минимальная мощность при работе от трехфазной сети (3х400)	0,75
Максимальная мощность при работе от трехфазной сети (3х400)	75
Выходная частота, Гц	400
Выходное напряжение при питании от сети 3х380	400
Несущая частота, кГц	16
Пусковой момент, %	SVC- 150 при 0.5 Hz V/F – 150% при 1 Hz
Допустимая перегрузка	150% 60 сек 180% 20 сек 200% 3 сек
Векторное управление в открытом контуре (SVC)	да
Скалярное управление V/F	да
Количество дискретных входов	5
Количество аналоговых входов	1
Количество дискретных выходов	2
Количество аналоговых выходов	1
RS-485, протокол Modbus RTU	Есть
PID	Есть
PLC	Есть
Охлаждение	Вентилятор
Температура окружающей среды	-10...+50
Срок службы, лет	7
Гарантия, лет	3

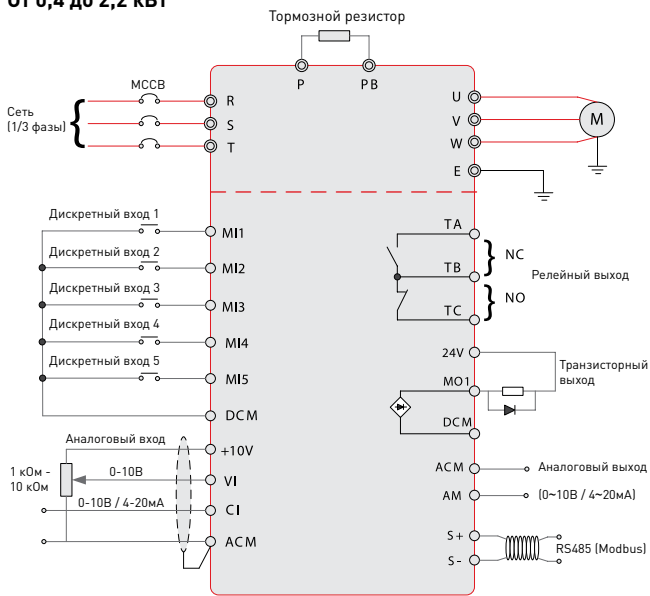
### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



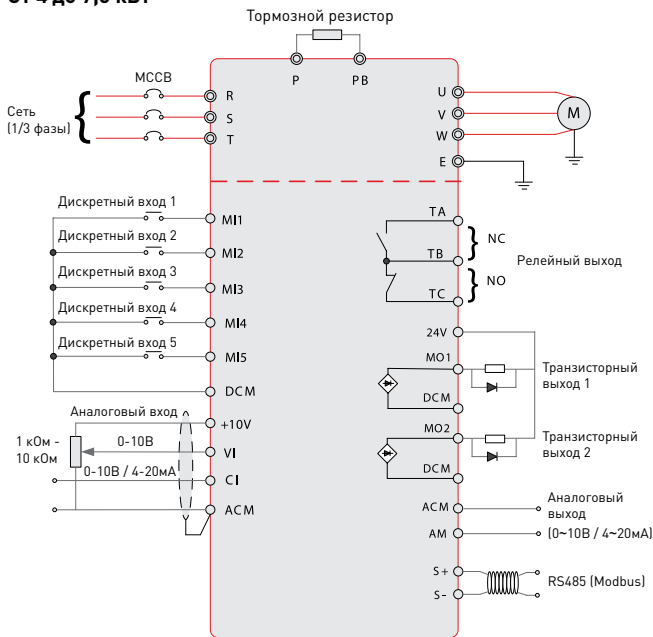
Наименование	W	W1	H1	H	D	D1	Рис.
	мм						
VT100-0R4/0R7-1B	85,5	74	132	142	113	123	a
VT100-0R7/1R5-1B	101	92	143	152	117	127	
VT100-1R5/2R2-1B							
VT100-2R2/4R0-1B							
VT100-0R7/1R5-3B	130	115	264	244	153,5	b	
VT100-1R5/2R2-3B							
VT100-2R2/4R0-3B							
VT100-4R0/5R5-3B	210	160	362,5	375	196	0+9	
VT100-5R5/7R5-3B							
VT100-7R5/011-3B							
VT100-011/015-3B	285	238	424	440	206		c
VT100-015/018-3B							
VT100-018/022-3							
VT100-022/030-3	385	385	580	600	268		
VT100-030/037-3							
VT100-037/045-3							
VT100-045/055-3	413	293	635	659	327		
VT100-055/075-3							
VT100-075/090-3							

**ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

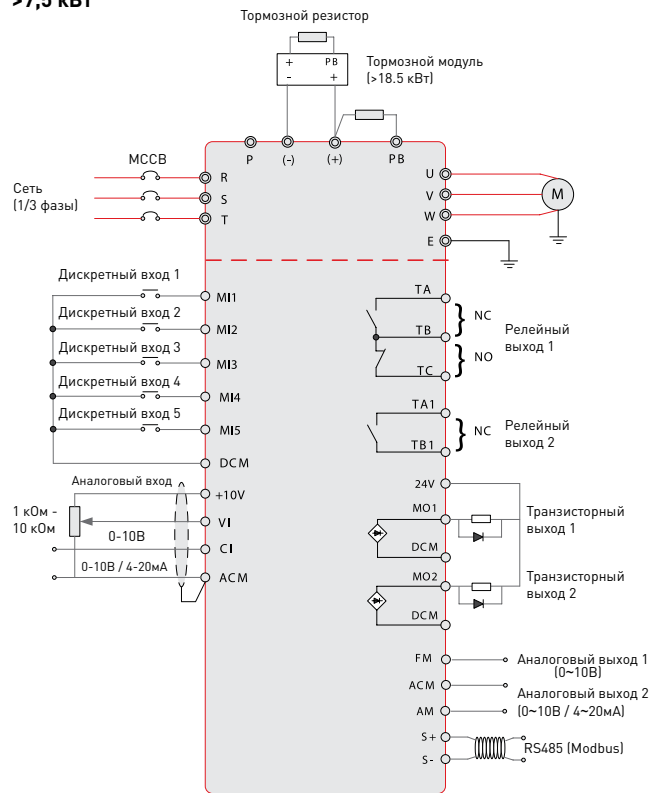
**От 0,4 до 2,2 кВт**



**От 4 до 7,5 кВт**



**>7,5 кВт**



**ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ**

1. Преобразователь частоты VECTOR EKF PROxima.
2. Паспорт.
3. Руководство по эксплуатации.
4. Соединительный кабель для панели управления.

## Автоматический ввод резерва (АВР) EKF PROxima



Устройство АВР торговой марки EKF предназначено для обеспечения резервным электроснабжением нагрузки, подключенной к системе электроснабжения, имеющей основной и резервный вводы. Устройство АВР автоматически подключает резервную линию питания в случае пропадания напряжения на основной линии.

3

Наименование	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение управляющего электропривода, 50Гц, В	Масса нетто, кг		Артикул	
			3P	4P	3P	4P
Устройство АВР TCP1 32А EKF PROxima	32	230	4,8	5	ats-tsr1-32A-3p-pro	ats-tsr1-32A-4p-pro
Устройство АВР TCP1 40А EKF PROxima	40		4,8	5	ats-tsr1-40A-3p-pro	ats-tsr1-40A-4p-pro
Устройство АВР TCP1 63А EKF PROxima	63		4,8	5	ats-tsr1-63A-3p-pro	ats-tsr1-63A-4p-pro
Устройство АВР TCP1 80А EKF PROxima	80		5	5,2	ats-tsr1-80A-3p-pro	ats-tsr1-80A-4p-pro
Устройство АВР TCP1 100А EKF PROxima	100		5	5,2	ats-tsr1-100A-3p-pro	ats-tsr1-100A-4p-pro
Устройство АВР TCP1 125А EKF PROxima	125		7,2	7,5	ats-tsr1-125A-3p-pro	ats-tsr1-125A-4p-pro
Устройство АВР TCP1 160А EKF PROxima	160		7,2	7,5	ats-tsr1-160A-3p-pro	ats-tsr1-160A-4p-pro
Устройство АВР TCP1 200А EKF PROxima	200		8	9	ats-tsr1-200A-3p-pro	ats-tsr1-200A-4p-pro
Устройство АВР TCP1 250А EKF PROxima	250		8	9	ats-tsr1-250A-3p-pro	ats-tsr1-250A-4p-pro
Устройство АВР TCP1 400А EKF PROxima	400		10	11	ats-tsr1-400A-3p-pro	ats-tsr1-400A-4p-pro
Устройство АВР TCP1 630А EKF PROxima	630		10	11	ats-tsr1-630A-3p-pro	ats-tsr1-630A-4p-pro

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	АВР TCP1 32А	АВР TCP1 40А	АВР TCP1 63А	АВР TCP1 80А	АВР TCP1 100А	АВР TCP1 125А	АВР TCP1 160А	АВР TCP1 200А	АВР TCP1 250А	АВР TCP1 400А	АВР TCP1 630А
	Номинальный тепловой ток Ith, А	32	40	63	80	100	125	160	200	250	400
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	750										1000
Диэлектрическая прочность, В	3000					5000					8000
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp, кВ	6					8					12
Кратковременно допустимый ток (0,1 сек), Icw, кА	2		4			7		10		18	
Номинальная включающая способность Icm AC23 400В	250	320	500	640	800	1000		1600		3200	
Номинальная отключающая способность Icm AC23 400В	320	400	630	800	1000	1250	1250	2000	2000	4000	4000
Предельная коммутационная способность, кА	8		10			12		17		30	
Механическая коммутационная износостойкость, циклов	10 000										5500
Электрическая износостойкость, циклов											
Номинальное напряжение Ue=660В	Номинальный ток										
Cos φ=0,95	AC21		5000			1500			750		
Cos φ=0,65	AC22		3000			1000			500		
Cos φ=0,35	AC23		2000			500			250		
Время переключения, сек (I-0-II или II-0-I)	1							1,1		1,2	
Время переключения, сек (I-0 или II-0)	0,5					0,6		0,7		0,8	
Мощность управляющего электропривода, Вт	25					75					90
Момент переключения, Н*м	1					19		26		39	
Вес, кг	3 полюса		4,8		5		7,2		8		10
	4 полюса		5		5,2		7,5		9		11
Степень защиты оболочки	IP00										
Диапазон рабочих температур	от - 25 °С до +40 °С										
Климатическое исполнение	УХЛЗ.1										
Высота над уровнем моря, м	не более 2000										
Срок службы, не менее, лет	10										





## Программируемые реле PRO-Relay EKF PROxima

Программируемые реле PRO-Relay EKF PROxima предназначены для решения простых задач автоматизации. Могут применяться в различных областях промышленности, а также в непромышленных сферах.



### ПРЕИМУЩЕСТВА:

#### Эргономичный дизайн

- Встроенный дисплей 4 x 16 символов.
- Кнопки управления с возможностью запрограммировать команду.
- Возможность крепления на DIN-рейку и монтажную панель.
- Надежное крепление модулей расширения.

#### Расширение количества входов / выходов

- От 10 до 20 входов/выходов на центральном модуле.
- Возможность расширения количества входов/выходов до 56.
- Расширение дискретными и аналоговыми входами/выходами.

#### Бесплатное программное обеспечение

- Программирование с помощью языка Ladder Diagram (LD) с поддержкой до 300 линий.
- Программирование с помощью языка Functional Blocks (FBD) с поддержкой до 260 блоков.
- Программирование с помощью ПК или через лицевую панель.
- Гибкие возможности по отладке программы.
- Защита проекта паролем.

#### Широкие коммуникационные возможности


- Поддержка интерфейса RS-485 с протоколом Modbus RTU.
- Поддержка сети Ethernet с протоколом Modbus TCP.

3


### Базовые модули

Фото	Наименование	Напряжение питания	Количество входов	Количество аналоговых входов	Количество выходов	Тип выходов	Дисплей и клавиатура	Расширимость	Высокоскоростные входы	Тип габаритного исполнения	Артикул	
	Программируемое реле PRO-Relay 10 в/в с диспл. 230В	~230 В	6	-	4	Реле	+	+	-	a	ILR-10DR-230A	
	Программируемое реле PRO-Relay 20 в/в с диспл. 230В		12	-	8		+	+	-	b	ILR-20DR-230A	
	Программируемое реле PRO-Relay 12 в/в с диспл. 24В	~24 В	8*	2	4		+	+	+	a	ILR-12DR-24D	
	Программируемое реле PRO-Relay 20 в/в с диспл. 24В		12*	4	8		+	+	+	b	ILR-20DR-24D	
	Программируемое реле PRO-Relay 12 в/в т с диспл. 24В		8*	4	4		+	+	+	a	ILR-12DT-24D	
	Программируемое реле PRO-Relay 20 в/в т с диспл. 24В		12*	4	8		+	+	+	b	ILR-20DT-24D	
	Программируемое реле PRO-Relay 12 в/в т 24В	~24 В	8*	4	4	Транзистор	-	-	+	a	ILR-12CT-24D	
	Программируемое реле PRO-Relay 20 в/в т 24В		12*	4	8		-	-	+	b	ILR-20CT-24D	
	Программируемое реле PRO-Relay 10 в/в 230В	~230 В	6	-	4		Реле	-	-	-	a	ILR-10CR-230A
	Программируемое реле PRO-Relay 20 в/в 230В		12	-	8			-	-	-	b	ILR-20CR-230A
Программируемое реле PRO-Relay 12 в/в 24В	~24 В	8*	4	4	-	-		+	a	ILR-12CR-24D		
Программируемое реле PRO-Relay 20 в/в 24В		12*	4	8	-	-		+	b	ILR-20CR-24D		

### Модули расширения

Фото	Наименование	Напряжение питания	Количество входов	Количество выходов	Тип входов	Тип выходов	Артикул
	Модуль дискретного в/в PRO-Relay 4/4 230В	~230 В	4	4	Дискретный	Реле	ILR-M8ER-230A
	Модуль дискретного в/в PRO-Relay 4/4 24В	=24 В	4	4	Дискретный	Реле	ILR-M8ER-24D
	Модуль дискретного в/в т PRO-Relay 4/4 24В	=24 В	4	4	Дискретный	Транзистор	ILR-M8ET-24D
	Модуль аналогового ввода PRO-Relay 4 24В	=24 В	4	0	Аналоговый, 0..10В, 0,20 мА	-	ILR-MI4A-24D
	Модуль аналогового вывода PRO-Relay 2 24В	=24 В	0	2	-	Аналоговый, 0..10В, 0,20 мА	ILR-MO2A-24D
	Модуль ввода термосопротивлений PRO-Relay 4 24В	=24 В	4	0	Термосопротивление PT100	-	ILR-MI4PT-24D

### Интерфейсные модули

Фото	Наименование	Напряжение питания	Тип интерфейса	Поддерживаемый протокол	Артикул
	Модуль интерфейсный PRO-Relay MODBUS RS 24В	=24 В	RS-485	Modbus RTU, Slave	ILR-IM-24D
	Модуль интерфейсный PRO-Relay MODBUS TCP 24В	=24 В	Ethernet	Modbus TCP, Slave	ILR-IE-24D

\* - все модули расширения и интерфейсные модули имеют габаритное исполнение - (с)

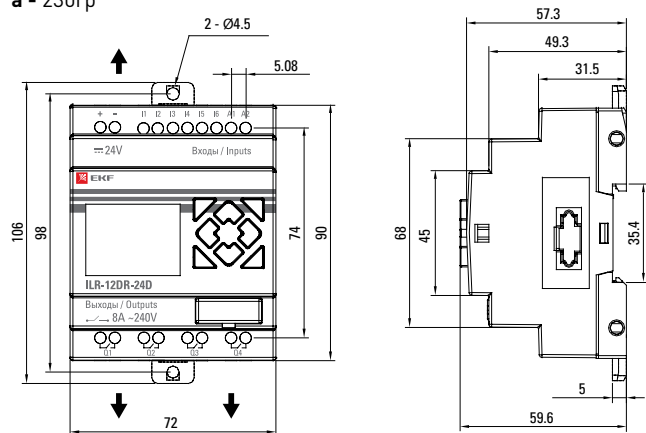
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	24В		230В	
	постоянного тока	переменного тока	постоянного тока	переменного тока
Диапазон входных напряжений, В	20.4-28.8	85-265		
Ток потребления, мА	90	150	90	
Сечение проводов (все терминалы)	с 26 по 14 AWG			
<b>Дискретные входы</b>				
Потребление тока	3.2mA	1.3mA		
Уровень «ВЫКЛ» входного сигнала	< 5VDC	< 40VAC		
Уровень «ВКЛ» входного сигнала	> 15VDC	> 79VAC		
Задержка «ВКЛ»	5 мс	25 мс		
Задержка «ВЫКЛ»	3 мс	90 мс		
Подключение внешних устройств	PNP, только 3-проводные			
Частота высокоскоростного входа	1кГц			
Стандартная частота входа	< 40 Гц			
Требуемая защита	Требуется защита от переплюсовки			
<b>Аналоговые входы</b>				
Дискретность	Базовый модуль: 10 бит	нет		
	Модуль расширения: 12 бит			
Допустимый диапазон напряжений	Базовый модуль: Аналоговый вход: напряжение 0-10 В; Модуль расширения: Аналоговый вход: напряжение 0-10 В или ток 0-20 мА	нет		
	Уровень «ВЫКЛ» входного сигнала < 5VDC			
Уровень «ВКЛ» входного сигнала	> 9,8VDC			
Изоляция	нет			
Защита от короткого замыкания	да			
Общее количество	Базовый модуль: А1-А4 Модуль расширения: А5-А8			
<b>Релейные выходы</b>				
Материал контакта	Напыление серебра			
Номинальный ток	8А			
Номинальная мощность (лс)	1/3лс@120В 1/2лс@250В			
Максимальная нагрузка	Резистивная: 8А, Индуктивная: 4А			
Максимальное время срабатывания	15мс (нормальные условия)			
Количество срабатываний (номинальная нагрузка)	100 000			
Минимальная нагрузка	16,7 мА			

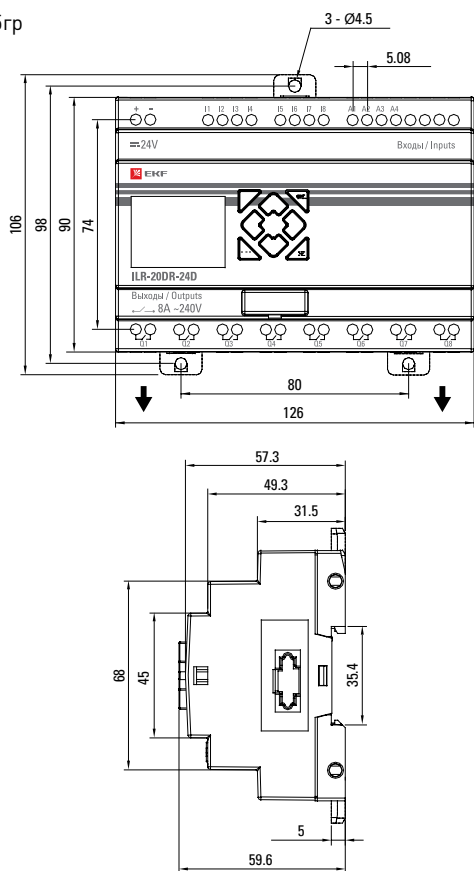
Параметры	24В		230В	
	постоянного тока	переменного тока	постоянного тока	переменного тока
<b>Транзисторные выходы</b>				
Макс. выходная частота ШИМ	0,5кГц (1мс Вкл, 1мс Выкл)			
Стандартная максимальная выходная частота	100 Гц			
Напряжение	10-28.8VDC			
Ток	1 А			
Максимальная нагрузка	Резистивная: 0,5А, Индуктивная: 0,3А			
Минимальная нагрузка	0,2mA			
<b>Программирование</b>				
Языки программирования	Лестничные диаграммы(LD), функциональные блок-схемы(FBD)			
Память программы	200 строк или 99 функциональных блоков			
Носитель для хранения программ	Флеш-память			
Скорость выполнения	10мс/цикл			
ЖК-дисплей	4 строки x 16 символов			
<b>Таймеры</b>				
Макс. количество	LD: 31; FBD: 250			
Временной диапазон	0.01с-9999мин			
<b>Счетчики</b>				
Макс. количество	LD: 31; FBD: 250			
Максимальный счет	999999			
Дискретность	1			
<b>RTC (Часы реального времени)</b>				
Макс. количество	LD: 31; FBD: 250			
Дискретность	1 минута			
Доступные интервалы времени	1 неделя, год, месяц, день, час, минута			
<b>Компараторы (Аналоговые)</b>				
Максимальное количество	LD: 31; FBD: 250			
Функция сравнения входов	Аналоговые значения(A), таймеры, счетчики, температуры (AT), аналоговые выходы(AQ) и пр.(AS,MD,PI,MX,AR,DR...)			
<b>Конструктивное исполнение</b>				
Тип корпуса	IP20			
Максимальная вибрация	1G согласно IEC60068-2-6			
Температура эксплуатации	с -20° по 55°С			
Температура хранения	с -40° по 70°С			
Максимальная влажность	90% (относительная, без конденсата)			
Вибрация	Амплитуда 0,075мм, ускорение 1G			
Вес, гр	8 в/в:190, 10, 12 в/в: 230, 20 в/в: 345			
Стандарты	cUL , CE, UL			

**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

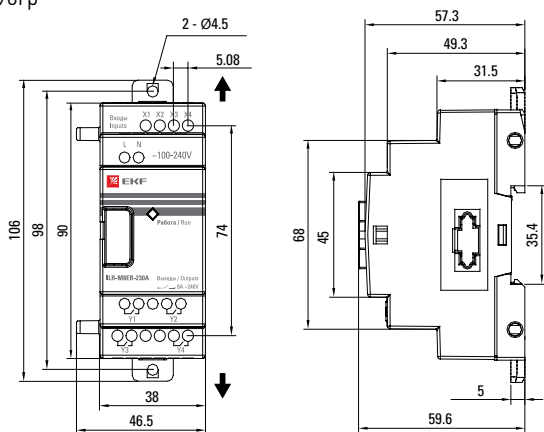
**a - 230гр**



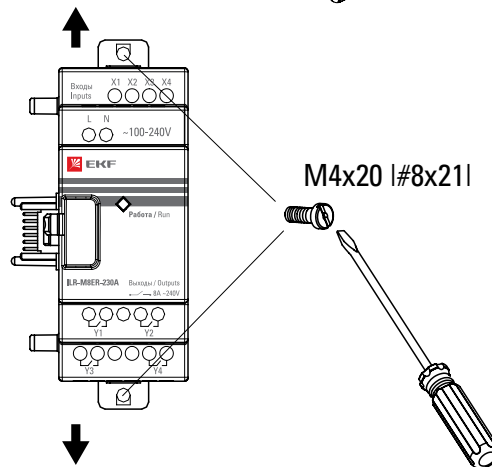
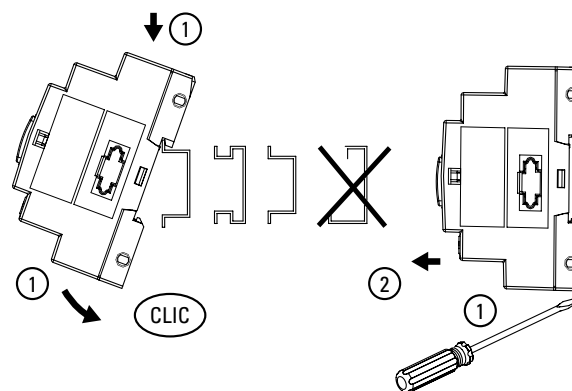
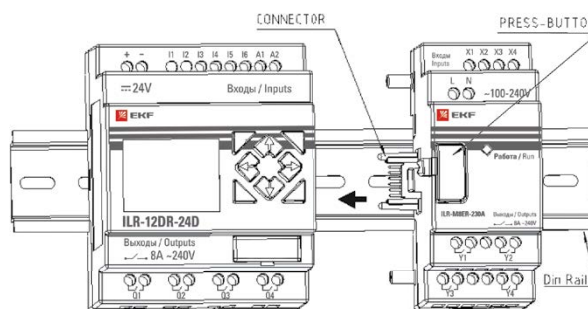
**b - 345гр**



**c - 190гр**



**СПОСОБЫ МОНТАЖА**



**ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ**

1. Программируемое реле PRO-Relay.
2. Паспорт.



## Таймер электронный ТЭ-02, ТЭ-15 EKF PROxima

**ТЭ-02(15) EKF PROxima**  
 таймер электронный  
 номер разработки

**Большой ЖК-дисплей**

**Корпус из не поддерживающей горение пластмассы**

**Монтаж на 35 мм DIN-рейку**

**ТЭ-15 таймер электронный**

**Защитная крышка**

**До 16 рабочих программ**

**Прямое подключение до 16 А**

**EAC** ГОСТ Р 53994.2.7-2010 (МЭК60730-2-7:2008)

Таймеры электронные серий ТЭ-02 EKF PROxima и ТЭ-15 EKF PROxima применяются в бытовых и промышленных электроустановках для автоматического включения/отключения питания различного электротехнического оборудования в установленное пользователем время и для отсчета интервалов времени. Просты в эксплуатации и монтаже:

- однофазная нагрузка менее 16 А – подключение напрямую;
- однофазная нагрузка более или равная 16 А – подключение через контактор (электромагнитный пускатель);
- трехфазная нагрузка – подключение через контактор (электромагнитный пускатель);
- можно использовать «сухой контакт» для подключения нагрузки.

Срок эксплуатации составляет более 20 лет. Гарантийные обязательства составляют 5 лет.

Изображение	Наименование	Коммутационный ток, А	Масса нетто, кг	Типовые схемы подключения	Артикул
	ТЭ-02 EKF PROxima	16	0,170		mdt-02
	ТЭ-15 EKF PROxima	16	0,155		mdt-15

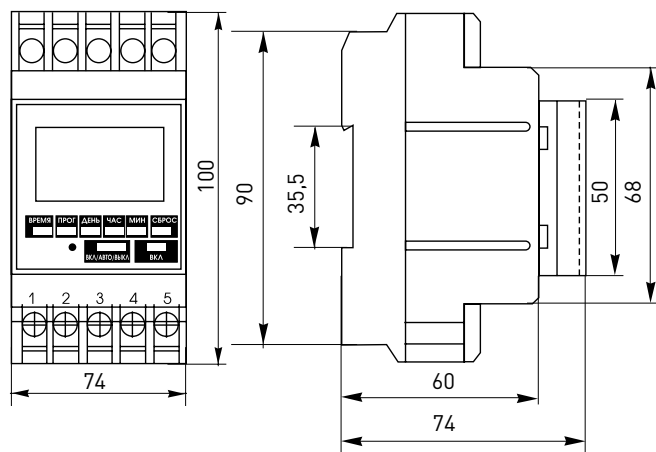


## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

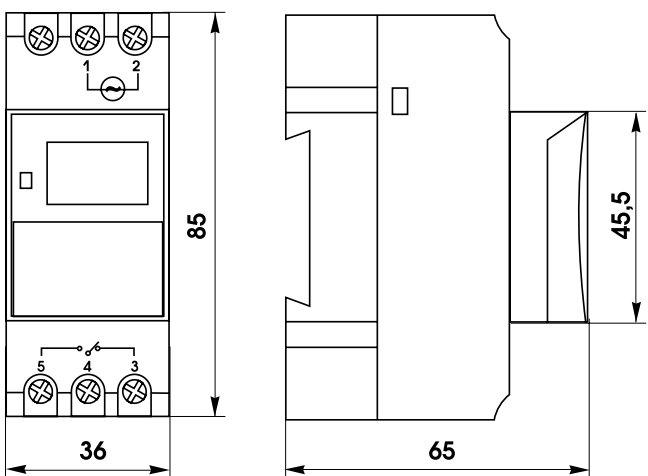
Параметры	Значения	
	ТЭ-02	ТЭ-15
Потребляемая мощность, Вт	6	
Диапазон настройки	1 мин – 168 ч	
Количество программируемых включений и отключений	10	8
Погрешность по времени, +/-, с/сутки	2	
Время сохранения установленной программы при отключении напряжения питания, не менее, ч	150	
Механическая износостойкость циклов вкл./откл., не менее	10 000	
Электрическая износостойкость циклов вкл./откл., не менее	10 000	
Степень защиты	IP 20	
Номинальное напряжение, В	230	
Климатическое исполнение	УХЛ 4	

## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

### ТЭ-02 EKF PROxima



### ТЭ-15 EKF PROxima



## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

### 1. Устройство и работа.

Микропроцессор таймера обеспечивает одновременно выполнение 10 циклов (ТЭ-02) и 8 циклов (ТЭ-15) программ управления временем включения и отключения нагрузки. Программирование таймера осуществляется кнопками, расположенными на лицевой панели.

**Таймер электронный ТЭ-02 EKF PROxima.** Напряжение питания подается на зажимы 1 и 2. Нагрузка подключается к зажимам 3 и 4 (закрывающий контакт), и 3 и 5 (размыкающий контакт). Перед использованием таймер необходимо активировать посредством нажатия на отверстие на лицевой панели тонким металлическим стержнем (скрепкой).

**Таймер электронный ТЭ-15 EKF PROxima.** Напряжение питания подается на зажимы 1 и 2. Нагрузка подключается к зажимам 4 (общий), 5 (закрывающий контакт) и 3 (размыкающий).

Для выставления текущего времени и дня недели: нажмите на кнопку «время» и, удерживая ее последовательным нажатием на кнопки «час», «минуты» и «день» установите необходимые значения.

### 2. Программирование.

Для программирования таймера нажмите на кнопку «программирование» – появится номер программы. Установите последовательным нажатием на кнопки «час», «минуты» и «день» необходимые значения включения. Нажав на кнопку «программирование» второй раз, установите последовательным нажатием на кнопки «час», «минуты» и «день» необходимые значения отключения. Далее продолжайте программирование или, нажав на кнопку «время», закончите его.

Для выбора режима работы нажимайте на кнопку «ВКЛ/АВТО/ВЫКЛ».

«ВКЛ» – ручной режим «ВКЛЮЧЕНО».

«АВТО» – автоматическая работа.

«ВЫКЛ» – ручной режим «ВЫКЛЮЧЕНО».

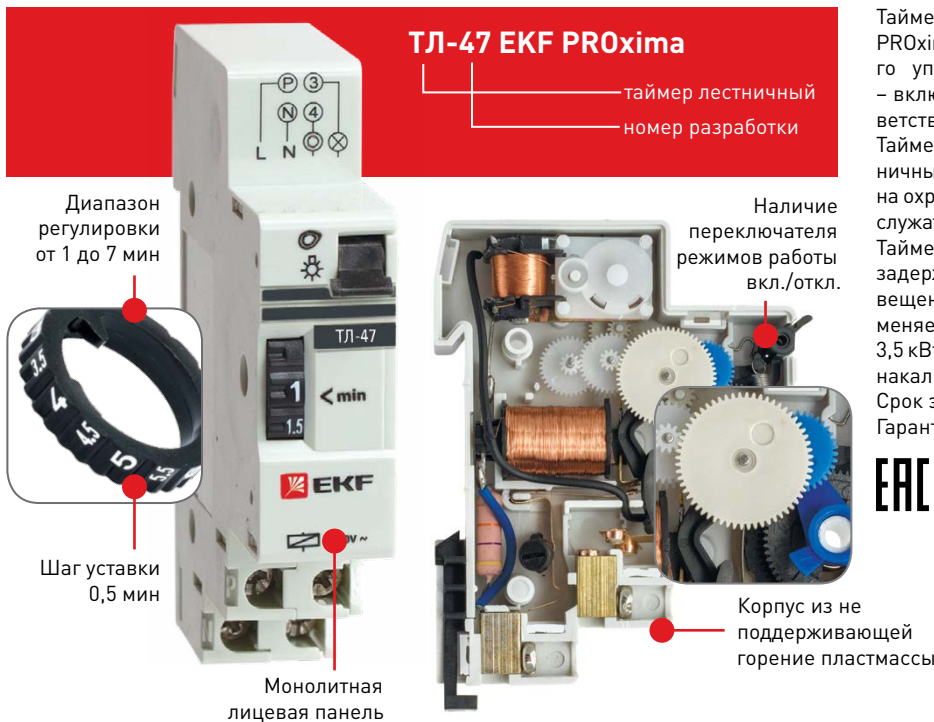
Для сброса всех настроек ТЭ-02 EKF PROxima нажмите на кнопку «СБРОС», удерживая при этом нажатыми кнопки «ВРЕМЯ» и «ПРОГРАММИРОВАНИЕ».

Для сброса всех настроек для ТЭ-15 EKF PROxima нажмите на кнопку «СБРОС».

## ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Таймер электронный ТЭ-02 (ТЭ-15) EKF PROxima.
2. Паспорт.

## Таймер лестничный серии ТЛ-47 EKF PROxima



Таймеры лестничные серии ТЛ-47 EKF PROxima предназначены для автоматического управления осветительными приборами – включения и отключения освещения в соответствии с заданным режимом работы. Таймеры устанавливаются в основном на лестничных площадках, в коридорах и фойе зданий, на охраняемых объектах и территориях, а также служат для организации дежурного освещения. Таймеры лестничные позволяют организовать задержку времени включения/отключения освещения от 1 до 7 минут. Оборудование применяется в цепях освещения мощностью до 3,5 кВт и может использоваться как с лампами накаливания, так и с галогенными лампами. Срок эксплуатации составляет более 20 лет. Гарантийные обязательства составляют 5 лет.



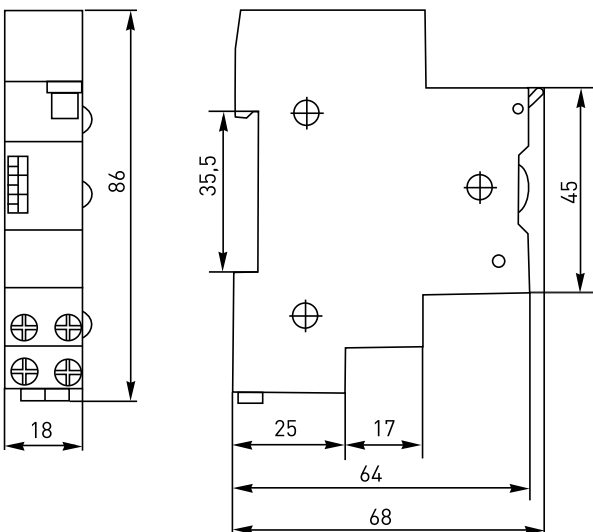
ГОСТ Р 51324.2.3-2012  
(МЭК 60669-2-3:2006)

Наименование	Коммутационный ток, А	Масса нетто, кг	Артикул
ТЛ-47 EKF PROxima	16	0,035	mdtl-47

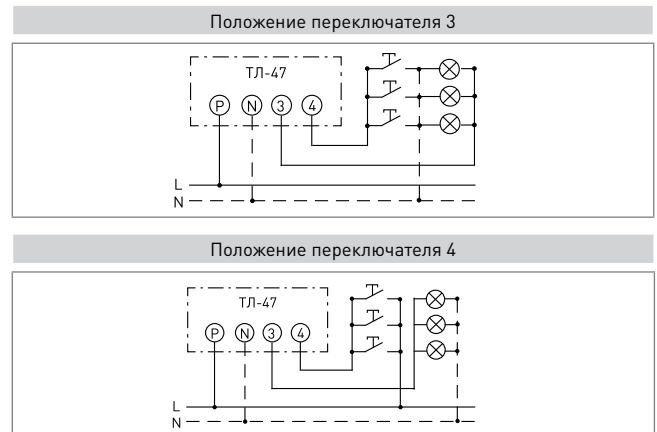
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Сечение подключаемых проводников, мм <sup>2</sup>	От 0,5 до 4
Диапазон регулировки, мин.	От 1 до 7
Шаг выдержки времени, мин.	0,5
Номинальное напряжение, В	230
Климатическое исполнение	УХЛ 4

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

- Подключение и настройка таймера:
    - Контакт N подключается к нейтрالي.
    - Контакт P подключается к линии.
    - Контакт 3 подключается к лампам освещения.
    - Контакт 4 подключается к кнопке.
- Сбоку есть переключатель 3/4:**
- в положении 3 таймер работает на включение;
  - в положении 4 таймер работает на отключение.

Можно установить время задержки на включение/отключение от 1 до 7 минут с интервалом 0,5 минуты.

При необходимости более долгой задержки, чем 7 минут, например чтобы освещение действовало 20 минут, можно использовать тумблер на лицевой панели. В нижнем положении контакты таймера находятся в замкнутом состоянии, обеспечивая постоянное освещение на все время нахождения переключателя в данном положении. Как только необходимость в постоянном освещении пропадает, достаточно просто перевести переключатель в верхнее положение.

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Таймер лестничный серии ТЛ-47 EKF PROxima.
- Паспорт.

## Реле времени RT-SD EKF PROxima (для двигателей «звезда-треугольник»)



Реле времени RT-SD EKF PROxima изготовлено на базе микроконтроллера, является электронным коммутационным аппаратом, предназначенным для запуска электродвигателя способом «звезда-треугольник» с созданием независимой выдержки времени при старте и переходе с режима на режим. Такой способ запуска двигателя позволяет снизить пусковые токи двигателя и продлить срок его службы.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность регулировки предустановки интервала времени на задержку выключения режима «звезда».
2. Возможность регулировки времени от 10 до 100% от предустановленного.
3. Возможность регулировки времени перехода с режима «звезда» на режим «треугольник».
4. Возможность использования в составе АСУ ТП.



ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Наименование	Монтаж	Момент затяжки	Масса нетто, кг	Артикул
Реле времени RT-SD EKF PROxima (для двигателей «звезда-треугольник»)	На 35 мм DIN-рейку	0,5 Н·м	0,08	rt-sd

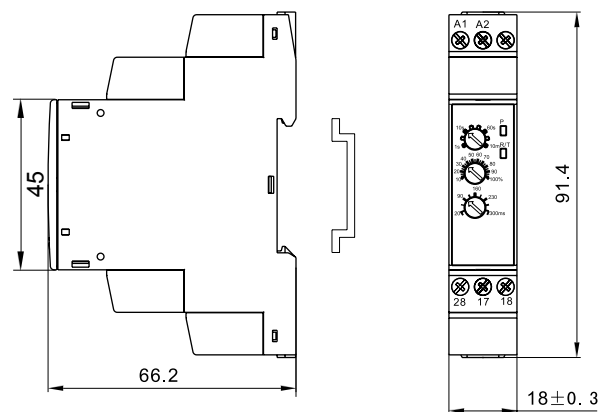
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальное напряжение, Гц	230 В AC 50...60
Номинальное импульсное напряжение, В	AC 400
Потребляемая мощность, ВА	При AC ≤ 1,5
Диапазон задержек времени	Стартовый – от 1 с до 10 мин.
	Переходный – от 20 мс до 300 мс
Точность установки, %	≤ 5
Точность повторения, %	≤ 0,2
Прерывание подачи питания, мс	Не менее 200
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Условный тепловой ток, А	5
Категория применения	AC-15
Контакт	17-18 для подключения режима «звезды», 17-28 для подключения режима «треугольник»
Номинальный ток нагрузки, В	2 x 1,5 А при 230
Помехоустойчивость	3, в соответствии с МЭК 61000-4
Высота над уровнем моря, м	Не более 2000
Степень защиты	IP 20
Степень загрязнения	3
Рабочая температура, °C	От -5 до +40
Температура хранения, °C	От -25 до +75
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сечение провода 2,5 мм <sup>2</sup>

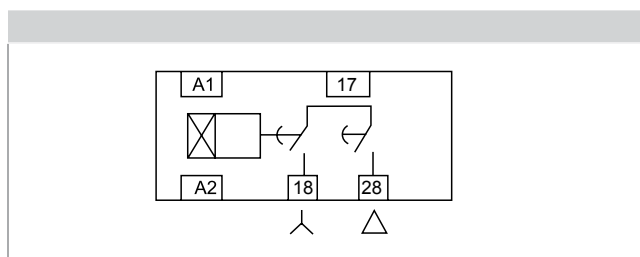
### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Реле времени RT-SD EKF PROxima (для двигателей «звезда-треугольник»).
2. Паспорт.

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Установите и закрепите реле в рабочем месте.
2. Проведите электромонтаж согласно схеме.
3. Подайте питание. Индикатор «Р» загорится желтым цветом.
4. Настройте необходимые диапазоны времени.

## Реле времени RT-2С EKF PROxima



Реле времени RT-2С EKF PROxima является электронным коммутационным аппаратом с регулируемой установкой времени. Реле предназначено для создания циклической работы схемы с задержкой на включение. Переключение диапазонов времени производится с помощью поворотных регуляторов, расположенных на лицевой поверхности реле.

Реле применяется в системах промышленной и бытовой автоматики: в вентиляционных, отопительных, осветительных. Категория применения – АС-15 (управление электромагнитами мощностью свыше 72 Вт).

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Регулировка порога повышенного напряжения.
2. Регулировка порога пониженного напряжения.
3. Регулировка порога асимметрии 5-15%.
4. Возможность настройки задержки срабатывания 0,1-10с.



ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Наименование	Монтаж	Момент затяжки	Масса нетто, кг	Артикул
Реле времени RT-2С EKF PROxima (2 регул. порога вр., 2 исп. конт.)	На 35 мм DIN-рейку	0,5 Н·м	0,08	rt-2c

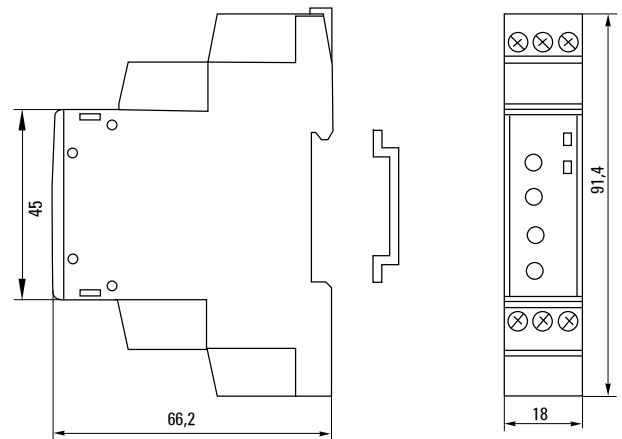
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальное напряжение, Гц	230В AC 50...60 исп.1 и 24В DC исп. 2
Номинальное импульсное напряжение	АС 380 В
Потребляемая мощность	При АС:≤1,5ВА, при DC:≤1Вт
Диапазон задержек времени	От 0,1 с до 100 ч
Точность установки, %	≤ 5
Точность повторения, %	≤ 0,2
Прерывание подачи питания, мс	Не менее 200
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Условный тепловой ток, А	5
Категория применения	АС-15
Контакт	2 NO/NC (два перекидных)
Номинальный ток нагрузки, В	2 x 1,5 А при 230
Помехоустойчивость	3 в соответствии с МЭК 61000-4
Высота над уровнем моря, м	Не более 2000
Степень защиты	IP 20
Степень загрязнения	3
Рабочая температура, °С	От -5 до +40
Температура хранения, °С	От -25 до +75
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сечение провода 2,5 мм <sup>2</sup>

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

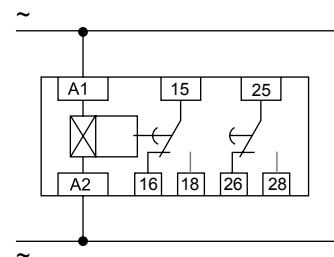
1. Реле времени RT-2С EKF PROxima (2 регул. порога вр., 2 исп. конт.).
2. Паспорт.

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Контакты 16–15–18 и 26–25–28 связаны и при переключении работают в паре



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Установите и закрепите реле в рабочем месте.
2. Проведите электромонтаж согласно схеме.
3. Подайте питание. Индикатор «Р» загорится желтым цветом.
4. Настройте необходимые диапазоны времени.

## Реле времени RT-10 EKF PROxima



Многофункциональное реле времени RT-10 EKF PROxima является электронным коммутационным аппаратом с регулируемыми режимами работы и регулируемой установкой времени. Реле предназначено для включения или отключения нагрузки по заданным временным величинам и режимам работы. Переключение диапазонов времени и режимов работы производится с помощью поворотных регуляторов расположенных на лицевой поверхности реле. Реле применяется в системах промышленной и бытовой автоматики: в вентиляционных, отопительных, осветительных системах. Категория применения – AC-15 (управление электромагнитами мощностью свыше 72 Вт).

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность выбора любой из 10 функций.
2. Переключение режимов работы с панели управления.
3. Возможность регулировки предустановки интервала времени.
4. Возможность настройки времени от 10 до 100% от предустановленного.
5. Возможность использования в составе АСУ ТП.



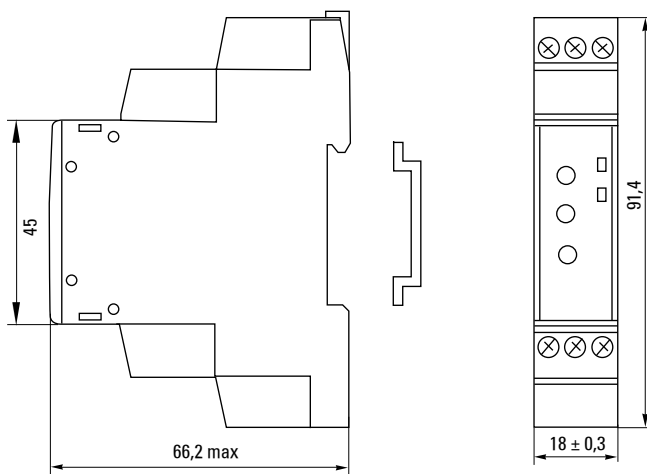
ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Наименование	Монтаж	Момент затяжки	Масса нетто, кг	Артикул
Реле времени RT-10 (10 установл. функц.) EKF	На 35 мм DIN-рейку	0,5 Н·м	0,08	rt-10

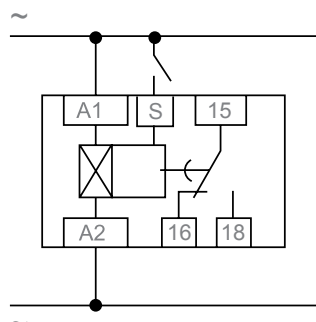
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальное напряжение, Гц	230 В AC 50...60 исп.1 и 24 В DC исп.2
Номинальное импульсное напряжение, В	AC 380
Потребляемая мощность	При AC ≤ 1,5ВА, при DC ≤ 1 Вт
Диапазон задержек времени	От 0,1 секунды до 100 часов
Точность установки, %	≤ 5
Точность повторения, %	≤ 0,2
Прерывание подачи питания, мс	Не менее 200
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Условный тепловой ток, А	5
Категория применения	AC-15
Контакт	2 NO/NC (два перекидных)
Номинальный ток нагрузки, В	2 x 1,5 А при 230
Помехоустойчивость	3, в соответствии с МЭК 61000-4
Высота над уровнем моря, м	Не более 2000
Степень защиты	IP 20
Степень загрязнения	3
Рабочая температура, °C	От -5 до +40
Температура хранения, °C	От -25 до +75
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сечение провода 2,5 мм <sup>2</sup>

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



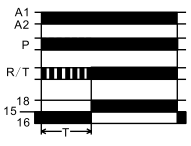
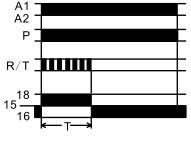
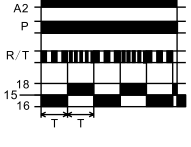
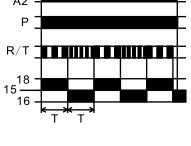
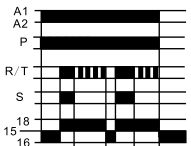
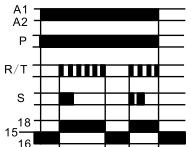
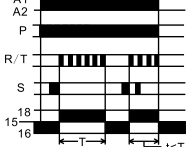
### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

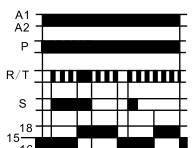
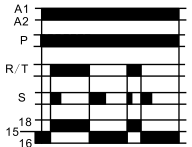
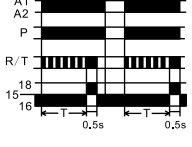




### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Установите и закрепите реле в рабочем месте.
2. Проведите электромонтаж согласно схеме.
3. Подайте питание. Индикатор «Р» загорится желтым цветом.
4. Выберите необходимый режим работы и настройте необходимые диапазоны времени.

Функциональная схема	Описание функции
	<p>Задержка включения. После подачи питания начинается отсчет времени (Т). В это время контакты реле находятся в положении 15-16 «замкнут», а 15-18 – «разомкнут» (реле выключено). По окончании отсчета времени контакты 15-16 размыкаются, а контакты 15-18 – замыкаются (реле включено) и продолжают находиться в таком положении до отключения питания.</p>
	<p>Задержка выключения. После подачи питания контакты 15-16 сразу размыкаются, а 15-18 – сразу замыкаются, и начинается отсчет времени (Т). По окончании отсчета времени контакты 15-18 размыкаются, а 15-16 – замыкаются и в таком положении остаются до отключения питания.</p>
	<p>Циклическая работа с задержкой включения. После подачи питания начинается отсчет времени (Т). В это время контакты реле находятся в положении 15-16 «замкнут», а 15-18 – «разомкнут». По окончании отсчета времени контакты 15-16 размыкаются, а контакты 15-18 – замыкаются на время (Т), после цикл повторяется до отключения питания.</p>
	<p>Циклическая работа с задержкой выключения. После подачи питания контакты 15-16 сразу размыкаются, а 15-18 – сразу замыкаются, и начинается отсчет времени (Т). По окончании отсчета времени контакты 15-18 размыкаются, а 15-16 – замыкаются на время (Т), после цикл повторяется до отключения питания.</p>
	<p>Включение реле по появлению (переднему фронту) сигнала S и задержка выключения по пропаданию (заднему фронту) сигнала S. После подачи питания реле остается в покое до появления сигнала S. Как только сигнал появляется, контакты 15-16 сразу размыкаются, а 15-18 – сразу замыкаются и, пока поступает сигнал S, остаются в таком положении. Как только пропадает сигнал, начинается отсчет времени (Т). После окончания отсчета контакт 15-18 разомкнется, а контакт 15-16 – замкнется. Цикл повторится при появлении сигнала S.</p>
	<p>Задержка выключения по переднему фронту сигнала S. После подачи питания реле остается в покое до появления сигнала S. Как только сигнал появляется, контакты 15-16 сразу размыкаются, а 15-18 – сразу замыкаются, начинается отсчет времени (Т). После окончания отсчета контакт 15-18 разомкнется, а контакт 15-16 – замкнется. Цикл повторится при появлении сигнала S. Появление второго сигнала во время отсчета не влияет на работу реле.</p>
	<p>Задержка выключения по заднему фронту сигнала S. После подачи питания реле остается в покое до появления и пропадания сигнала S. Как только сигнал S пропадет, контакты 15-16 сразу размыкаются, а 15-18 – сразу замыкаются, начинается отсчет времени (Т). После окончания отсчета контакт 15-18 разомкнется, а контакт 15-16 – замкнется. Цикл повторится при появлении и пропадании сигнала S. Появление второго сигнала во время отсчета не влияет на работу реле.</p>

	<p>Задержка включения по переднему фронту сигнала S и задержка выключения по заднему фронту сигнала S. После подачи питания реле остается в покое до появления сигнала S. Как только сигнал появляется, начинается отсчет времени (Т). После окончания отсчета контакты 15-16 размыкаются, а 15-18 – замыкаются и, пока поступает сигнал S, остаются в таком положении. Как только пропадает сигнал, начинается отсчет времени (Т). После окончания отсчета контакты 15-18 разомкнутся, а контакты 15-16 замкнутся. Цикл повторится при появлении сигнала S. ВАЖНО! Если сигнал S по времени меньше установленной выдержки, то реле будет работать как циклическое по «функции С», включаясь от сигнала S.</p>
	<p>Импульсное «бистабильное» реле без выдержки времени. После подачи питания реле остается в покое до появления сигнала S. Как только сигнал появляется, контакты 15-16 сразу размыкаются, а 15-18 – сразу замыкаются и остаются в таком положении. Как только появляется второй сигнал, контакты 15-18 размыкаются, а контакты 15-16 замыкаются. Так после каждого сигнала контакты изменяют состояние с разомкнутого на замкнутое и наоборот.</p>
	<p>Задержка времени подачи импульса, равного 0,5 с. После подачи питания начинается отсчет времени (Т). В это время контакты реле находятся в положении 15-16 «замкнут», а 15-18 – «разомкнут». По окончании отсчета времени контакты 15-16 размыкаются, а контакты 15-18 замыкаются на время, равное 0,5 секунды и снова размыкаются, оставаясь так до отключения питания.</p>

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Реле времени RT-10 EKF PROxima (10 устанавливаемых функций).
2. Паспорт.

## Реле времени RT-SBA EKF PROxima (задержка времени включения)



Реле времени RT-SBA EKF PROxima является электронным коммутационным аппаратом с регулируемой установкой времени. Реле предназначено для включения нагрузки с задержкой времени включения. Переключение диапазона времени производится с помощью поворотного регулятора, расположенного на лицевой поверхности реле.

Реле применяется в системах промышленной и бытовой автоматики: в вентиляционных, отопительных, осветительных системах. Категория применения – AC-15 (управление электромагнитами мощностью свыше 72 Вт).

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность регулировки предустановки интервала времени на задержку включения.
2. Возможность регулировки настройки времени от 10 до 100% от предустановленной.
3. Возможность использования в составе АСУ ТП.



ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Наименование	Монтаж	Момент затяжки	Масса нетто, кг	Артикул
Реле времени RT-SBA EKF PROxima [задержка времени включения]	На 35 мм DIN-рейку	0,5 Н·м	0,08	rt-sba

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальное напряжение, Гц	230 В AC 50...60 исп. 1 и 24 В DC исп. 2
Номинальное импульсное напряжение, В	AC 380
Потребляемая мощность	При AC ≤ 1,5 ВА, при DC ≤ 1 Вт
Диапазон задержек времени	От 0,1 секунды до 100 часов
Точность установки, %	≤ 5
Точность повторения, %	≤ 0,2
Прерывание подачи питания, мс	Не менее 200
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Условный тепловой ток, А	5
Категория применения	AC-15
Контакт	1 NO/NC (один перекидной)
Номинальный ток нагрузки, В	1 x 1,5 А при 230
Помехоустойчивость	3 в соответствии с МЭК 61000-4
Высота над уровнем моря, м	Не более 2000
Степень защиты	IP 20
Степень загрязнения	3
Рабочая температура, °C	От -5 до +40
Температура хранения, °C	От -25 до +75
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сечение провода 2,5 мм <sup>2</sup>

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

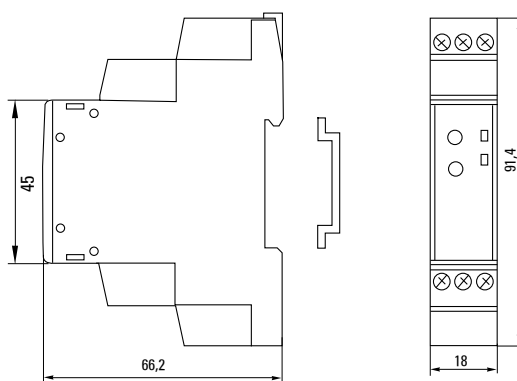
1. Реле времени RT-SBA EKF PROxima (задержка времени включения).
2. Паспорт.

### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

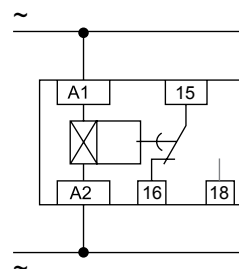
1. Установите и закрепите реле в рабочем месте.
2. Проведите электромонтаж согласно схеме.
3. Подайте питание. Индикатор «Р» загорится желтым цветом.
4. Настройте необходимые диапазоны времени.

Функциональная схема	Описание функции
	Задержка включения. После подачи питания начинается отсчет времени (Т). В это время контакты реле находятся в положении 15–16 «замкнут», а 15–18 «разомкнут» (реле выключено). По окончании отсчета времени контакты 15–16 размыкаются, а контакты 15–18 замыкаются (реле включено) и продолжают находиться в таком положении до отключения питания.

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## Реле времени RT-SBB EKF PROxima (задержка времени выключения)



Реле времени RT-SBB EKF PROxima является электронным коммутационным аппаратом с регулируемой установкой времени. Реле предназначено для выключения нагрузки с задержкой времени выключения. Переключение диапазона времени производится с помощью поворотного регулятора, расположенного на лицевой поверхности реле.

Реле применяется в системах промышленной и бытовой автоматики: в вентиляционных, отопительных, осветительных системах. Категория применения – AC-15 (управление электромагнитами мощностью свыше 72 Вт).

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность регулировки предустановки интервала времени на задержку выключения.
2. Возможность регулировки настройки времени от 10 до 100% от предустановленной.
3. Возможность использования в составе АСУ ТП.



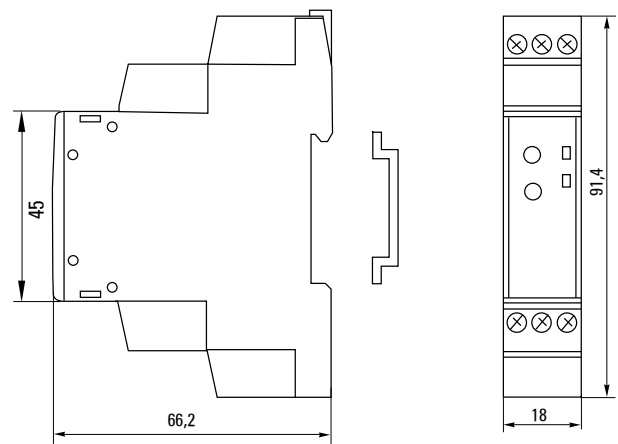
ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Наименование	Монтаж	Момент затяжки	Масса нетто, кг	Артикул
Реле времени RT-SBB EKF PROxima (задержка времени выключения)	На 35 мм DIN-рейку	0,5 Н·м	0,08	rt-sbb

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальное напряжение, Гц	230 В AC 50...60 исп. 1 и 24 В DC исп. 2
Номинальное импульсное напряжение, В	AC 380
Потребляемая мощность	При AC ≤ 1,5 ВА, при DC ≤ 1 Вт
Диапазон задержек времени	От 0,1 секунды до 100 часов
Точность установки, %	≤ 5
Точность повторения, %	≤ 0,2
Прерывание подачи питания, мс	Не менее 200
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Условный тепловой ток, А	5
Категория применения	AC-15
Контакт	1 NO/NC (один перекидной)
Номинальный ток нагрузки, А	1 x 1,5 при 230 В
Помехоустойчивость	3 в соответствии с МЭК 61000-4
Высота над уровнем моря, м	Не более 2000
Степень защиты	IP 20
Степень загрязнения	3
Рабочая температура, °C	От -5 до +40
Температура хранения, °C	От -25 до +75
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сечение провода 2,5 мм <sup>2</sup>

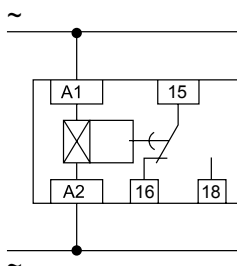
### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Установите и закрепите реле в рабочем месте.
2. Проведите электромонтаж согласно схеме.
3. Подайте питание. Индикатор «Р» загорится желтым цветом.
4. Настройте необходимые диапазоны времени.

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Функциональная схема	Описание функции
	Задержка выключения. После подачи питания контакты 15-16 сразу размыкаются, а 15-18 – сразу замыкаются (реле включается), и начинается отсчет времени (Т). По окончании отчета времени контакты 15-18 размыкаются, а 15-16 замыкаются (реле выключается), и в таком положении контакты остаются до отключения питания.

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Реле времени RT-SBB EKF PROxima (задержка времени выключения).
2. Паспорт.

## Реле времени RT-SBE EKF PROxima (задержка включения после пропадания сигнала)



Реле времени RT-SBE EKF PROxima является электронным коммутационным аппаратом с регулируемой установкой времени. Реле предназначено для включения нагрузки по сигналу и задержки ее выключения по пропаданию сигнала. Переключение диапазона времени производится с помощью поворотного регулятора, расположенного на лицевой поверхности реле. Реле применяется в системах промышленной и бытовой автоматики: в вентиляционных, отопительных, осветительных системах. Категория применения – AC-15 (управление электромагнитами мощностью свыше 72 Вт).

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность регулировки предустановки интервала времени на задержку включения после пропадания сигнала.
2. Возможность регулировки настройки времени от 10 до 100% от предустановленной.
3. Возможность использования в составе АСУ ТП.



ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

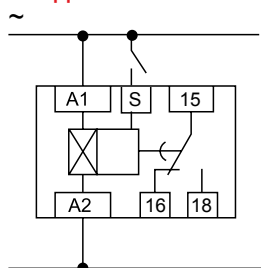
3

Наименование	Монтаж	Момент затяжки	Масса нетто, кг	Артикул
Реле времени RT-SBE EKF PROxima (задержка включения после пропадания сигнала)	На 35 мм DIN-рейку	0,5 Н·м	0,08	rt-sbe

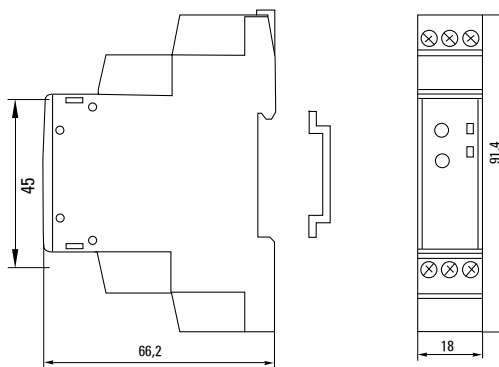
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальное напряжение, Гц	230 В AC 50...60 исп. 1 и 24 В DC исп. 2
Номинальное импульсное напряжение, В	AC 380
Потребляемая мощность	При AC ≤ 1,5 ВА, при DC ≤ 1 Вт
Диапазон задержек времени	От 0,1 секунды до 100 часов
Точность установки, %	≤ 5
Точность повторения, %	≤ 0,2
Прерывание подачи питания, мс	Не менее 200
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Условный тепловой ток, А	5
Категория применения	AC-15
Контакт	1 NO/NC (один перекидной)
Номинальный ток нагрузки, А	1 x 1,5 при 230 В
Помехоустойчивость	3, в соответствии с МЭК 61000-4
Высота над уровнем моря, м	Не более 2000
Степень защиты	IP 20
Степень загрязнения	3
Рабочая температура, °C	От -5 до +40
Температура хранения, °C	От -25 до +75
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сечение провода 2,5 мм <sup>2</sup>

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Установите и закрепите реле в рабочем месте.
2. Проведите электромонтаж согласно схеме.
3. Подайте питание. Индикатор «Р» загорится желтым цветом.
4. Настройте необходимые диапазоны времени.

Функциональная схема	Описание функции
	<p>Включение реле по появлению (переднему фронту) сигнала S и задержка выключения по пропаданию (заднему фронту) сигнала S. После подачи питания реле остается в покое до появления сигнала S. Как только сигнал появляется, контакты 15-16 сразу размыкаются, а 15-18 – сразу замыкаются и, пока поступает сигнал S, остаются в таком положении. Как только пропадает сигнал, начинается отсчет времени (T). После окончания отсчета контакты 15-18 разомкнутся, а контакты 15-16 замкнутся. Цикл повторится при появлении сигнала S.</p>

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Реле времени RT-SBE EKF PROxima (задержка включ. после пропад. сигн.).
2. Паспорт.

## Реле контроля фаз с LCD-дисплеем RKF-2S (с нейтралью) EKF PROxima



Многофункциональное реле контроля фаз RKF-2S EKF PROxima с жидкокристаллическим дисплеем является устройством, созданным на базе микроконтроллера. Реле применяется в системах автоматизации и предназначено для высокоточного контроля качества питания сети в электроустановках до 1000 В переменного тока трехфазной сети.

Реле контролирует следующие параметры:

- отсутствие фаз;
- падение напряжения с выдержкой времени срабатывания;
- повышение напряжения с выдержкой времени срабатывания;
- асимметрия напряжения с выдержкой времени срабатывания;
- чередование фаз;
- контроль наличия нулевого проводника.

Реле имеет информативный жидкокристаллический дисплей с подсветкой цвета «лунный свет», кнопки управления и задания параметров, расположенные на лицевой панели. Реле способно отображать напряжение относительно фазы и нуля (работа в режиме вольтметра), позволяет устанавливать время задержки включения при первом включении или после аварийного срабатывания, позволяет включать или выключать автоматический режим включения после возникновения аварийной ситуации, позволяет включать или выключать функции контроля напряжения и чередование фаз.

На чередование фаз нельзя настроить задержку включения или выключения — реле реагирует мгновенно. На отсутствие фаз можно настроить только задержку на включение после аварии. На пропадание реагирует мгновенно.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

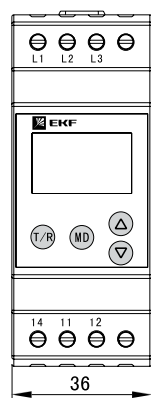
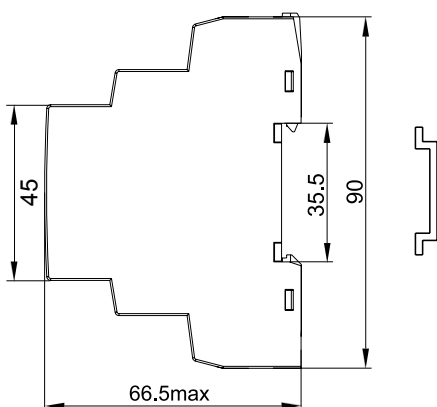
1. Наличие LCD-дисплея.
2. Удобное управление и настройка параметров
3. Работа устройства в режимах: реле контроля фаз, реле напряжения, вольтметра.



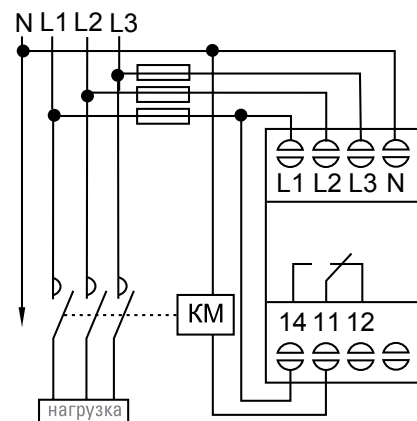
ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Наименование	Монтаж	Напряжение питания (Ue)	Момент затяжки	Масса нетто, кг	Артикул
Реле контроля фаз с LCD -дисплеем RKF-2S (с нейтралью) EKF PROxima	На 35 мм DIN-рейку	AC 125 - 300 В + N	0,5 Н·м	0,12	rkf-2s

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальная частота, Гц	45-65
Диапазон повышенного напряжения, В	АС 221-300
Диапазон пониженного напряжения, В	АС 150-219
Диапазон настройки асимметрии, %	5-20
Фиксированный гистерезис, В	5
Диапазон задержки времени срабатывания (асимметрия, повышенное или пониженное напряжение), с	0,1-20
Задержка срабатывания при обрыве фазы и неправильном чередовании фаз, с	< 0,2
Погрешность измерения напряжения, %	< 1 (во всем диапазоне)
Погрешность задержки срабатывания, %	± 10
Номинальное напряжение изоляции, В	415
Номинальный ток защитного предохранителя, А	5
Контакт	1 NO/NC (один перекидной)
Степень защиты	IP 20
Степень загрязнения	3
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Условный тепловой ток, А	5
Категория применения	АС-15
Номинальный ток нагрузки	1 x 1,5 А при 230 В
Максимальная потребляемая мощность, ВА	2
Высота над уровнем моря, м	Не более 2000
Рабочая температура, °С	От -5 до +40
Температура хранения, °С	от -25 до +55
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сечение провода 1,5 мм <sup>2</sup>

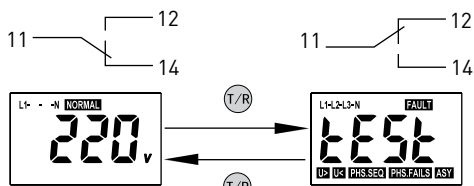
## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Установите и закрепите реле.
2. Проведите электромонтаж реле согласно схеме подключения.
3. Установите необходимые пороговые значения напряжения.
4. Установите необходимые функции и время срабатывания.

### Работа кнопки «ТЕСТ»

Нажмите клавишу «T/R» на 0,5 с для проверки реле.

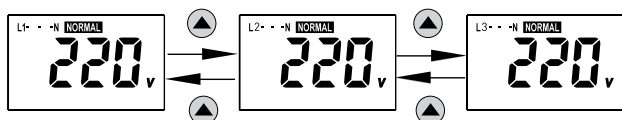
Нажатие клавиши возможно только при нормальном питании.



При тестировании, другие клавиши будут не доступны.

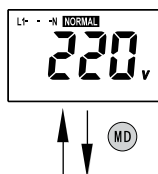
### Работа в режиме «вольтметра»

Нажимайте стрелку вверх или вниз для просмотра напряжения на разных фазах.

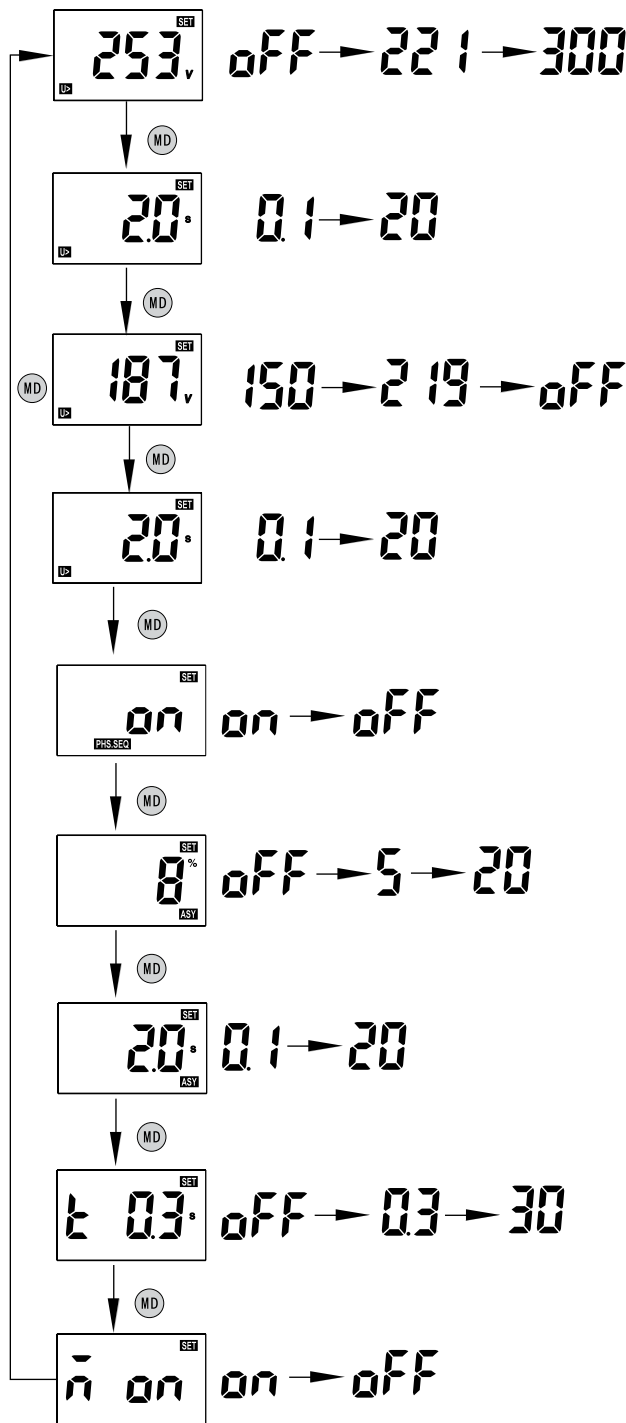


### Режим «Меню»

Для входа в меню нажать и удерживать кнопку «MD» не менее 3 с.



Далее при нажимании кнопки «MD» будет происходить циклическое пролистывание параметров, для изменения параметра остановитесь на нем и стрелками вверх-вниз установите желаемый.



Если не выходить из меню и не трогать кнопки управления, реле само выйдет из меню через 60 секунд.

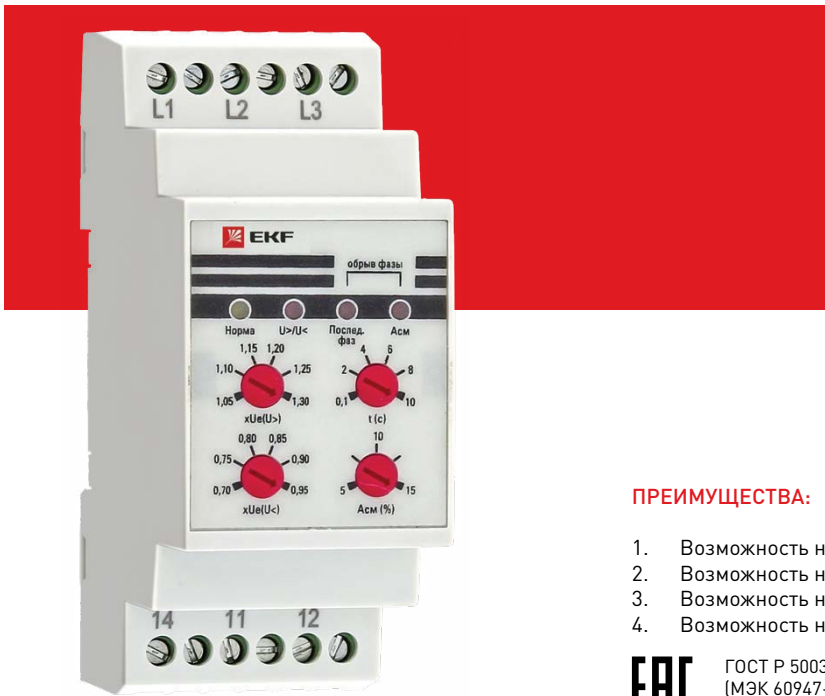
Если защитная функция асимметрии, пониженного или повышенного напряжения выключена, то при пролистывании установка их времени срабатывания отображаться не будет.

## ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Реле контроля фаз с LCD-дисплеем RKF-2S EKF PROxima (с нейтралью).
2. Паспорт.



## Реле контроля фаз многофункциональное RKF-8 EKF PROxima



Многофункциональное реле контроля фаз RKF-8 EKF PROxima является микропроцессорным устройством, применяется в системах автоматизации и предназначено для контроля качества напряжения сети в электроустановках до 1000 В переменного тока трехфазной сети.

Реле контролирует следующие параметры:

- отсутствие фаз;
- снижение напряжения с выдержкой времени срабатывания;
- повышение напряжения с выдержкой времени срабатывания;
- асимметрия напряжения с выдержкой времени срабатывания;
- чередование фаз.

Реле имеет информативную светодиодную индикацию и регулировочные винты на лицевой панели для установки необходимых пользовательских диапазонов.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность настройки порога повышенного напряжения.
2. Возможность настройки порога пониженного напряжения.
3. Возможность настройки порога асимметрии 5-15%.
4. Возможность настройки задержки срабатывания 0,1-10с.



ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Наименование	Монтаж	Напряжение питания (Ue)	Момент затяжки	Масса нетто, кг	Артикул
Реле контроля фаз многофункциональное RKF-8 EKF PROxima	На 35 мм DIN-рейку	AC380В ± 30 %	0,5 Н·м	0,11	rkf-8

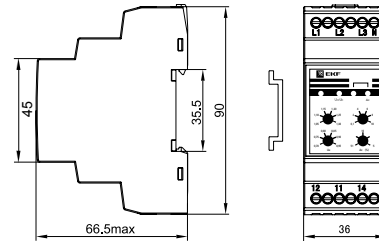
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальная частота, Гц	50-60
Диапазон повышенного напряжения	(1,05-1,30)*Ue
Диапазон пониженного напряжения	(0,70-0,95)*Ue
Диапазон настройки асимметрии, %	5-15
Фиксированный гистерезис, В	6
Диапазон задержки времени срабатывания (асимметрия, повышенное или пониженное напряжение), с	0,1-10
Задержка срабатывания при обрыве фазы и неправильном чередовании фаз, с	< 1
Погрешность измерения напряжения, %	< 1 (во всем диапазоне)
Погрешность задержки срабатывания, %	± 10
Точность установки, %	1 от полной шкалы
Номинальное напряжение изоляции, В	415
Номинальный ток защитного предохранителя, А	5
Контакт	1 NO/NC (один перекидной)
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения	3
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Условный тепловой ток, А	5
Категория применения	AC-15
Номинальный ток нагрузки, В	1 x 1,5 А при 230
Максимальная потребляемая мощность, ВА	2
Высота над уровнем моря, м	Не более 2000
Рабочая температура, °С	От -5 до +40
Температура хранения, °С	От -25 до +75
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сеч. провода 1,5 мм <sup>2</sup>

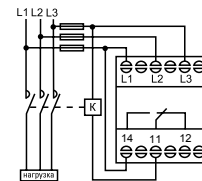
### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Реле контроля фаз многофункциональное RKF-8 EKF PROxima.
2. Паспорт.

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Установите и закрепите реле.
2. Проведите электромонтаж реле согласно схеме подключения.
3. Установите необходимые пороговые значения напряжения.
4. Установите необходимую задержку времени срабатывания.
5. При подаче напряжения, если на реле нет никаких неисправностей, загорится желтый светодиод и выходной контакт переключится. 11 -12 разомкнется, а 11-14 замкнется. В случае несрабатывания реле проверьте по световой индикации, какой параметр не соответствует норме (см. индикацию светодиодов).
6. В случае асимметрии, падения или повышения напряжения реле размыкает выходной контакт с предустановленной временной выдержкой.
7. При обрыве фазы или при неправильном чередовании фаз реле срабатывает без задержки времени.
8. Если напряжение сети  $\leq 0,5$  номинального, то реле срабатывает по обрыву фазы.
9. Если напряжение сети  $\geq 1,5$  номинального, то реле срабатывает без задержки времени.

## Реле контроля фаз RKF-11 EKF PROxima



Реле контроля фаз RKF-11 EKF PROxima предназначено для сигнализации и защиты электродвигателей и электроустановок в следующих случаях:

- обрыв фазы;
- ошибка чередования фаз;
- перенапряжение;
- падение напряжения.

На лицевой панели есть возможность установки следующих параметров:

- перенапряжения в диапазоне 380 – 460 В;
- падения напряжения в диапазоне 300 – 380 В;
- времени задержки по перенапряжению в диапазоне 0,5 – 5 сек;
- времени задержки по падению напряжения в диапазоне 1 – 10 сек.

Реле контроля фаз может использоваться в промышленных и бытовых электроустановках. Реле контроля фаз монтируется на 35 мм. DIN-рейку или на монтажную панель.

3

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность крепления на DIN-рейку или на монтажную панель.
2. Светодиодная индикация причины срабатывания реле.
3. Большое количество регулировок.
4. Износостойкость — 1 миллион циклов.
5. Гарантийные обязательства составляют 5 лет.



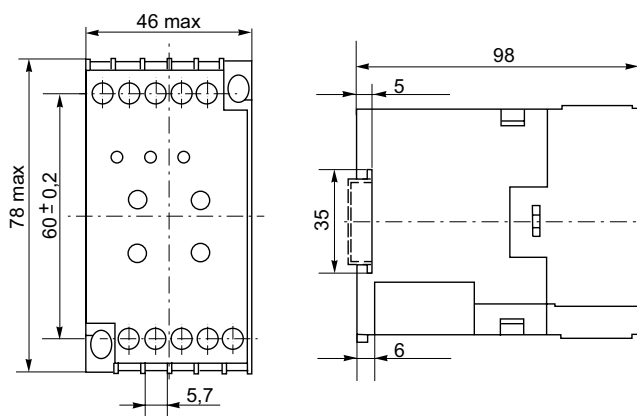
ГОСТ Р 50030.6.2-2000  
(МЭК 60947-6-2-92)

Наименование	Номинальный ток контактов, А	Напряжение сети, В	Масса нетто, кг	Артикул
RKF-11 EKF PROxima	5	380	0,320	rkf-11

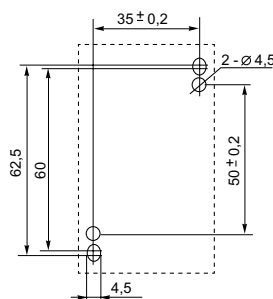
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Коммутационная износостойкость, кол-во циклов	10 <sup>5</sup>
Механическая износостойкость, кол-во циклов	10 <sup>6</sup>
Напряжение сети, В	300 - 460
Диапазон регулировки перенапряжения, U <sub>max</sub> , В	380 - 460
Диапазон регулировки времени задержки по перенапряжению, сек.	0,5 - 5
Диапазон регулировки падения напряжения, U <sub>min</sub> , В	300 - 380
Диапазон регулировки времени задержки по падению напряжения, сек.	1 - 10
Время срабатывания реле при обрыве или ошибке фазы, не более, сек.	0,2
Номинальный ток контактов, А	5
Потребляемая мощность, не более, Вт	2
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	от -10 до +50
Климатическое исполнение	УХЛ 4

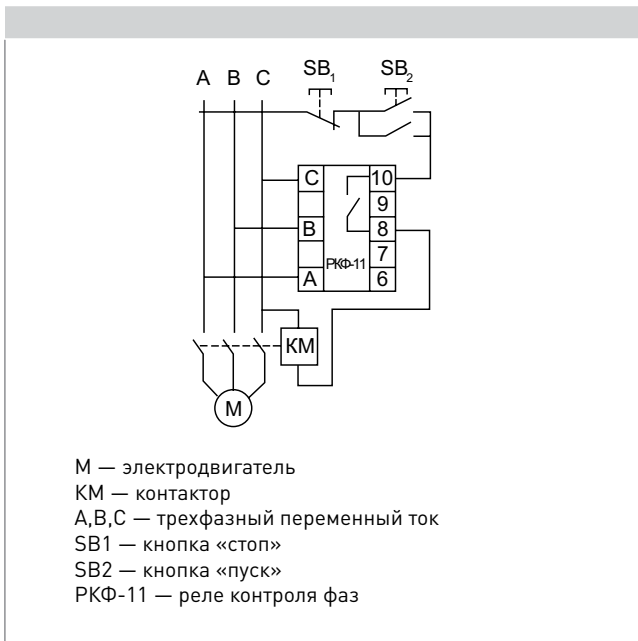
### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Установочные размеры на монтажную панель



## ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

При подаче на реле трехфазного напряжения, если напряжение в пределах нормы и соблюден порядок чередования фаз, то контакты реле 8 и 10 замыкаются, и на катушку контактора электродвигателя подается напряжение, управляющее его включением. В случае одной из аварийных ситуаций (обрыв фазы, ошибка чередования фаз, перенапряжение, падение напряжения) замыкаются контакты 8 и 9 (8 и 10 размыкаются), и контактор отключается. В этом случае также загорается светодиодный индикатор, указывающий на причину срабатывания реле. Включение происходит автоматически после восстановления правильного напряжения питания.

В случае обрыва фазы или ошибки чередования фаз реле срабатывает моментально ( $\leq 0,2$ сек.), в случае падения напряжения или перенапряжения срабатывание происходит с установленной задержкой 0,5-10 сек. во избежание случайного отключения двигателя при кратковременных скачках напряжения.

Если после подключения РКФ-11 двигатель или электроустановка не запускаются, и при этом горит индикатор «Ошибка фазы», то это означает, что при монтаже возникла ошибка чередования фаз - необходимо просто установить правильный порядок подключения фаз и повторить запуск.

Индикатор «Ошибка фазы» может слабо мерцать при небольшом дисбалансе электроснабжения.

## ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Модульный рубильник MS EKF PROxima.
2. Паспорт.

## Реле напряжения RV-5A EKF PROxima (параллельные подключения)



Реле напряжения RV-5A EKF PROxima является микропроцессорным устройством и предназначено для постоянного контроля напряжения в однофазных сетях переменного тока, для защиты электроустановок от перепадов напряжения.

Реле контролирует напряжение в сети в предустановленном диапазоне и при выходе напряжения за пределы диапазона отключает оборудование от сети электропитания с заданной выдержкой времени. Установка диапазона напряжения и времени срабатывания производится с помощью поворотных регуляторов, расположенных на лицевой поверхности реле.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность регулировки предустановки повышенного напряжения.
2. Возможность регулировки предустановки пониженного напряжения.
3. Возможность регулировки предустановки задержки срабатывания реле.



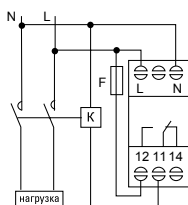
ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Наименование	Монтаж	Напряжение питания (Ue)	Момент затяжки	Масса нетто, кг	Артикул
Реле напряжения RV-5A (параллельные подключения) EKF	На 35 мм DIN-рейку	AC230 В	0,5 Н·м	0,08	rv-5a

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальная частота, Гц	50-60
Диапазон повышенного напряжения, В	АС 225-275
Диапазон пониженного напряжения, В	АС 165-215
Гистерезис, %	3
Диапазон задержки времени срабатывания, с	0,1-10
Погрешность измерения напряжения, %	< 1 (во всем диапазоне)
Погрешность задержки срабатывания, %	± 10
Точность установки	1% от полной шкалы
Номинальное напряжение изоляции, В	460
Номинальный ток защитного предохранителя, А	5
Контакт	1 NO/NC (один перекидной)
Степень защиты	IP 20
Степень загрязнения	3
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Условный тепловой ток, А	5
Категория эксплуатации	АС-15
Номинальный ток нагрузки, А	1 x1,5 при 230 В
Максимальная потребляемая мощность, ВА	2
Высота над уровнем моря, м	Не более 2000
Рабочая температура, °С	От -5 до +40
Температура хранения, °С	От -25 до +75
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сечение провода 2,5 мм <sup>2</sup>

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Установите и закрепите реле.
2. Проведите электромонтаж реле согласно схеме подключения.
3. Установите необходимые пороговые значения напряжения.
4. Установите необходимое время срабатывания.

#### Принцип работы

Если напряжение питания в пределах нормы, то контакт исполнительного реле (11–12) замкнут и на катушку контактора или другое исполнительное устройство подается напряжение, управляющее его включением. В случае аварийных ситуаций контакт реле размыкается и нагрузка отключается. Для установки задержки времени и пределов напряжения необходимо произвести настройку с помощью регуляторов.

При восстановлении нормального напряжения питания реле автоматически включит нагрузку.

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Реле напряжения RV-5A EKF PROxima (параллельное подключение) EKF.
2. Паспорт.

## Реле напряжения RV-32A EKF PROxima (сквозное подключение)



Реле напряжения RV-32A EKF PROxima является микропроцессорным устройством и предназначено для постоянного контроля напряжения в однофазных сетях переменного тока, для защиты электроустановок от перепадов напряжения. Особенностью реле является его принцип установки. Реле ставится непосредственно в цепь питания после вводного аппарата и защищает одну отходящую линию или их группу, работая по типу управляемого контактора. Реле контролирует напряжение в сети в предустановленном диапазоне и при выходе напряжения за пределы диапазона отключает после себя стоящие защитные аппараты от сети электропитания с заданной выдержкой времени. Реле также позволяет настроить время включения после аварийных ситуаций или при первом включении. Установка диапазона напряжения и времени срабатывания производится с помощью поворотных регуляторов, расположенных на лицевой поверхности реле.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность регулировки предустановки повышенного напряжения.
2. Возможность регулировки предустановки пониженного напряжения.
3. Возможность регулировки предустановки задержки срабатывания реле.
4. Возможность регулировки предустановки задержки включения реле.



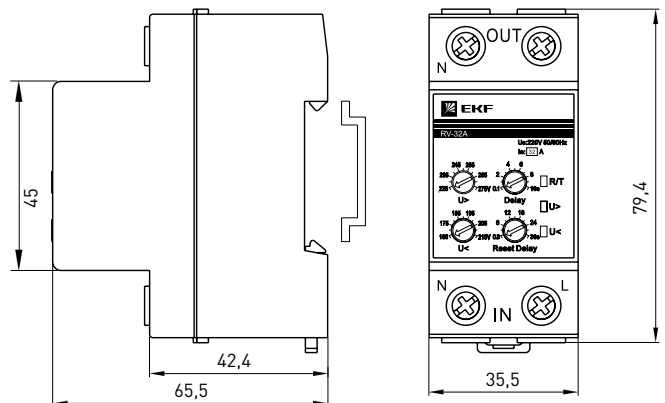
ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Наименование	Монтаж	Напряжение питания (Ue)	Момент затяжки	Масса нетто, кг	Артикул
Реле напряжения RV-32A EKF PROxima (сквозное подключение)	На 35 мм DIN-рейку	AC 230	0,5 Н·м	0,15	rv-32a

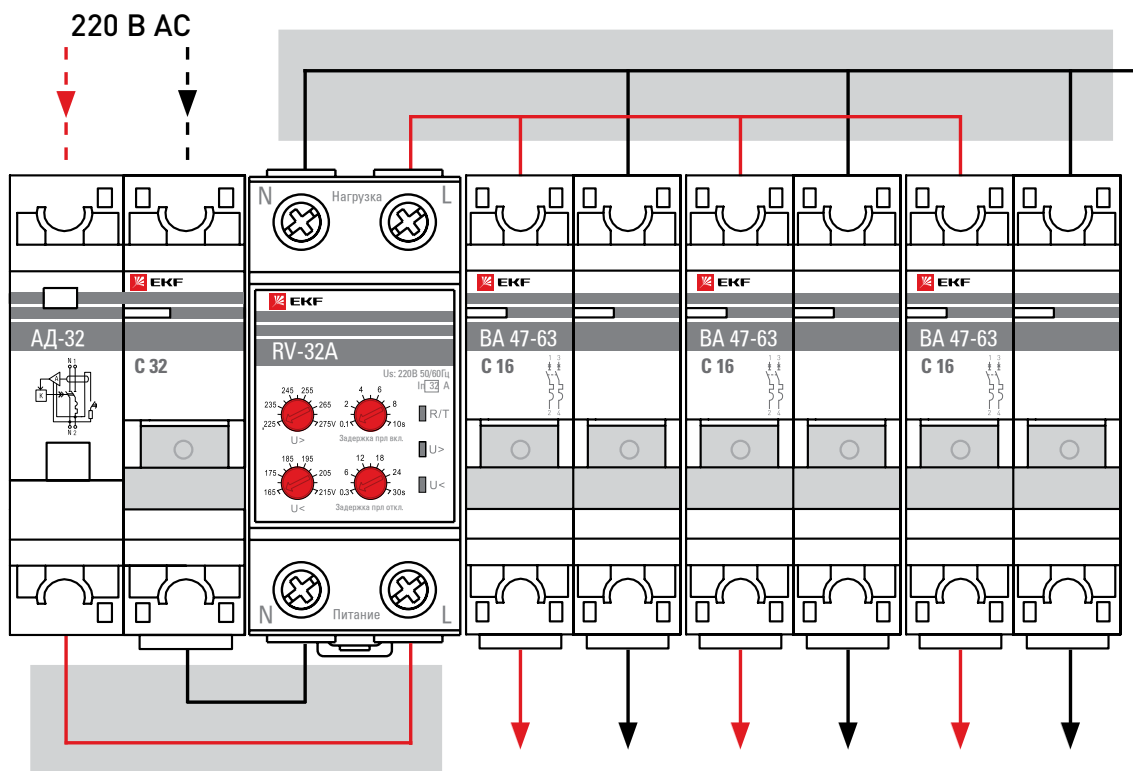
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальная частота, Гц	50
Максимальный ток нагрузки, А	32
Максимальная полная мощность нагрузки, кВА	7
Диапазон повышенного напряжения, В	AC 225-265
Восстановление работы происходит при	0,97* от предустановленного
Диапазон пониженного напряжения, В	AC 165-215
Восстановление работы происходит при:	1,03* от предустановленного
Диапазон задержки времени срабатывания, с	0,1-10
Диапазон задержки времени включения, с	0,3-30
Погрешность измерения напряжения, %	< 1 (во всем диапазоне)
Погрешность задержки срабатывания, %	± 10
Точность установки, %	1 от полной шкалы
Номинальное напряжение изоляции, В	300
Контакт	1 NO/NC (один перекидной)
Степень защиты	IP 20
Степень загрязнения	3
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Высота над уровнем моря, м	Не более 2000
Рабочая температура	От -5 до +40
Температура хранения	От -25 до +75
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сечение провода 10 мм <sup>2</sup>
Момент затяжки, Н·м	2,5
Монтаж	на 35 мм DIN-рейку

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



## ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Установите и закрепите реле.
2. Проведите электромонтаж реле согласно схеме подключения.
3. Установите необходимые пороговые значения напряжения.
4. Установите необходимое время срабатывания.

#### Принцип работы

Если напряжение питания в пределах нормы, то реле включено и в линию подается напряжение. В случае возникновения повышенного или пониженного напряжения в сети реле размыкается и нагрузка отключается. Для установки задержек времени и пределов напряжения необходимо произвести настройку с помощью регуляторов.

При восстановлении нормального напряжения питания реле автоматически включит нагрузку после отчета установленного времени.

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Реле напряжения RV-32A EKF PROxima (сквозное подключение) EKF.
2. Паспорт.



## Реле защиты двигателя серии MPR EKF PROxima



Реле защиты двигателя серии MPR EKF PROxima предназначено для непрерывного контроля и защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором от перегрузки, асимметрии нагрузки, обрыва фазы.





Реле защиты двигателя серии MPR EKF PROxima может быть установлено как на 35 мм DIN-рейку (реле защиты двигателя 20 А и 80 А), так и на монтажную панель (реле защиты двигателя 200 А и 400 А).

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность крепления на DIN-рейку и монтажную панель.
2. Возможность установки класса расцепления и настройки тока двигателя.
3. Индикация режимов работы.
4. Защита от перегрузки, асимметрии нагрузки, обрыва фазы.
5. Не требует подключения к силовым кабелям.



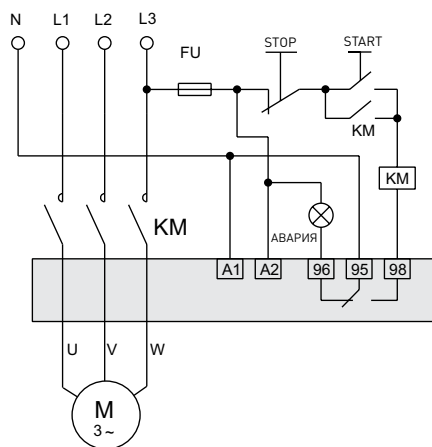
ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Изображение	Наименование	Диапазон регулирования уставки по току, А	Масса нетто, кг	Артикул
	Реле защиты двигателя MPR 20 А EKF PROxima	4-20	0,150	mpr-20
	Реле защиты двигателя MPR 80 А EKF PROxima	16-80	0,25	mpr-80
	Реле защиты двигателя MPR 200 А EKF PROxima	40-200	0,42	mpr-200
	Реле защиты двигателя MPR 400 А EKF PROxima	80-400	0,42	mpr-400

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения			
	MPR-20	MPR-80	MPR-200	MPR-400
Ном. напряжение питания, В	230 ± 20%			
Ном. напряжение силовой цепи, В	400			
Номинальная частота, Гц	50			
Номинальное напряжение изоляции, В	690			
Количество и вид контактов	1С/0 перекидной			
Мак. ток контактов при 240 В, А	1,5			
Ток термической стойкости, А	5			
Категория применения	AC-15			
Время срабатывания при асимметрии нагрузки в 40%, с не более	5			
Время срабатывания при обрыве фазы, с не более	3			
Класс срабатывания, регулируемый, А	5, 10 А, 10, 20, 30			
Погрешность тока уставки, % не более	5			
Максимальная потребляемая мощность, В	1,5			
Электрическая износостойкость, циклов	10 <sup>5</sup>			
Механическая износостойкость, циклов	10 <sup>6</sup>			
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм <sup>2</sup>	2,5			
Усилие затяжки контактных зажимов, Н·м	0,5			
Степень защиты	IP 20			
Монтаж	На 35 мм DIN-рейку /на панель		На панель	

## ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

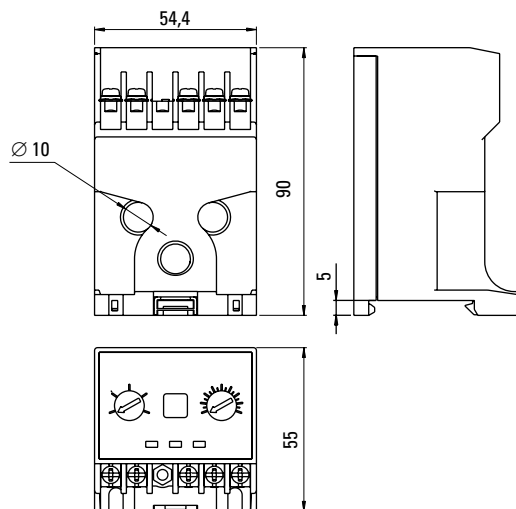
Монтаж и подключение реле должны осуществляться квалифицированным электротехническим персоналом.  
**ВНИМАНИЕ!** Все работы по монтажу, подключению и настройке необходимо проводить при отключенном питании!  
 Подключение реле производите в соответствии со схемой подключения. Напряжение питания подается на клеммы А1 и А2.

## ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

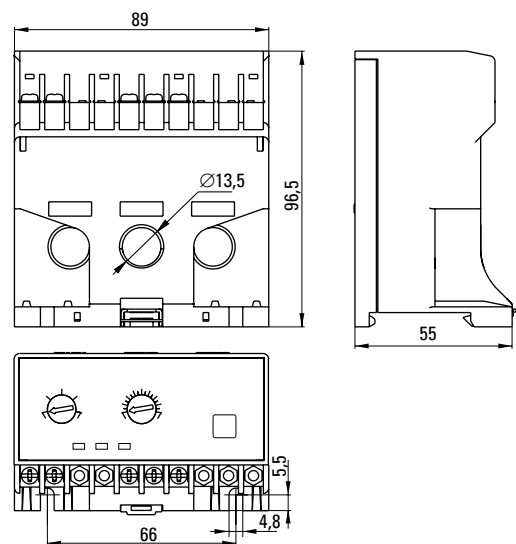
1. Реле защиты двигателя MPR EKF PROxima.
2. Паспорт.

## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

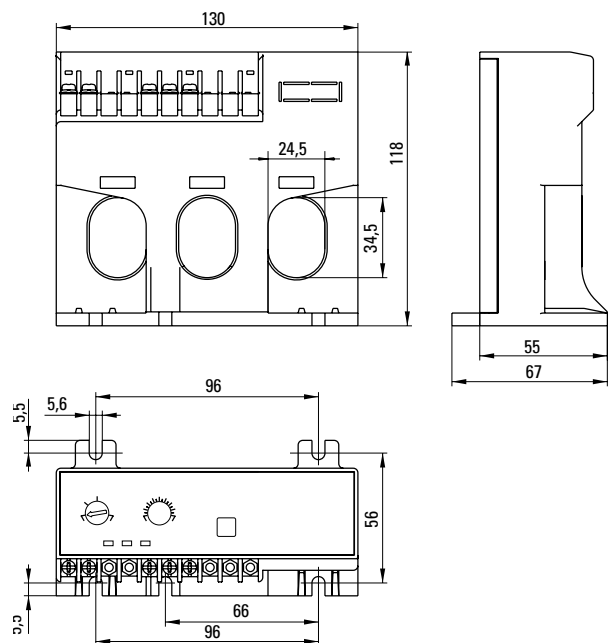
### MPR-20



### MPR-80



### MPR-200, MPR-400



## Фотореле с выносным датчиком DIN-1 EKF PROxima (ФР)



Фотореле серии DIN-1 EKF PROxima (ФР) предназначены для автоматического контроля (включения или отключения) освещения в зависимости от уровня освещенности. Включение – при снижении освещенности (сумерки), отключение – при увеличении освещенности (рассвет). Порог срабатывания может быть изменен с помощью регулятора на передней панели (от 2 Лк до 100 Лк).

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Датчик в комплекте.
2. Максимальный ток нагрузки, 25 А.
3. Широкий диапазон задержки при отключении и включении.
4. Модульное исполнение на DIN-рейку.



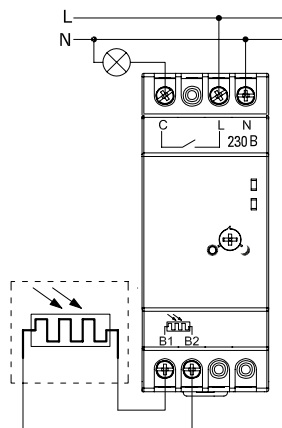
ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Наименование	Номинальный ток, А	Масса нетто, кг	Артикул
Фотореле с выносным датчиком DIN-1 EKF PROxima (ФР) 2-100 Лк 25 А (3000 Вт)	25	0,1	fr-din-1-25

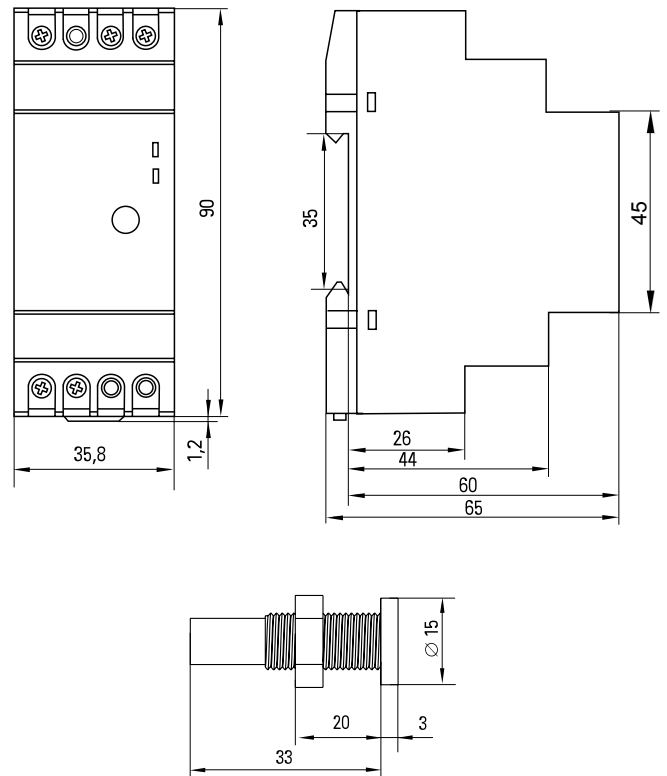
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения		
Номинальное напряжение, В	230		
Номинальная частота, Гц	50		
Максимальный ток нагрузки, А	25		
Порог срабатывания, Лк	2-100 (регулируемый)		
Задержка при включении, с	2-5		
Задержка при отключении, с	10-15		
Рекомендуемая суммарная мощность подключаемой нагрузки в зависимости от ее типа	Лампа накаливания	Лампа галогеновая	Люминесцентная лампа
	3000	3000	1300
	Степень защиты		
	IP 65 (внешний датчик) IP 20 (корпус фотореле)		
Гистерезис, Лк	1,2		
Диапазон рабочих температур	-25 °С +40 °С		
Фотодатчик	Внешний		
Максимальная длина провода до датчика, м	50		

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Фотореле DIN-1 EKF PROxima (ФР).
2. Датчик освещенности с проводом для установки (1 м).
3. Паспорт.

## Реле контроля уровня RL-SA EKF PROxima (универсальное 1 или 2 уровня)



Реле контроля уровня RL-SA EKF PROxima изготавливается на базе микроконтроллера и является электронным коммутационным устройством, предназначенным для контроля и сигнализации уровня электропроводящих жидкостей и управления электродвигателями насосов как на заполнение, так и на слив жидкостей из емкостей с временной задержкой по выключению. Реле может управляться как по трем, так и по двум датчикам (см. схемы подключения). **ВНИМАНИЕ!** Реле нельзя использовать с легко воспламеняемыми или взрывоопасными жидкостями.

**ВНИМАНИЕ!** Датчики в комплект не входят.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Наличие индикации на панели управления.
2. Возможность регулировки чувствительности.
3. Возможность регулировки задержки срабатывания.
4. Возможность использования в составе АСУ ТП.



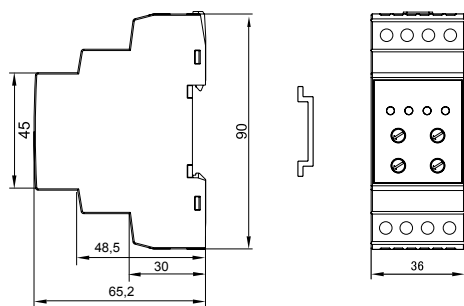
ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

Наименование	Монтаж	Момент затяжки	Масса нетто, кг	Артикул
Реле уровня RL-SA EKF PROxima (универсальное, 1 или 2 уровня)	На 35 мм DIN-рейку	0,5 Н·м	0,10	rl-sa

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальное напряжение, Гц	230 В AC 50...60
Номинальное импульсное напряжение, В	AC 380
Потребляемая мощность, ВА	≤ 1,5
Чувствительность, кОм	От 5 до 100
Точность установки, %	≤ 5
Точность повторения, %	≤ 0,2
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Условный тепловой ток, А	5
Категория применения	AC-15
Контакт	1 NO/NC (один перекидной)
Номинальный ток нагрузки, А	1 x 1,5 при 230 В
Помехоустойчивость	3, в соответствии с МЭК 61000-4
Высота над уровнем моря, м	Не более 2000
Степень защиты	IP 20
Степень загрязнения	3
Рабочая температура, °С	От -5 до +40
Температура хранения, °С	От -25 до +75
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сечение провода 2,5 мм <sup>2</sup>

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

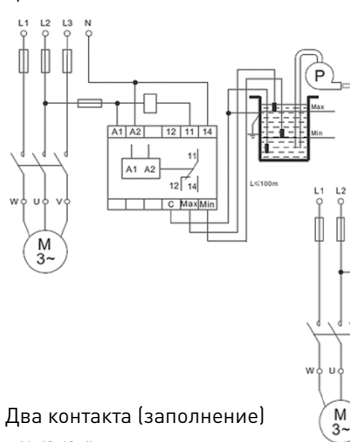


### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

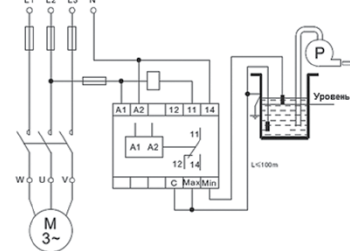
1. Реле уровня RL-SA (универсальное, 1 или 2 уровня).
2. Паспорт. **ВНИМАНИЕ!** Датчики в комплект не входят.

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

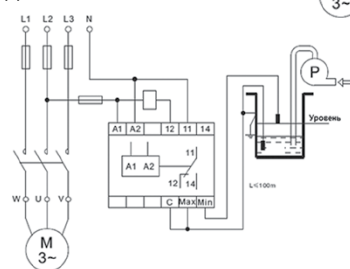
#### Три контакта (слив)



#### Два контакта (слив)



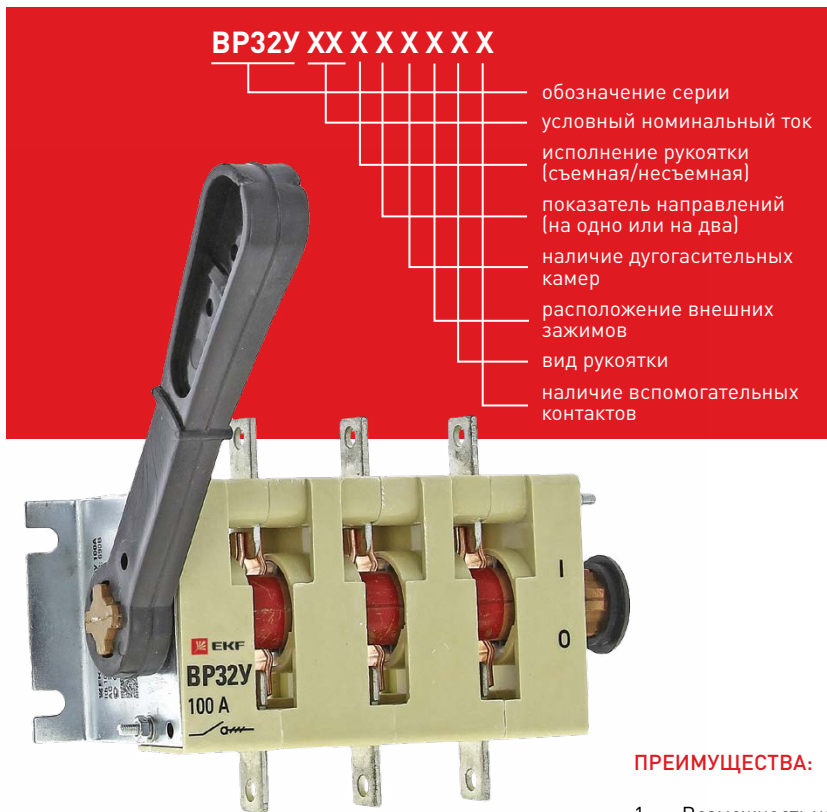
#### Два контакта (заполнение)



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Установите и закрепите реле в рабочем месте.
2. Выберите один из двух принципов работы, с двумя или тремя датчиками, и определите вид работы (слив или наполнение).
3. Проведите электромонтаж согласно выбранной схеме (для использования двух датчиков обязательно замкните контакт «С» и «Max»).
4. Подайте питание, индикатор «PWR» загорится желтым цветом.
5. Настройте чувствительность. Подключите электроды «Max» и «С», расположите в емкости и заполните ее. Поворачивать регулятор чувствительности, пока индикатор «ON» не засветится.
6. Настройте необходимое время задержки выключения.

## Выключатели-разъединители ВР32У (универсальные) серии МАХiма EKF PROxima



Выключатели-разъединители ВР32У (универсальные) серии МАХiма предназначены для ручного включения-отключения цепей переменного тока с номинальным напряжением до 690 В частотой 50 Гц.

В конструкции применена трехполюсная контактная система ножевого типа с двойным видимым разрывом цепи. С помощью двойного разрыва цепи, больших растворов контактов и дугогасительных камер обеспечивается эффективное гашение электрической дуги при коммутации нагрузок, что препятствует преждевременному и чрезмерному износу контактов. Конструкция контактных выводов обеспечивает болтовое присоединение шин или проводников, оконцованных кабельными наконечниками.

Все рубильники являются универсальными по типу присоединения рукоятки. Конструкция рубильника предусматривает установку рукоятки как справа от корпуса, так и слева. Расположение рукоятки, левое или правое, можно поменять в процессе эксплуатации при необходимости.

Расположение плоскости присоединения внешних зажимов контактных выводов перпендикулярно плоскости монтажа.

Выпускается несколько исполнений ВР32У:

- на одно и на два направления;
- с несъемной рукояткой;
- со съемной смещенной рукояткой.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность установки рукоятки как справа, так и слева от корпуса.
2. Простота и надежность конструкции.
3. Наличие двойного видимого разрыва цепи.
4. Наличие дугогасительных камер.
5. Широкий выбор типоразмеров.



ГОСТ Р 50030.3-99  
ТУ3424-036-05758109-2006

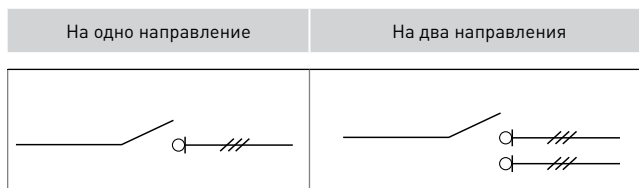
Наименование	Ном. ток, А	Направления	Исполнение	Масса нетто, кг	Артикул
ВР32У-31А31220 EKF PROxima	100	1	С дугогасительными камерами, несъемная рукоятка	1,2	uvr32-31a31220
ВР32У-35А31220 EKF PROxima	250	1		2,2	uvr32-35a31220
ВР32У-37А31220 EKF PROxima	400	1		3,2	uvr32-37a31220
ВР32У-39А31220 EKF PROxima	630	1		6,7	uvr32-39a31220
ВР32У-31А71220 EKF PROxima	100	2		1,3	uvr32-31a71220
ВР32У-35А71220 EKF PROxima	250	2		2,7	uvr32-35a71220
ВР32У-37А71220 EKF PROxima	400	2		4	uvr32-37a71220
ВР32У-39А71220 EKF PROxima	630	2		6,3	uvr32-39a71220
ВР32У-31В31250 EKF PROxima	100	1	С дугогасительными камерами, съемная смещенная рукоятка	1,2	uvr32-31b31250
ВР32У-35В31250 EKF PROxima	250	1		2,2	uvr32-35b31250
ВР32У-37В31250 EKF PROxima	400	1		3,2	uvr32-37b31250
ВР32У-39В31250 EKF PROxima	630	1		6,4	uvr32-39b31250
ВР32У-31В71250 EKF PROxima	100	2		1,3	uvr32-31b71250
ВР32У-35В71250 EKF PROxima	250	2		2,7	uvr32-35b71250
ВР32У-37В71250 EKF PROxima	400	2		4	uvr32-37b71250
ВР32У-39В71250 EKF PROxima	630	2		7	uvr32-39b71250

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Параметры	Значение			
Условный тепловой ток на открытом воздухе I <sub>th</sub> , А	100	250	400	630
Номинальный кратковременно-выдерживаемый ток, кА	5	8	11	16
Номинальный условный ток короткого замыкания, кА	8	14	22	32
Механическая износостойкость, циклов не менее	25 000	25 000	16 000	16 000
Сечение подключаемых проводников, max мм <sup>2</sup>	35	120	240	2x240
Номинальное напряжение изоляции, U <sub>i</sub> , В	690			
Номинальное рабочее напряжение, U <sub>e</sub> , В	400, 690			
Кол-во полюсов	3Р			
Категории применения	AC-21 В, AC-22 В (с д/г камерами)			
Степень защиты	IP 00; IP 32 (при установке в НКУ)			
Диапазон рабочих температур, °С	От -25 до +40			
Климатическое исполнение	УХЛ 3			
Высота над уровнем моря, м	До 2000			
Срок службы, не менее, лет	10			

Условный номинальный ток, А	Условное обозначение
100	31
250	35
400	37
630	39

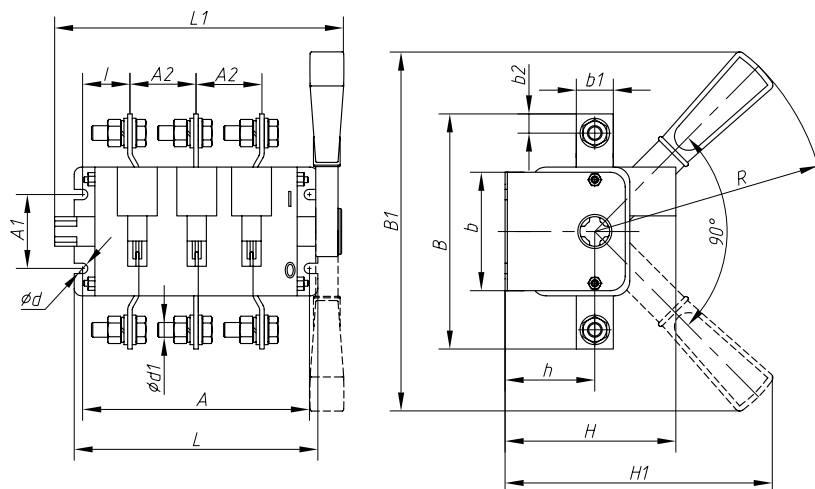
Род тока	Категория применения	Типичные области применения
Переменный	AC-21 В	Коммутация активных нагрузок, включая умеренные перегрузки
	AC-22 В	Коммутация смешанных активных и индуктивных нагрузок, включая умеренные перегрузки

**ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

**ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ**

1. Выключатель-разъединитель серии ВР32У.
2. Рукоятка (съемная/несъемная).
3. Дугогасительные камеры.
4. Крепеж.
5. Удлинительная гильза для исполнения со съемной рукояткой.

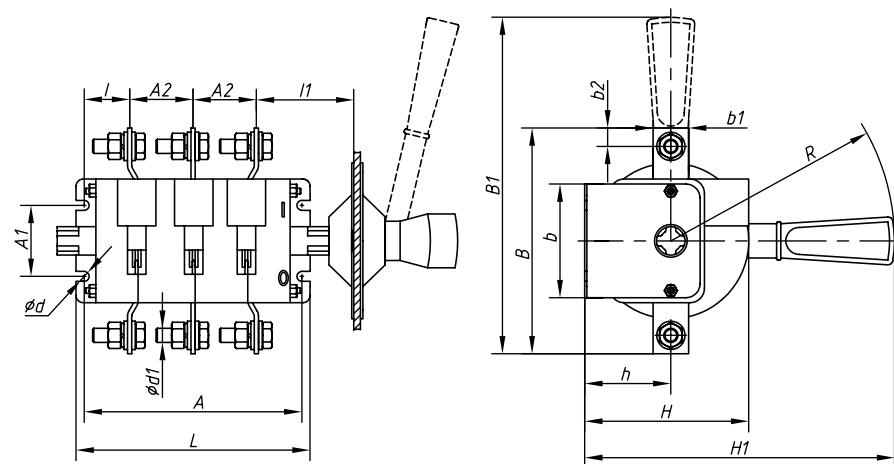
**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Рис. 1



Выключатель-разъединитель универсальный трехполюсный на одно направление с д/г камерами, съемная левая/правая рукоятка

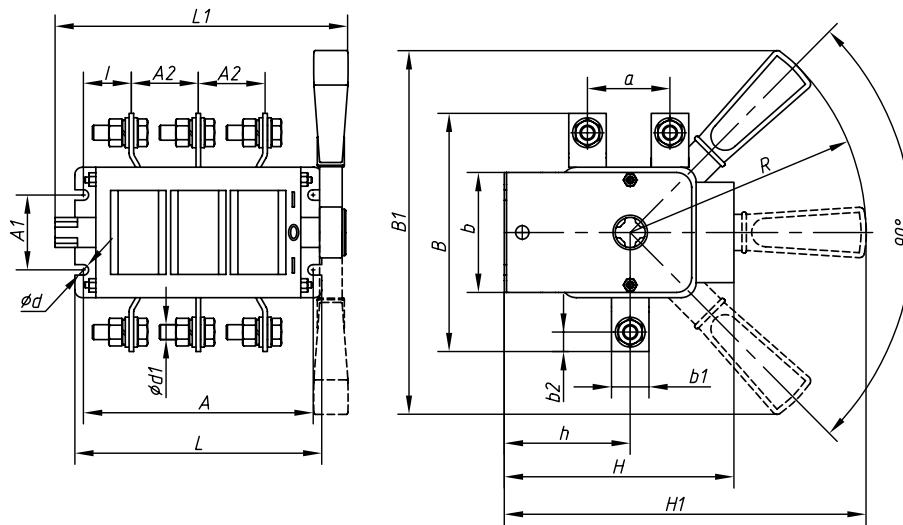
Рис. 2





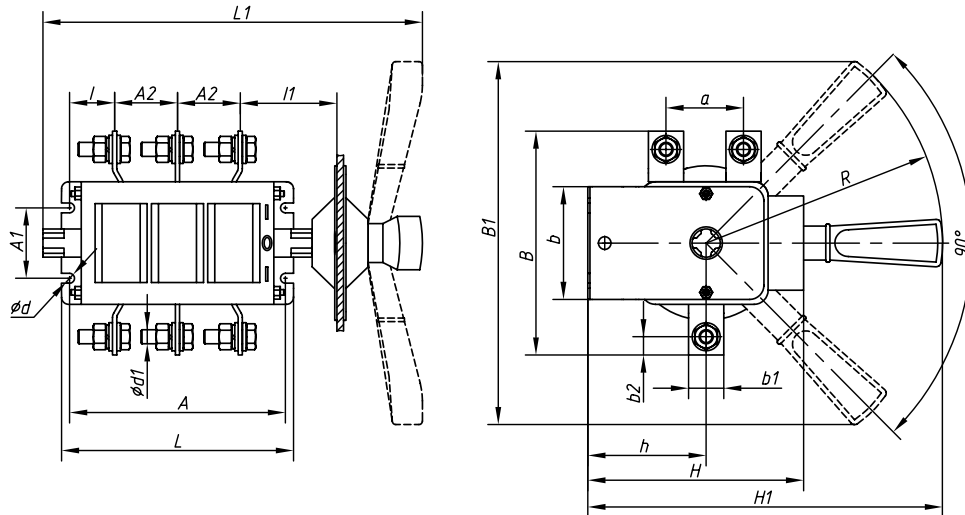
Выключатель-разъединитель универсальный трехполюсный на два направления с д/г камерами, несъемная левая/правая рукоятка

Рис. 3



Выключатель-разъединитель универсальный трехполюсный на два направления с д/г камерами, съемная левая/правая рукоятка

Рис. 4



Модель	Размеры, мм																			рис
	A	A1	A2	B	B1	L1	L	b	b1	b2	H	H1	l	l1	h	d	d1	R	a	
BP32Y-31A31220	162,5	50	37,5	117	240	176	176,5	75	15	7,5	110	175	-	55	7	M6	160	-	-	3
BP32Y-31B31250					219	267						215	80							80
BP32Y-35A31220	173,5	50	44	164	240	190	186	83	25	12,5	112	180	-	58	7	M10	160	-	-	3
BP32Y-35B31250					242	282						219	80							80
BP32Y-37A31220	203	50	50	178	240	215	214,5	99,5	26,5	13	124,5	191	-	70,5	-	-	-	-	-	3
BP32Y-37B31250					250	297,5						232	80							80
BP32Y-39A31220	236,5	100	65	220	313	250	252,5	119	35	18	137,5	240	-	83,5	9	M12	207	-	-	3
BP32Y-39B31250					320	332						290	83							83
BP32Y-31A71220	145,5	50	37,5	120	240	168	157,5	65	15	7,5	127,5	231,5	35,5	71,5	-	-	-	-	-	1
BP32Y-31B71250					262,5	262,5						231,5	80							80
BP32Y-35A71220	160	50	44	162	240	183	172	80,5	25	12,5	150	238,5	36	78,5	7	-	-	-	-	1
BP32Y-35B71250					279	279						238,5	80							80
BP32Y-37A71220	200	50	50	164	240	215	212	89,5	26	13	175	259,5	49	99,5	-	-	-	-	-	1
BP32Y-37B71250					305	305						259,5	80							80
BP32Y-39A71220	236	50	65	208	313	251	252	105,5	35	17,5	215	330,5	52,5	120,5	9	M12	210	72	-	1
BP32Y-39B71250					336,5	336,5						330,5	83							83

## Разъединители серии PE19 EKF PROxima

**PE19 XX X X X X X EKF PROxima**

- обозначение серии
- обозначение условного теплового тока: 41-1000А, 43-1600А, 44-2000А
- количество полюсов и число направлений: трехполюсный на одно направление
- вид присоединения внешних проводников к контактным выводам: 1 - параллельно плоскости монтажа
- расположение плоскости присоединения внешних зажимов: 1 - передние
- вид ручного привода: 1 - центральная рукоятка, 2 - боковая рукоятка, 4 - передняя смещенная рукоятка, 6 - рычаг для полюсного оперирования штангой
- вспомогательные контакты: 0 - отсутствие



Разъединители серии PE19 EKF PROxima предназначены для пропускания номинальных токов, включения и отключения без нагрузки электрических цепей номинальным напряжением до 500В переменного тока частотой 50 и 60 Гц в устройствах распределения электрической энергии.

Разъединители имеют следующие исполнения по виду ручного привода:

- центральная рукоятка, расположенная непосредственно на разъединителе по его центру;
- боковая рукоятка, устанавливаемая на конце приводного вала справа или слева;
- передняя смещенная рукоятка, предназначенная для управления разъединителем, находящимся в НКУ, и устанавливаемая на передней поверхности НКУ справа или слева.


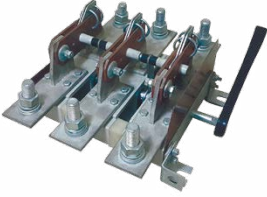
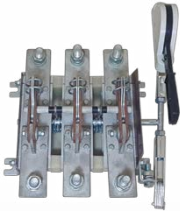
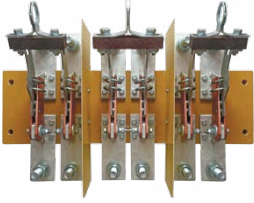


ГОСТ Р 50030.3-2012

3 

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

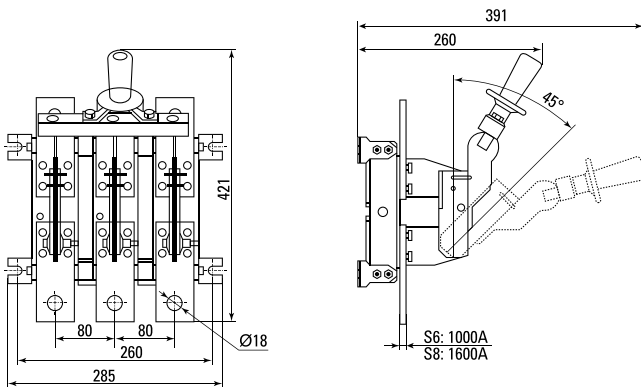
1. Видимый разрыв цепи.
2. Широкий ассортимент рукояток (центральная рукоятка, передняя смещенная рукоятка, боковая рукоятка, рычаг для полюсного оперирования штангой).
3. Удобство монтажа.
4. Модель, которая часто используется в проектах.
5. Возможность присоединения медных и алюминиевых проводников.
6. Болты с повышенным классом прочности.
7. Изолированное основание разъединителя.

Изображение	Наименование	Номин. ток, А	Тип рукоятки	Артикул
	Разъединитель PE19-41-31110 1000А EKF PROxima	1000	центральная рукоятка	re19-4131110
	Разъединитель PE19-43-31110 1600А EKF PROxima	1600		re19-4331110
	Разъединитель PE19-41-31120 1000А EKF PROxima	1000	боковая рукоятка	re19-4131120
	Разъединитель PE19-43-31120 1600А EKF PROxima	1600		re19-4331120
	Разъединитель PE19-41-31140 1000А EKF PROxima	1000	передняя смещенная рукоятка	re19-4131140
	Разъединитель PE19-43-31140 1600А EKF PROxima	1600		re19-4331140
	Разъединитель PE19-44-31160 2000А EKF PROxima	2000	рычаг для полюсного оперирования штангой	re19-4431160

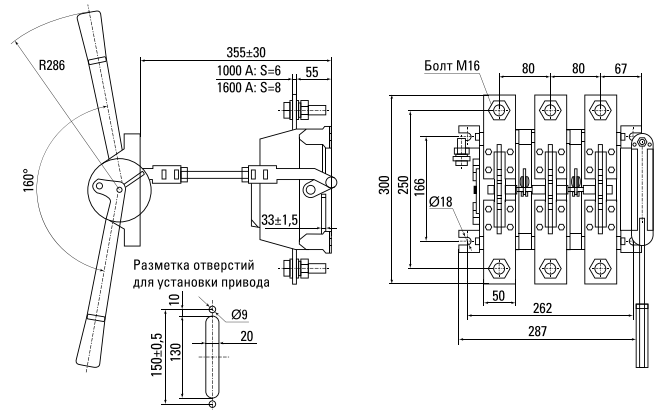
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение		
	PE19-41	PE19-43	PE19-44
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	1000		
Номинальный ток $I_n$ , А	1000	1600	2000
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА	18	20	30
Условный ток короткого замыкания $I_{cw}$ , кА	100		
Номинальная частота переменного тока	50Гц		
Категория применения	AC-20B DC-20B		
Степень защиты	IP 00		
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ 3		
Механическая износостойкость аппаратов, циклов ВО	6300		4000

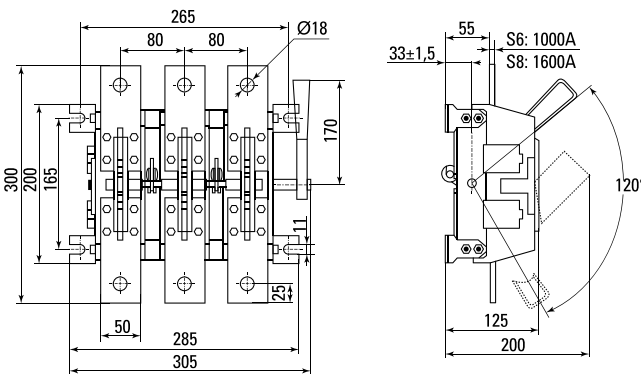
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



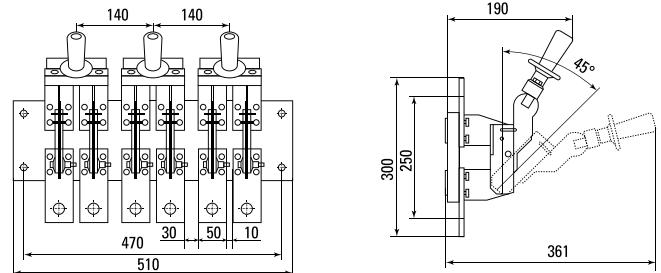
Габаритные и установочные размеры разъединителя типа PE19-41/43 с центральной рукояткой



Габаритные и установочные размеры разъединителя типа PE19-41/43 с передней смещенной рукояткой

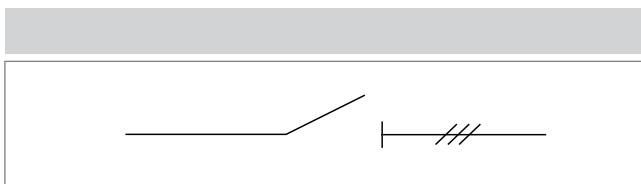


Габаритные и установочные размеры разъединителя типа PE19-41/43 с боковой рукояткой



Габаритные и установочные размеры разъединителя типа PE19-44 с рукояткой для пополюсного оперирования

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## Разъединители РП (РПС, РПБ) EKF PROxima



Разъединители серии РП EKF PROxima предназначены для пропускания номинальных токов, включения и отключения без нагрузки электрических цепей номинальным напряжением до 500В переменного тока частотой 50 Гц в устройствах распределения электрической энергии.



ГОСТ Р 50030.3-2012

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Номинальный ток от 100 до 630А.
2. Удобство монтажа.
3. Модель, которая часто используется в проектах.
4. Совместимость с предохранителями типа ППН, ПН2.
5. Видимый разрыв цепи.
6. Рукоятка обеспечивает видимость включенного или отключенного аппарата
7. Контактные выводы обеспечивают подключение медных и алюминиевых проводников с помощью резьбовых соединений.
8. Наличие последовательно соединенного плавкого предохранителя образует единое устройство на общей панели.
9. Жесткая связь вала с рукояткой или осью, обеспечивающая быстрое реагирование во время эксплуатации.

3 

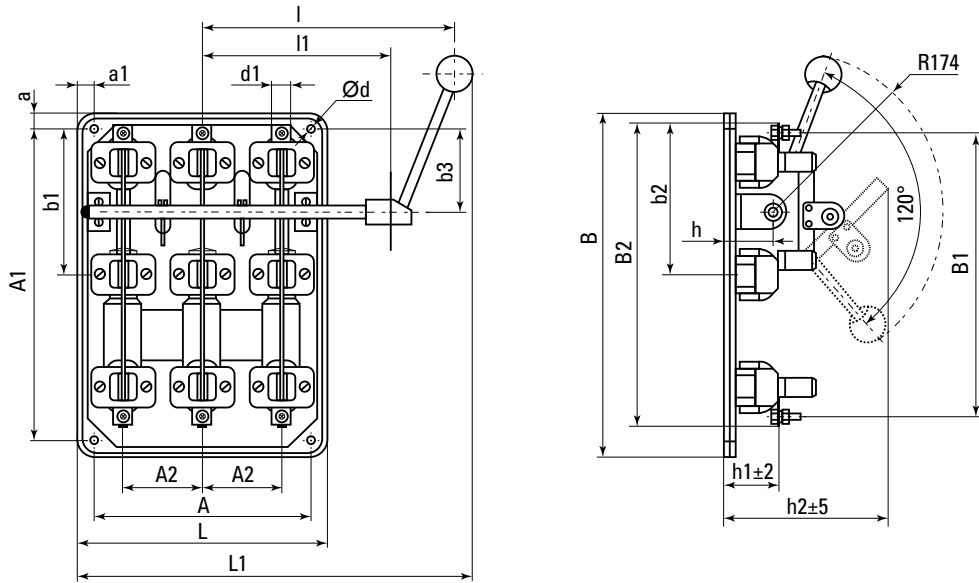
Наименование	Номин. ток, А	Тип рукоятки	Артикул
Разъединитель РПБ-1 100А П правый привод, без ППН EKF PROxima	100	боковая смещенная рукоятка	гpb-100
Разъединитель РПБ-2 250А П правый привод, без ППН EKF PROxima	250		гpb-250
Разъединитель РПБ-4 400А П правый привод, без ППН EKF PROxima	400		гpb-400
Разъединитель РПБ-6 630А П правый привод, без ППН EKF PROxima	630		гpb-630
Разъединитель РПС-1 100А П правый привод, без ППН EKF PROxima	100	передняя смещенная рукоятка	гps-100
Разъединитель РПС-2 250А П правый привод, без ППН EKF PROxima	250		гps-250
Разъединитель РПС-4 400А П правый привод, без ППН EKF PROxima	400		гps-400
Разъединитель РПС-6 630А П правый привод, без ППН EKF PROxima	630		гps-630

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

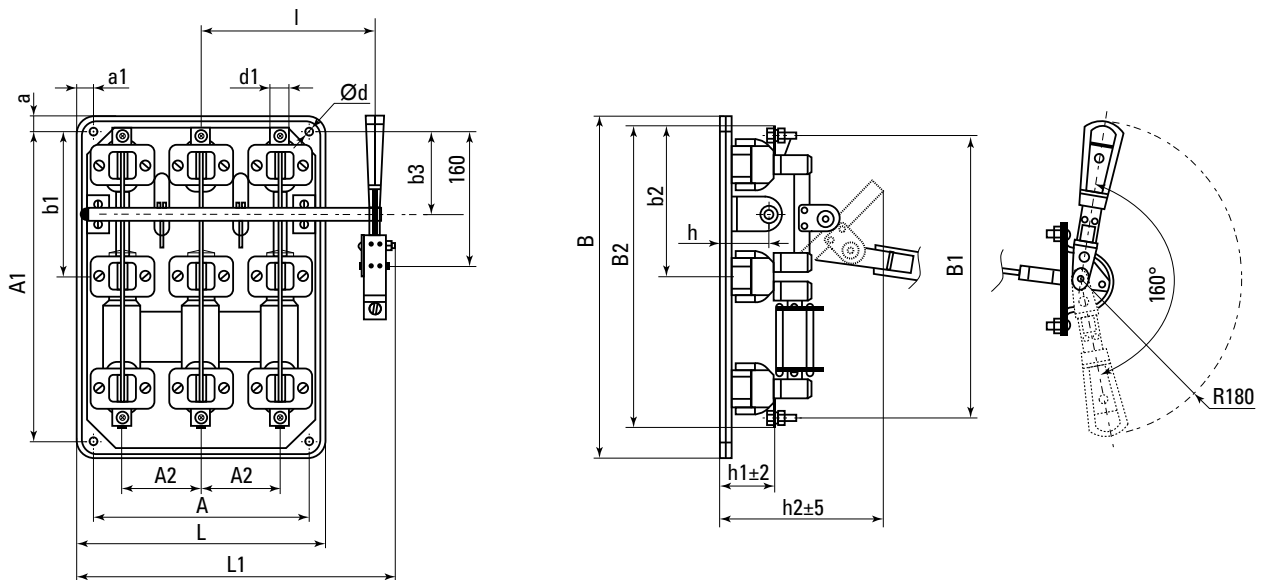
Наименование	Значение			
	РПБ-1 / РПС-1	РПБ-2 / РПС-2	РПБ-4 / РПС-4	РПБ-6 / РПС-6
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	400			500
Номинальный ток $I_n$ , А	100	250	400	630
Условный ток короткого замыкания $I_{cw}$ , кА	20		30	32
Встраиваемые плавкие предохранители	ППН-33	ППН-35	ППН-37	ППН-39
Номинальный ток плавких предохранителей, А	100	250	400	630
Максимальные потери мощности плавких вставок, Вт	16	34	56	48
Масса брутто, кг	5,52	5,9	7,28	9
Число полюсов	3			
Номинальная частота переменного тока	50 Гц			
Категория применения	АС-20В (Соединение и разъединение без нагрузки)			
Степень защиты	IP 00			
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ 3			
Механическая износостойкость аппаратов	не менее 2500 циклов ВО			
Номинальная включающая и отключающая способность разъединителей в электрических цепях переменного тока при напряжении равном 1,05 $U_n$ , коэффициенте мощности 0,95 не менее 10 циклов «ВО» при токе 1,5 $I_n$ для аппаратов 250 и 400 А, 630А				
Работоспособность в процессе эксплуатации в электрических цепях переменного тока при номинальном напряжении, коэффициенте мощности 0,95 не менее 500 циклов при токе равном 0,5 $I_n$ для аппаратов 250А, 400А, 630А				

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**

**РПБ**

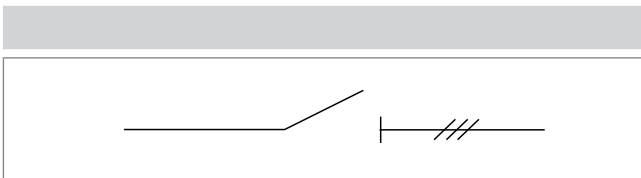


**РПС**



Модель	Ie, A	Размеры, мм																		
		A	A1	A2	a	a1	h	h1	h2	L	L1	B	B1	B2	b1	b2	b3	d	d1	
РПБ-1 / РПС-1	100								175				299	319	154	160			20	
РПБ-2 / РПС-2	250	230	330	85	17	17	56	58	190	264	336	364	315	340	164	170	87	9	25	
РПБ-4 / РПС-4	400								195					359	384	154				179
РПБ-6 / РПС-6	630	300	345	120	11	20	62		205	340	499	368	380	416	173	208				90

**ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**



## Выключатели-разъединители (рубильники) серии ВРЭ EKF PROxima



Выключатели-разъединители ВРЭ EKF PROxima предназначены для ручного включения-отключения цепей переменного тока номинальным напряжением до 500 В / 690 В (ВРЭ/ВРЭ с предохранителями) частотой 50Гц, а также для защиты от коротких замыканий и перегрузки в моделях с плавкими предохранителями (предохранители в комплект поставки не включены).

Двойной видимый разрыв цепи и прочный корпус с функцией дугогасительной камеры, выполненный из негорючего полиамида со стекловолокном, обеспечивают максимальную безопасность переключения. Фронтальная защита от прикосновений обеспечивается защитной крышкой.

Применяются в качестве аварийного или главного выключателя для токов от 160 А до 630 А в вводно-распределительных устройствах, распределительных и шкафах управления и др. Устанавливаются на монтажную панель.

Конструктивно ВРЭ EKF PROxima состоит из трехполюсного основания с механизмом замыкания/размыкания контактов и дугогасительными камерами, прозрачной защитной крышки для визуального определения положения контактов и рукоятки.

Конструкция контактных выводов обеспечивает болтовое присоединение шин или проводников, оконцованных кабельными наконечниками.

Есть возможность установки замка для блокировки включения/отключения.

Выключатели-разъединители ВРЭ EKF PROxima поставляются с передней рукояткой с возможностью выноса ее на дверцу шкафа.

Выключатели могут дополнительно оснащаться электромеханическим дополнительным контактом состояния NO + NC.

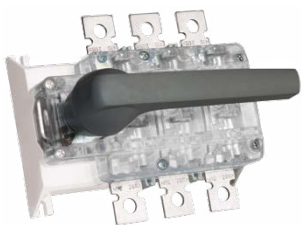
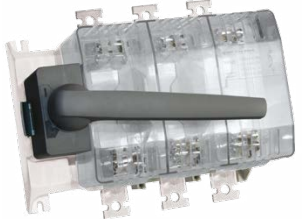
3

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Наличие моделей с плавкими предохранителями.
2. Двойной видимый разрыв цепи.
3. Наличие дополнительных контактов.
4. Выносная рукоятка на дверцу шкафа.
5. Блокировка положения рукоятки при помощи замка.



ГОСТ Р 50030.3-99 (МЭК 60947-3-99)

Изображение	Наименование	Номинальный ток, А	Габарит плавкой вставки	Масса нетто, кг	Артикул
	ВРЭ 160 А EKF PROxima	160	-	1,5	vre-160
	ВРЭ 250 А EKF PROxima	250	-	1,6	vre-250
	ВРЭ 400 А EKF PROxima	400	-	4,8	vre-400
	ВРЭ 630 А EKF PROxima	630	-	5,0	vre-630
	ВРЭ 160 А EKF PROxima под предохранители ППН (габ. 00)	160	00	2,2	vre-fuse-160
	ВРЭ 250 А EKF PROxima под предохранители ППН (габ. 1)	250	1	6,5	vre-fuse-250
	ВРЭ 400 А EKF PROxima под предохранители ППН (габ. 2)	400	2	6,8	vre-fuse-400
	ВРЭ 630 А EKF PROxima под предохранители ППН (габ. 3)	630	3	11,5	vre-fuse-630

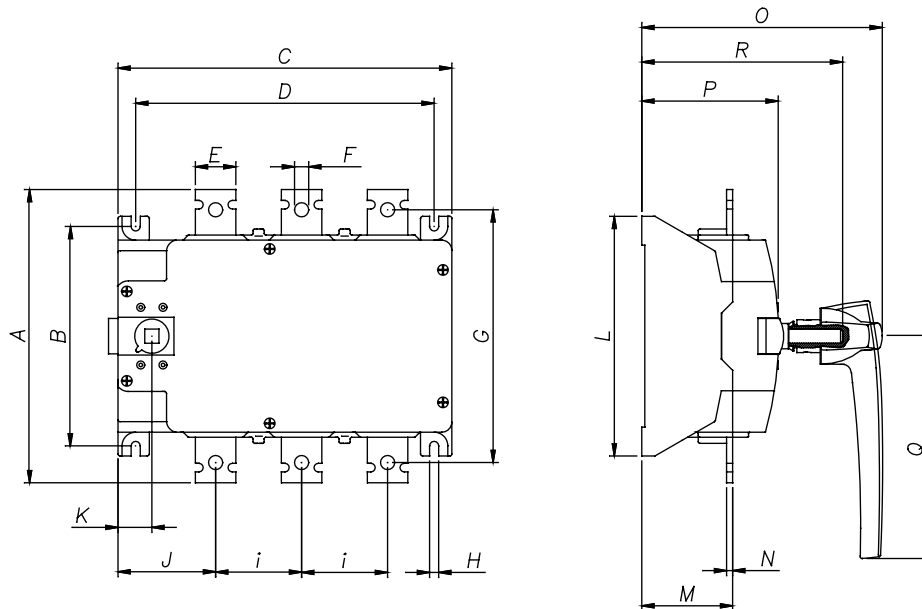


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Параметры	Значение			
Номинальный тепловой ток I <sub>th</sub> , А	160	250	400	630
Для выключателей-разъединителей ВРЭ:				
Максимальное номинальное напряжение U <sub>e</sub> , В	500			
Частота, Гц	50-60			
Максимальное импульсное напряжение U <sub>imp</sub> , кВ	12			
Номинальный кратковременно-выдерживаемый ток (1 с) I <sub>cw</sub> , кА	7	7	15	15
Номинальный условный ток короткого замыкания I <sub>сз</sub> , кА	20	20	30	30
Категории применения	AC-23 A (500 В, 125 А) AC-23 A (415В) AC-22 A (500 В) AC-21 A (500 В)	AC-23 A (500 В, 200 А) AC-23 B (415В) AC-22 B (500 В) AC-21 B (500 В)	AC-23 B (500 В) AC-22 B (500 В) AC-21 B (500 В)	AC-23 B (500 В) AC-22 B (500 В) AC-21 B (500 В)
Крепление шин и проводников	Болт М8	Болт М10	Болт М10	Болт М10
Механическая износостойкость, циклов, не менее	7000			
Степень защиты	IP40			
Для выключателей-разъединителей ВРЭ с предохранителями:				
Тип (габарит) плавкой вставки	ППН-33 (раб. 00)	ППН-35 (раб. 1)	ППН-37 (раб. 2)	ППН-39 (раб. 3)
Максимальное номинальное напряжение U <sub>e</sub> , В	690			
Частота, Гц	50-60			
Максимальное импульсное напряжение U <sub>imp</sub> , кВ	8	8	8	12
Максимально допустимый ток короткого замыкания с предохранителями, кА	80			
Мощность рассеивания предохранителя на одну фазу, Вт	12	23	34	48
Категории применения	AC-23 A (690 В, 125 А) AC-23 A (500 В) AC-22 A (690 В) AC-21 A (690 В)	AC-23 B (690 В) AC-22 B (690 В) AC-21 B (690 В)	AC-23 B (690 В) AC-22 B (690 В) AC-21 B (690 В)	AC-23 B (690 В) AC-22 B (690 В) AC-21 B (690 В)
Крепление шин и проводников	Болт М8	Болт М10	Болт М10	Болт М12
Механическая износостойкость, циклов, не менее	7000	7000	7000	4000
Степень защиты	IP20			
Общие характеристики:				
Номинальное напряжение изоляции U <sub>i</sub> , В	1000			
Сечение подключаемых проводников, мм <sup>2</sup>	70	120	240	240
Кол-во полюсов	3Р			
Диапазон рабочих температур, °С	От -25 до +50			
Климатическое исполнение	УХЛ 3			
Высота над уровнем моря, м	До 2000			
Срок службы, лет не менее	10			

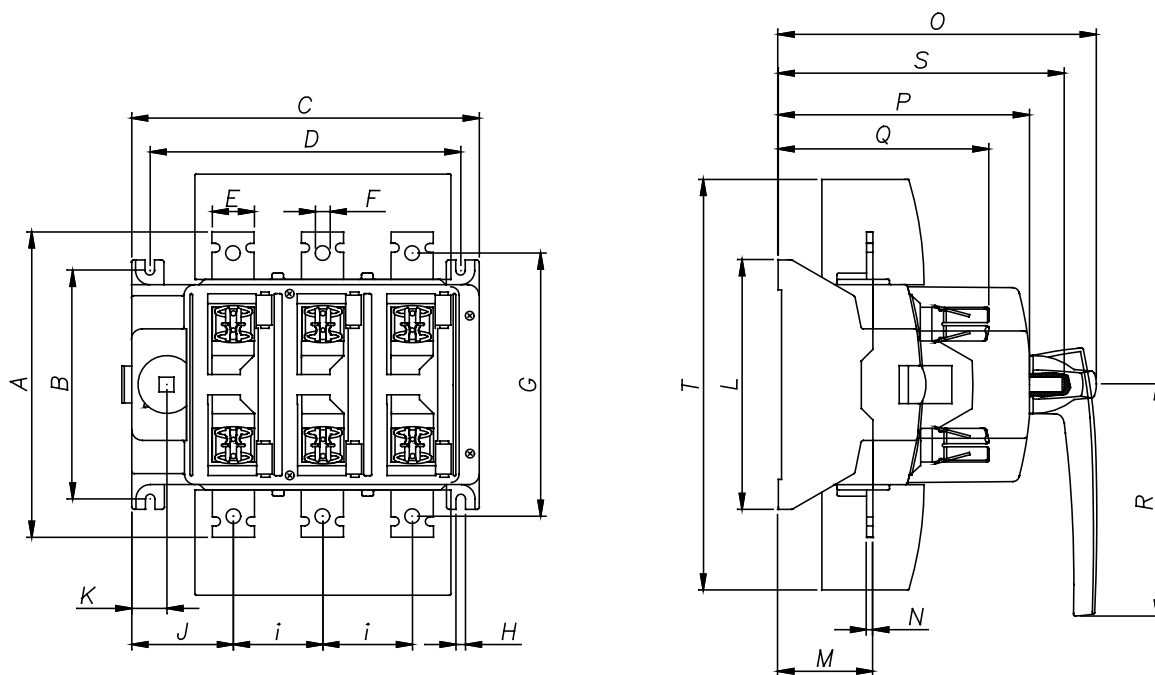
**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

ВРЭ



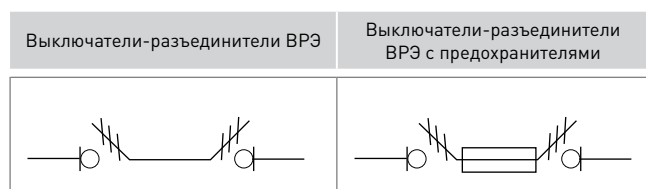
Модель	Размеры, мм																		
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s
ВРЭ 160 А EKF PROxima	154	108	171	153,5	20	11	133	6,5	40	60,5	24	123	46,5	3	157	68	125	128	192
ВРЭ 250 А EKF PROxima	158	108	171	153,5	25	11	133	6,5	40	60,5	24	123	46,5	3	157	68	125	128	192
ВРЭ 400 А EKF PROxima	232	181,5	270	241,5	30	10,5	208	7	65	88	29	200	73	5	196,5	106,5	180	165	338
ВРЭ 630 А EKF PROxima	238	181,5	270	241,5	35	10,5	208	7	65	88	29	200	73	5	196,5	106,5	180	165	338

ВРЭ под предохранители



Модель	Размеры, мм																			
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
ВРЭ 160 А с ППН габ. 00	158	108	171	153,5	20	9	128	6,5	40	60,5	24	123	46,5	3	195	140	107	125	166	192
ВРЭ 250 А с ППН габ. 1	232	181,5	270	241,5	30	10,5	208	7	65	88	29	200	73	5	253	196	152,5	180	218	338
ВРЭ 400 А с ППН габ. 2	238	181,5	270	241,5	35	10,5	208	7	65	88	29	200	73	5	253	196	161	180	218	338
ВРЭ 630 А с ППН габ. 3	290	217	330	295	40	14	250	9	85	96,5	33,5	237	90	6	302	238,5	200	220	262	400

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

В моделях с предохранителями при отсутствии предохранителя контакта нет. Для нормальной работы выключателя-разъединителя необходимо наличие предохранителя в исправном состоянии.

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Выключатель-разъединитель серии ВРЭ EKF PROxima.
  2. Паспорт.
- Плавкие предохранители и дополнительные устройства (контакт состояния, выносная рукоятка, замок) в комплект поставки не включены и приобретаются отдельно.

## Выключатели-разъединители (рубильники) серии УВРЭ откидного типа EKF PROxima



Выключатели-разъединители УВРЭ EKF PROxima откидного типа с плавкими предохранителями предназначены для ручного включения-отключения и для защиты от коротких замыканий и перегрузки цепей переменного тока номинальным напряжением до 690 В частотой 50 Гц (предохранители в комплект поставки не включены).

Применяются в вводно-распределительных устройствах, распределительных и шкафах управления и др.

Видимый разрыв обеспечивается благодаря откидной крышке, оснащенной держателями предохранителей. При открывании крышки происходит разрыв цепи (первый разрыв происходит в верхней части). Она также выполняет функцию фронтальной защиты от прикосновений.

Конструктивно УВРЭ EKF PROxima состоит из трехполюсного основания с контактными зажимами предохранителей, изготовленного из негорючего полиамида со стекловолокном, двух клеммных крышек (верхняя крышка оснащена дугогасительными камерами, за исключением УВРЭ 160 А) и откидной крышки с держателями предохранителей.

В крышке предусмотрены контрольные отверстия для измерения напряжения и других параметров специальным щупом.

Выключатели устанавливаются на монтажную панель. Конструкция контактных выводов обеспечивает болтовое присоединение шин или проводников, оконцованных кабельными наконечниками. Выводы изготавливаются из меди с антикоррозийным покрытием.

Выключатели могут дополнительно оснащаться электромеханическим дополнительным контактом состояния NO + NC.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Откидное исполнение.
2. Защита от перегрузки и коротких замыканий благодаря плавким предохранителям.
3. Двойной видимый разрыв цепи.
4. Наличие дополнительных контактов.
5. Измерительные отверстия для контроля параметров.

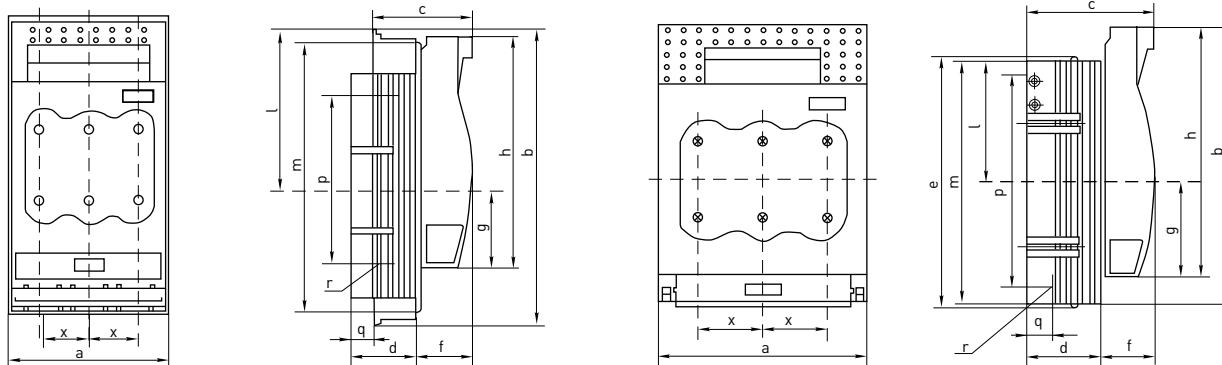


ГОСТ Р 50030.3-99 (МЭК 60947-3-99)

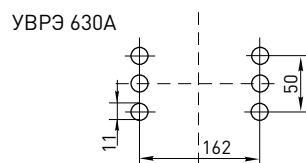
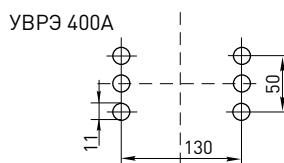
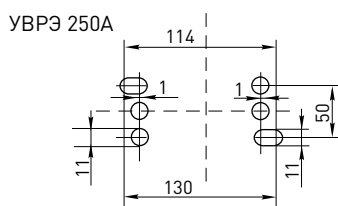
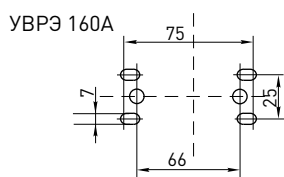
Наименование	Номин. ток, А	Габарит плавкой вставки	Масса нетто, кг	Артикул
УВРЭ 160 А EKF PROxima откидного типа под предохранители типа ППН (габ. 00)	160	00	0,5	uvre-160
УВРЭ 250 А EKF PROxima откидного типа под предохранители типа ППН (габ. 1)	250	1	1,8	uvre-250
УВРЭ 400 А EKF PROxima откидного типа под предохранители типа ППН (габ. 2)	400	2	3,5	uvre-400
УВРЭ 630 А EKF PROxima откидного типа под предохранители типа ППН (габ. 3)	630	3	4,9	uvre-630

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Параметры	Значение			
Номинальный тепловой ток I <sub>th</sub> , А	160	250	400	630
Тип (габарит) плавкой вставки	ППН-33 (габ. 00)	ППН-35 (габ. 1)	ППН-37 (габ. 2)	ППН-39 (габ. 3)
Максимальное номинальное напряжение U <sub>e</sub> , В	690			
Частота, Гц	50-60			
Максимальное импульсное напряжение U <sub>imp</sub> , кВ	6			
Номинальное напряжение изоляции U <sub>i</sub> , В	800			
Максимально допустимый ток короткого замыкания с предохранителями, кА	50			
Мощность рассеивания предохранителя на 1 фазу, Вт	12	23	34	48
Категории применения	AC-23 В (400 В) AC-23 В (500 В, 125 А) AC-22 В (690 В) AC-21 В (690 В)	AC-23 В (400 В) AC-22 В (690 В) AC-21 В (690 В)	AC-23 В (400 В) AC-22 В (690 В) AC-21 В (690 В)	AC-23 В (400 В) AC-22 В (690 В) AC-21 В (690 В)
Крепление шин и проводников	Болт М8	Болт М10	Болт М10	Болт М12
Сечение подключаемых проводников, мм <sup>2</sup>	70	120	240	240
Механическая износостойкость, циклов, не менее	1400	1400	800	800
Степень защиты	IP 30			
Кол-во полюсов	3Р			
Диапазон рабочих температур, °С	От -25 до +50			
Климатическое исполнение	УХЛ 3			
Высота над уровнем моря, м	До 2000			
Срок службы, лет не менее	10			

**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**


Модель	Размеры, мм													
	a	b	c	d	e	f	g	h	l	m	p	q	r	x
УВРЭ 160 А EKF PROxima	106	200	82,5	45	-	37	60	155	100	181	115	17	M8	33
УВРЭ 250 А EKF PROxima	184	243	111,5	66	220	45,5	84	220	107	214,5	185	21,5	M10	57
УВРЭ 400 А EKF PROxima	210	288	128	80	-	48	92	249	124	255	210	25	M10	65
УВРЭ 630 А EKF PROxima	256	300	142,5	94,5	-	48	98,5	259	127,5	267	210	30	M12	81


**ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

Выключатели-разъединители УВРЭ EKF PROxima


**ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА**

При отсутствии предохранителя контакта нет. Для нормальной работы выключателя-разъединителя необходимо наличие предохранителя в исправном состоянии.

Для установки выключателя-разъединителя необходимо:

- снять откидную фронтальную крышку, открыв ее до упора и выдвинув вверх;
- повернуть на 90° фиксаторы клеммных крышек, расположенные по центру выключателя-разъединителя;
- снять верхнюю и нижнюю клеммные крышки, потянув их вперед;
- разметить и просверлить отверстия на монтажной панели, установить основание выключателя;
- подключить шины или проводники;
- собрать выключатель-разъединитель в обратной последовательности;
- установить плавкие предохранители. Они крепятся к откидной крышке при помощи специальных держателей.

**ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ**

1. Выключатель-разъединитель серии УВРЭ EKF PROxima.
2. Паспорт.

Плавкие предохранители и дополнительные контакты состояния в комплект поставки не включены и приобретаются отдельно.

## Дополнительные устройства для ВРЭ EKF PROxima и УВРЭ EKF PROxima



Выключатели-разъединители ВРЭ EKF PROxima и УВРЭ EKF PROxima могут комплектоваться дополнительными контактами состояния NO + NC. Выключатели-разъединители ВРЭ, кроме того, можно укомплектовать выносной ручкой на дверцу шкафа, состоящей из основания и штока (удлинителя) ручки (за исключением выключателя-разъединителя ВРЭ 630 А EKF PROxima с предохранителями).

Дополнительные устройства в комплект поставки выключателей-разъединителей не включены и приобретаются отдельно.

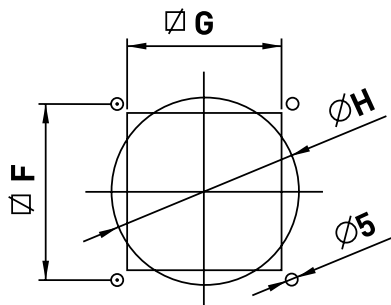
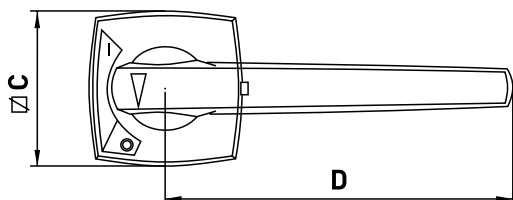
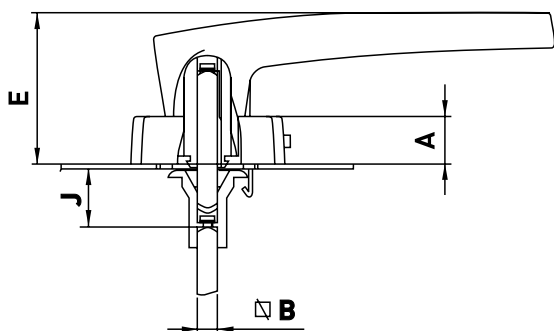
Наименование выключателя-разъединителя	Дополнительные устройства	
	Наименование	Артикул
ВРЭ 160 А EKF PROxima	Дополнительный контакт NO + NC для ВРЭ EKF PROxima	vre-a-01
	Выносная ручка на дверцу шкафа для ВРЭ 160 А EKF PROxima	vre-a-03
	Ось (удлинитель) ручки 300 мм для ВРЭ 160 А EKF PROxima	vre-a-05
ВРЭ 250-630 А EKF PROxima (за исключением ВРЭ 630 А с предохранителями)	Дополнительный контакт NO + NC для ВРЭ EKF PROxima	vre-a-01
	Выносная ручка на дверцу шкафа для ВРЭ 250-630 А EKF PROxima	vre-a-04
	Ось (удлинитель) ручки 300 мм для ВРЭ 250-630 А EKF PROxima	vre-a-06
ВРЭ 630 А EKF PROxima с предохранителями	Дополнительный контакт NO + NC для ВРЭ EKF PROxima	vre-a-01
УВРЭ EKF PROxima	Дополнительный контакт NO + NC для УВРЭ EKF PROxima	vre-a-02

Изображение	Наименование	Масса нетто, кг	Артикул
	Дополнительный контакт NO + NC для выключателей-разъединителей ВРЭ EKF PROxima	0,02	vre-a-01
	Дополнительный контакт NO + NC для выключателей-разъединителей УВРЭ EKF PROxima	0,005	vre-a-02
	Выносная ручка на дверцу шкафа для выключателей-разъединителей ВРЭ 160 А EKF PROxima	0,2	vre-a-03
	Выносная ручка на дверцу шкафа для выключателей-разъединителей ВРЭ 250-630 А EKF PROxima (за исключением ВРЭ 630 А с предохранителями)	0,2	vre-a-04
	Ось (удлинитель) ручки 300 мм для выключателей-разъединителей ВРЭ 160 А EKF PROxima	0,25	vre-a-05
	Ось (удлинитель) ручки 300 мм для выключателей-разъединителей ВРЭ 250-630 А EKF PROxima	0,25	vre-a-06

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значение	
	Дополнительный контакт для ВРЭ	Дополнительный контакт для УВРЭ
Номинальное напряжение переменного тока, В	240 / 415	125 / 240
Номинальный рабочий ток, А	4 / 3	5 / 3
Сечение подключаемого проводника, мм <sup>2</sup>	1,5 ... 2,5	1,0 ... 1,5

## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	Размеры, мм								
	a	b	c	d	e	f	g	h	j
Выносная рукоятка для ВРЭ 160 А ЕКF PROxima	25	10	80	126	76	61	54	65	30
Выносная рукоятка для ВРЭ 250-630 А ЕКF PROxima (за исключением ВРЭ 630 А с ППН габ. 3)	25	10	80	180	79	61	54	65	30

## ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

### Дополнительные устройства для ВРЭ ЕКF PROxima.

Выносная рукоятка может поставляться ко всем выключателям-разъединителям за исключением ВРЭ 630 А ЕКF PROxima с предохранителями. Конструктивно состоит из держателя рукоятки, устанавливаемого на дверцу шкафа, самой рукоятки, которая снимается с ВРЭ ЕКF PROxima и переставляется на дверцу, и оси (удлинителя) рукоятки. Выключатель-разъединитель ВРЭ ЕКF PROxima, держатель рукоятки и ось приобретаются отдельно друг от друга.

Дополнительный контакт состояния NO + NC устанавливается на переднюю панель выключателя-разъединителя возле рукоятки, крепится двумя винтами, образует механическую сцепку с рукояткой выключателя и обеспечивает сигнализацию о положении рукоятки (состоянии контактов выключателя). Можно установить сразу два дополнительных контакта. Контакт состояния имеет четыре контактных вывода 13, 14, 21, 22. Подключение осуществляется при помощи плоских изолированных разъемов типа РпИм проводниками сечением 1,5 – 2,5 мм<sup>2</sup>. В комплекте с дополнительным контактом идут разъемы РпИм (4 шт.) и крепеж.

### Дополнительные устройства для УВРЭ ЕКF PROxima.

Дополнительный контакт состояния NO + NC можно установить в выключатели-разъединители УВРЭ 160 А ЕКF PROxima – 1 шт., УВРЭ 250-630 А ЕКF PROxima – 1 или 2 шт. Для установки контакта состояния необходимо снять откидную фронтальную и верхнюю клеммную крышки. Дополнительные контакты устанавливаются с левого и правого торцов на два стержня. Они обеспечивают сигнализацию о положении откидной крышки (состоянии контактов выключателя).

Контакт состояния имеет три контактных вывода 1 (С, общий), 2 (NC), 3 (NO). Подключение осуществляется при помощи плоских изолированных разъемов типа РпИм проводниками сечением до 1,5 мм<sup>2</sup>. В комплекте с дополнительным контактом идут разъемы РпИм (3 шт.).

### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Дополнительное устройство.
2. Крепеж.
3. С дополнительными контактами в комплекте идут разъемы РпИм.



## Выключатели-разъединители (рубильники) серии УВРЭ вертикальные EKF PROxima



Выключатели-разъединители УВРЭ вертикальные EKF PROxima откидного типа с плавкими предохранителями предназначены для ручного включения-отключения и для защиты от коротких замыканий и перегрузки цепей переменного тока с номинальным напряжением до 690 В частотой 50 Гц (предохранители в комплект поставки не включены).

Применяются в вводно-распределительных устройствах, в шкафах низкого напряжения на трансформаторных подстанциях. По возможности проведения коммутационных операций УВРЭ вертикальные EKF PROxima подразделяются на аппараты с пофазным и с трехфазным отключением. В отключенном положении УВРЭ вертикальные обеспечивают наличие двойного видимого разрыва, гарантирующего безопасность в обслуживании электрооборудования.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Монтаж УВРЭ вертикальных EKF PROxima на шины без сверления отверстий.
2. Сокращение времени и удобство монтажа за счет использования шин, как крепежной и передающей системы.
3. Вертикальное исполнение УВРЭ позволяет применять шкафы меньших габаритных размеров.
4. Наличие защищенного корпуса обеспечивает повышенную безопасность при эксплуатации.



ГОСТ Р 50030.6.2-2000  
(МЭК 60947-6-2-92)

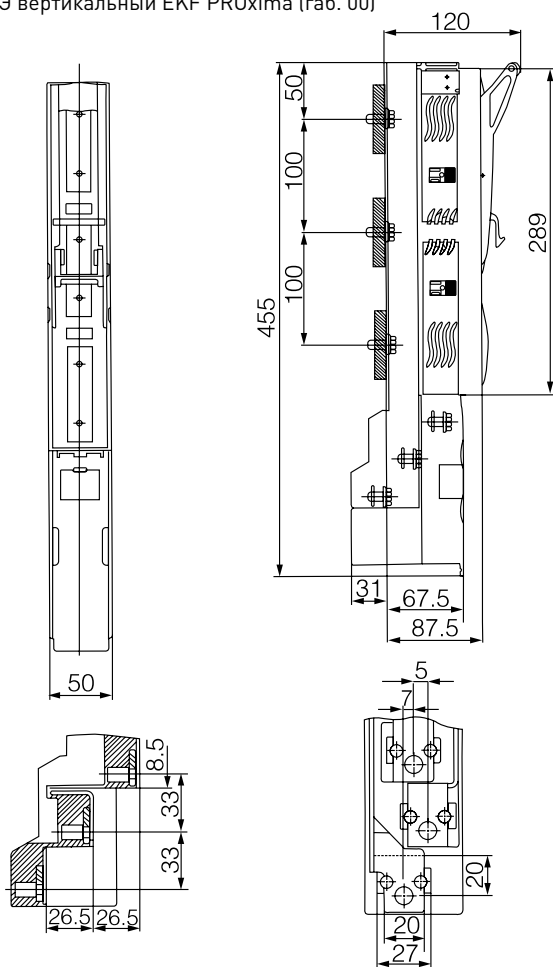
Наименование	Ном. тепловой ток Ith, А	Габарит плавкой вставки	Категория применения	Артикул
УВРЭ вертикальный 160 А под предохранители ППН (габ. 00)-100 одновременный EKF PROxima	160	ППН-33 (габ. 00)	AC-22 В	uvre-v-160-o
УВРЭ вертикальный 250 А под предохранители ППН (габ. 1)-185 пофазный EKF PROxima	250	ППН-35 (габ. 1)	AC-23 В, AC-22 В, AC-21 В	uvre-v-250-p
УВРЭ вертикальный 250 А под предохранители ППН (габ. 1)-185 одновременный EKF PROxima	250	ППН-35 (габ. 1)	AC-23 В, AC-22 В, AC-21 В	uvre-v-250-o
УВРЭ вертикальный 400 А под предохранители ППН (габ. 2)-185 пофазный EKF PROxima	400	ППН-37 (габ. 2)	AC-23 В, AC-22 В, AC-21 В	uvre-v-400-p
УВРЭ вертикальный 400 А под предохранители ППН (габ. 2)-185 одновременный EKF PROxima	400	ППН-37 (габ. 2)	AC-23 В, AC-22 В, AC-21 В	uvre-v-400-o
УВРЭ вертикальный 630 А под предохранители ППН (габ. 3)-185 пофазный EKF PROxima	630	ППН-39 (габ. 3)	AC-23 В, AC-22 В, AC-21 В	uvre-v-630-p
УВРЭ вертикальный 630 А под предохранители ППН (габ. 3)-185 одновременный EKF PROxima	630	ППН-39 (габ. 3)	AC-23 В, AC-22 В, AC-21 В	uvre-v-630-o

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

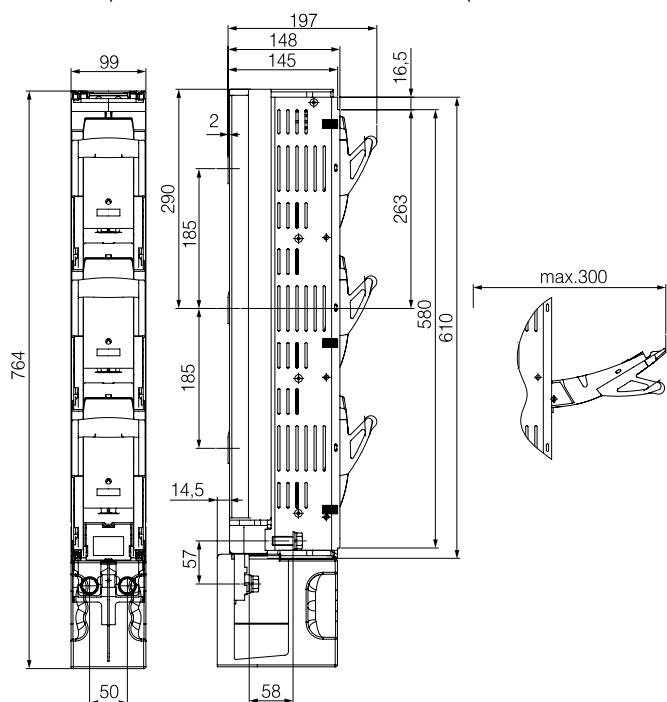
Параметры	Значение			
	УВРЭ вертикал. (габ. 00)	УВРЭ вертикал. (габ. 1)	УВРЭ вертикал. (габ. 2)	УВРЭ вертикал. (габ. 3)
Номинальный тепловой ток Ith, А	160	250	400	630
Габарит плавкой вставки	ППН-33 (габ. 00)	ППН-35 (габ. 1)	ППН-37 (габ. 2)	ППН-39 (габ. 3)
Максимальное номинальное напряжение Ue, В	690			
Частота, Гц	50 – 60			
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	1000			
Категория применения	AC-22 В	AC-23 В, AC-22 В, AC-21 В		
Максимальное импульсное напряжение Uimp, кВ	8	12	12	12
Максимально допустимый ток короткого замыкания с предохранителями, кА	50	100	100	100
Мощность рассеивания предохранителя на одну фазу, Вт	12	12	12	12
Наличие дугогасительных камер	нет	да	да	да
Крепеж проводников	M8	M12	M12	M12
Сечение проводников, мм <sup>2</sup>	70	240	240	240
Механическая износостойкость, циклы	1600	1600	800	800
Степень защиты	IP 30			
Кол-во полюсов	3			
Диапазон рабочих температур, °С	От -60 до +50			

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

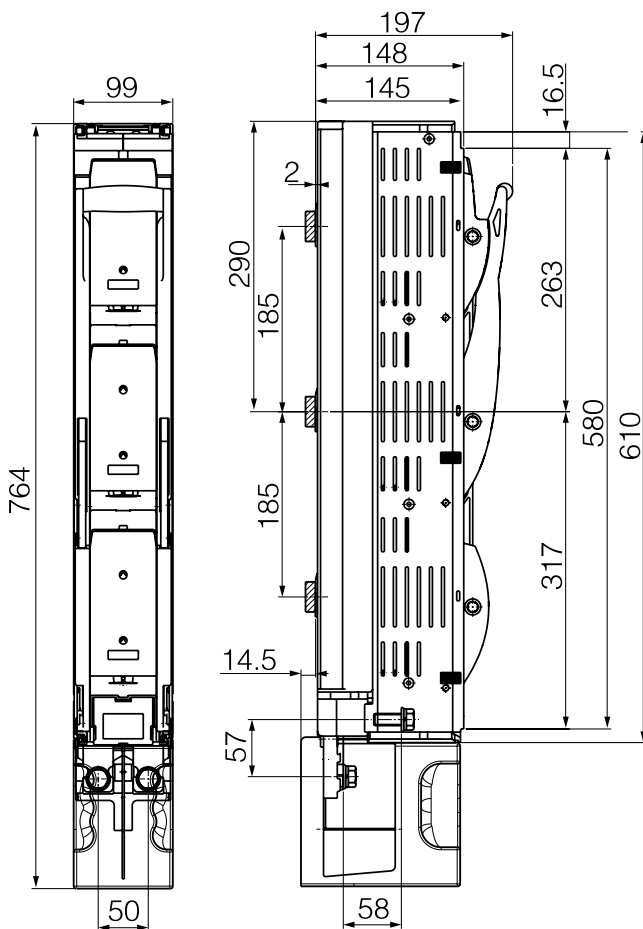
УВРЭ вертикальный EKF PROxima (габ. 00)



УВРЭ вертикальный EKF PROxima (габ. 1) пофазный  
 УВРЭ вертикальный EKF PROxima (габ. 2) пофазный  
 УВРЭ вертикальный EKF PROxima (габ. 3) пофазный



УВРЭ вертикальный EKF PROxima (габ. 1) одновременный  
 УВРЭ вертикальный EKF PROxima (габ. 2) одновременный  
 УВРЭ вертикальный EKF PROxima (габ. 3) одновременный



### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Выключатель-разъединитель серии УВРЭ вертикальный EKF PROxima.
  2. Паспорт.
- Предохранители в комплект поставки не включены и приобретаются отдельно.

## Модульные рубильники серии MS EKF PROxima



Модульные рубильники MS EKF PROxima предназначены для ручного включения и отключения низковольтных электрических цепей переменного тока, частотой 50 Гц. Предназначены для применения в вводно-распределительных устройствах жилых и общественных зданий, в пунктах управления отдельными нагрузками. Могут применяться для включения и отключения цепей под нагрузкой. Модульные рубильники соответствуют ГОСТу Р 50030.3-2012 (МЭК 60947-3:2008).

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Модульное исполнение.
2. Монтаж на DIN-рейку или монтажную плату.
3. Механизм быстрого включения и отключения.
4. Возможность установки навесного замка в позиции «ОТКЛ».



ГОСТ Р 50030.3-2012  
(МЭК 60947-3:2008)

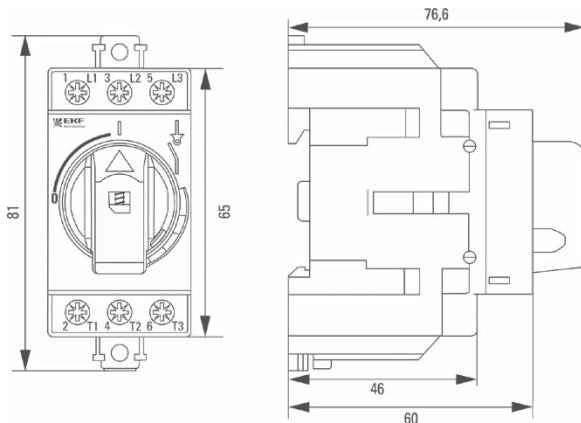
Наименование	Номинальный ток, А	Артикул
Рубильник модульный MS-16 А EKF PROxima 3P на DIN-рейку EKF	16	ms-16d
Рубильник модульный MS-20 А EKF PROxima 3P на DIN-рейку EKF	20	ms-20d
Рубильник модульный MS-25 А EKF PROxima 3P на DIN-рейку EKF	32	ms-25d
Рубильник модульный MS-40 А EKF PROxima 3P на DIN-рейку EKF	40	ms-40d
Рубильник модульный MS-63 А EKF PROxima 3P на DIN-рейку EKF	63	ms-63d

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

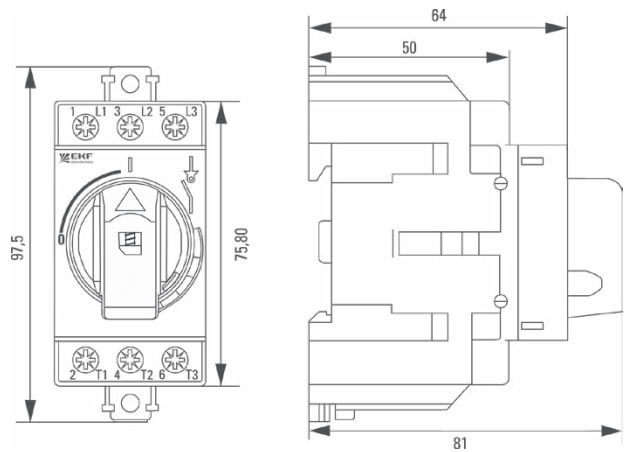
Параметры	Значения
Номинальное напряжение, В	230/400
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток, А	16, 20, 25, 40, 63
Число полюсов	3
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток I <sub>cw</sub> , А	1260
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	6
Категория применения	AC-22A, AC-23A
Механическая износостойкость, циклов	20 000
Степень защиты по ГОСТу 14254-96	IP 20
Климатическое исполнение	УХЛ 4

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

#### Габаритные размеры рубильника MS 16-40 А EKF PROxima



#### Габаритные размеры рубильника MS 63 А EKF PROxima



### ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Модульный рубильник MS EKF PROxima.
2. Паспорт.

## Светосигнальная арматура, кнопки управления и переключатели EKF PROxima



Аппаратура управления предназначена для оперативного управления технологическим оборудованием и индикации состояния электрических цепей. Аппаратура применяется в электрических цепях переменного тока частотой 50/60 Гц с напряжением до 660 В и постоянным напряжением до 400 В; устанавливается, например, в постах кнопочных, вводно-распределительных устройствах, устройствах автоматического включения резерва, станциях управления электрическими приводами и т. п.




### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Универсальная разборная конструкция позволяет быстро монтировать изделия.
2. Широкий ассортимент светосигнальной арматуры различных цветов, форм светофильтров, источников света, материалов и исполнения.
3. Широкий ассортимент кнопок и переключателей различных цветов, количества и типа контактов, характера коммутации, материалов и исполнения ручек управления.
4. Быстрая и удобная замена лампы подсветки.
5. Все изделия имеют одинаковый посадочный размер, равный 22 мм.
6. Возможность использования дополнительных размыкающих и замыкающих контактов.
7. Гарантийный срок эксплуатации 5 лет.











ГОСТ Р 50030.5.1-2005 (МЭК 60947-5-1:2003)  
ГОСТ 12.2.007.13-2000

### Светосигнальная арматура

Изображение	Наименование	Особенности исполнения	Степень IP	Цвет	Номинальное напряжение, В	Масса нетто, кг	Артикул
	Лампа сигнальная ENS-22 EKF PROxima	Пластиковый корпус. Конусный светофильтр. Монолит	IP 40	Белый	230	0,020	la-ens-w-220
					400		la-ens-w-380
					24		la-ens-w-24
				Желтый	230		la-ens-o-220
					400		la-ens-o-380
					24		la-ens-o-24
				Зеленый	230		la-ens-g-220
					400		la-ens-g-380
					24		la-ens-g-24
				Красный	230		la-ens-r-220
					400		la-ens-r-380
					24		la-ens-r-24
Синий	230	la-ens-b-220					
	400	la-ens-b-380					
	24	la-ens-b-24					
	Светодиодная матрица AD16-22HS EKF PROxima	Пластиковый корпус. Плоский светофильтр. Монолит	IP 40	Желтый	230	0,027	ledm-ad16-o
					24		ledm-ad16-o-24
				Зеленый	230		ledm-ad16-g
					24		ledm-ad16-g-24
				Красный	230		ledm-ad16-r
					24		ledm-ad16-r-24
	Лампа сигнальная BV EKF PROxima	Металлический разборный корпус. Цилиндрический светофильтр. Разборная	IP 54	Желтый	230	0,105	xb2-bv65
					24		xb2-bv65-24
				Зеленый	230		xb2-bv63
					24		xb2-bv63-24
				Красный	230		xb2-bv64
					24		xb2-bv64-24
				Синий	230		xb2-bv66
					24		xb2-bv66-24

**Кнопки управления**

Изображение	Наименование	Особенности исполнения	Степень IP	Цвет	Номинальное напряжение, В	Масса нетто, кг	Артикул
	Кнопка SW2C-11 EKF PROxima	Возвратная без фиксации, монолит, NO + NC, без подсветки	IP 54	Желтый	230	0,020	sw2c-11s-y
				Зеленый			sw2c-11s-g
				Красный			sw2c-11s-r
				Синий			sw2c-11s-b
	Кнопка SW2C-10D EKF PROxima	Возвратная без фиксации, монолит, NO, с подсветкой	IP 54	Желтый	230	0,020	sw2c-md-y
					24		sw2c-md-y-24
				Зеленый	230		sw2c-md-g
					24		sw2c-md-g-24
				Красный	230		sw2c-md-r
					24		sw2c-md-r-24
				Синий	230		sw2c-md-b
					24		sw2c-md-b-24
	Кнопка SW2C-MD «ГРИБ» EKF PROxima	Возвратная без фиксации, монолит, NO + NC, с подсветкой (неоновая лампа)	IP 54	Зеленый	230	0,025	sw2c-md-gg
					24		sw2c-md-gg-24
				Красный	230		sw2c-md-rr
					24		sw2c-md-rr-24
	Кнопка SW2C-11MZ «ГРИБ» EKF PROxima	Поворотная с фиксацией, монолит, NO + NC, без подсветки	IP 54	Красный	230	0,025	sw2c-mz-r
	Кнопка BA EKF PROxima	Возвратная без фиксации, разборная, NO, без подсветки	IP 40	Желтый	230	0,105	xb2-ba51
				Зеленый			xb2-ba31
				Красный			xb2-ba42
				Синий			xb2-ba61
	Кнопка BS542 «ГРИБ» EKF PROxima	Поворотная с фиксацией, разборная, NC, без подсветки	IP 40	Красный	230	0,108	xb2-bs542
	Кнопка BC42 «ГРИБ» EKF PROxima	Возвратная без фиксации, разборная, NC, без подсветки	IP 40	Красный	230	0,108	xb2-bc42
	Кнопка AEA-22 «ГРИБ» EKF PROxima	Возвратная без фиксации, разборная, NO + NC, без подсветки	IP 40	Белый	230	0,095	pbn-aea-w
				Желтый			pbn-aea-o
				Зеленый			pbn-aea-g
				Красный			pbn-aea-r
				Синий			pbn-aea-b

Изображение	Наименование	Особенности исполнения	Степень IP	Цвет	Номинальное напряжение, В	Масса нетто, кг	Артикул
	Кнопка AE-22 «ГРИБ» EKF PROxima	Поворотная с фиксацией, разборная, NO + NC, без подсветки	IP 40	Красный	230	0,105	pbn-ae
	Кнопка AELA-22 «ГРИБ» EKF PROxima	Возвратная без фиксации, разборная, NO + NC, с подсветкой (неон)	IP 40	Белый	230	0,095	pbn-aela-1w-220
					24		pbn-aela-1w-24
				Желтый	230		pbn-aela-1o-220
					400		pbn-aela-1w-380
				Зеленый	24		pbn-aela-1o-24
					230		pbn-aela-1g-220
				Красный	400		pbn-aela-1g-380
					24		pbn-aela-1g-24
				Синий	230		pbn-aela-1r-220
					400		pbn-aela-1r-380
				24	pbn-aela-1r-224		
				230	pbn-aela-1b-220		
24	pbn-aela-1b-224						
	Кнопка APBB-22N «ПУСК-СТОП» EKF PROxima	Возвратная без фиксации, овальная, разборная, NO + NC, с подсветкой (неон)	IP 40	Красно-зеленый	230	0,068	pbn-apbb-o
24	pbn-apbb-o-24						
	Кнопка AS-22N «ПУСК-СТОП» EKF PROxima	Возвратная без фиксации, прямоугольная, разборная, NO + NC, с подсветкой (неон)	IP 40	Красно-зеленый	230	0,068	pbn-as-rec
					24		pbn-as-rec-24
	Кнопка LA32HNd «ПУСК-СТОП» EKF PROxima	Возвратная без фиксации, овальная, разборная, NO + NC, с подсветкой (светодиодная матрица)	IP 40	Красно-зеленый	230	0,079	la32hnd
					24		la32hnd-24





Переключатели

Изображение	Наименование	Особенности исполнения	Степень IP	Цвет	Номинальное напряжение, В	Масса нетто, кг	Артикул
	Переключатель SW2C-11X/2 EKF PROxima	Два положения, NO + NC, монолит, без подсветки	IP 54	Черно-белый	230	0,025	sw2c-11x/2
	Переключатель SW2C-20X/3 EKF PROxima	Три положения, 2NO, монолит, без подсветки					sw2c-20x/3
	Переключатель BJ21 2P EKF PROxima	Два положения, длинная ручка, NO, разборный, без подсветки	IP 40	Черно-белый	230	0,108	xb2-bj21
	Переключатель BJ33 3P EKF PROxima	Три положения, длинная ручка, 2NO, разборный, без подсветки					xb2-bj33
	Переключатель BD21 2P EKF PROxima	Два положения, короткая ручка, NO, разборный, без подсветки	IP 40	Черно-белый	230	0,108	xb2-bd21
	Переключатель BD33 3P EKF PROxima	Три положения, короткая ручка, 2NO, разборный, без подсветки					xb2-bd33
	Переключатель BG21 2P EKF PROxima	Два положения, с замком, невозвратный, NO, разборный, без подсветки	IP 40	Черно-белый	230	0,108	xb2-bg21
	Переключатель BG33 3P EKF PROxima	Три положения, с замком, невозвратный, 2NO, разборный, без подсветки					xb2-bg33
	Переключатель BG61 2P EKF PROxima	Два положения, с замком, возвратный, NO, разборный, без подсветки					xb2-bg61
	Переключатель BG73 3P EKF PROxima	Три положения, с замком, возвратный, 2NO, разборный, без подсветки					xb2-bg73
	Переключатель ANC-22 EKF PROxima	Два положения, короткая ручка, NO + NC, разборный, с подсветкой (неон)	IP 40	Зеленый	230	0,068	psw-ans-2p-g-220
					400		psw-ans-2p-g-380
					24		psw-ans-2p-g-24
				Красный	230		psw-ans-2p-r-220
					400		psw-ans-2p-r-380
					24		psw-ans-2p-r-24
		Зеленый		230	psw-ans-3p-g-220		
				400	psw-ans-3p-g-380		
				24	psw-ans-3p-g-24		
				Красный	230		psw-ans-3p-r-220
					400		psw-ans-3p-r-380
					24		psw-ans-3p-r-24
	Переключатель ANLC-22 EKF PROxima	Два положения, длинная ручка, NO + NC, разборный, с подсветкой (неон)	IP 40	Зеленый	230	0,068	psw-anlc-2p-g-220
					400		psw-anlc-2p-g-380
					24		psw-anlc-2p-g-24
				Красный	230		psw-anlc-2p-r-220
					400		psw-anlc-2p-r-380
					24		psw-anlc-2p-r-24
				Желтый	400		psw-anlc-2p-o-380
					400		psw-anlc-2p-b-380
					230		psw-anlc-2p-g-220
		Синий		400	psw-anlc-2p-g-380		
				400	psw-anlc-3p-g-380		
				24	psw-anlc-3p-g-24		
		Зеленый		230	psw-anlc-3p-r-220		
				400	psw-anlc-3p-r-380		
				24	psw-anlc-3p-r-24		
				Красный	400		psw-anlc-3p-o-380
					400		psw-anlc-3p-b-380
					230		psw-anlc-3p-g-220

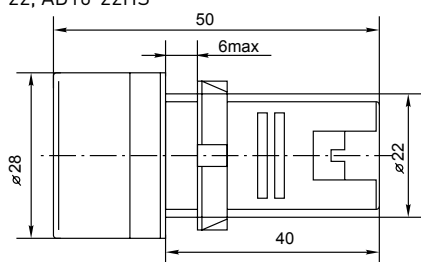
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Параметры	Значения									
	переменный (AC)					постоянный (DC)				
Номинальное рабочее напряжение частотой 50 Гц, В	660	400	230	110	48	440	230	110	48	24
Номинальный рабочий ток контактов, А:										
Категория применения AC-12	2,5	4,5	7,5	10	10					
Категория применения AC-15	1,5	2,5	4,5	6	6					
Категория применения DC-12						0,6	1,3	2,5	5	10
Категория применения DC-15						0,1	0,3	0,6	1,3	2,5
Номинальное напряжение изоляции, Ui, В	660									
Механическая износостойкость, циклов В-О, x10 <sup>4</sup>	Кнопки с ключом и кнопки с фиксацией — 10. Все остальные исполнения — 60									
Монтажное отверстие Ø, мм	22									
Диапазон рабочих температур, °С	От -10 до +40									

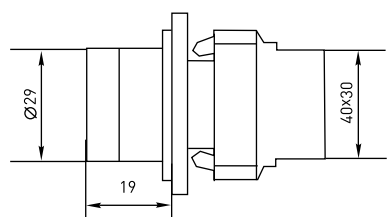
**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Посадочные диаметры равны 22 мм.

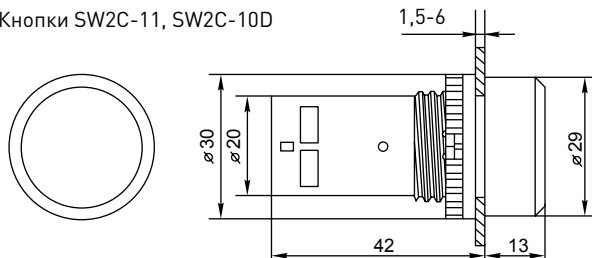
Лампы ENS-22, AD16-22HS



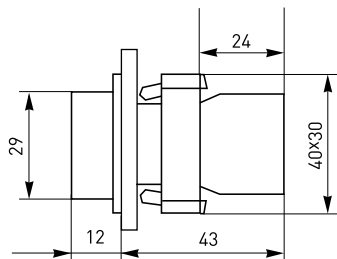
Лампа BV



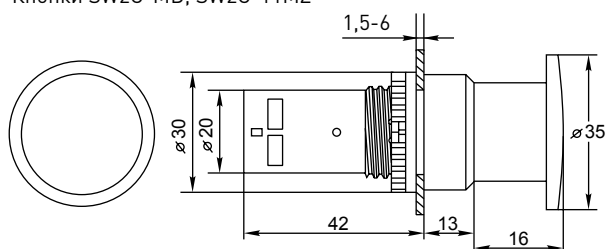
Кнопки SW2C-11, SW2C-10D



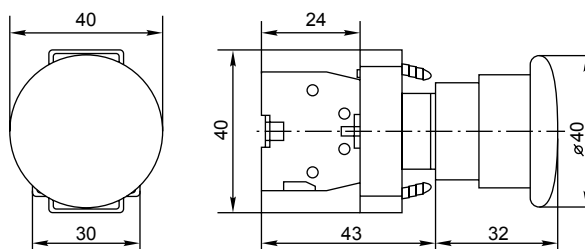
Кнопка BA



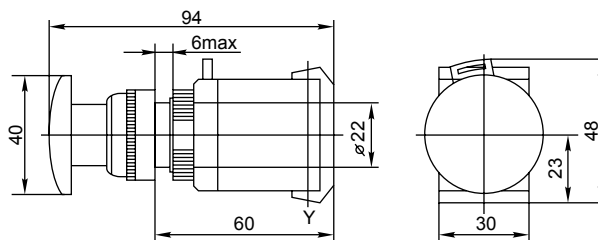
Кнопки SW2C-MD, SW2C-11MZ



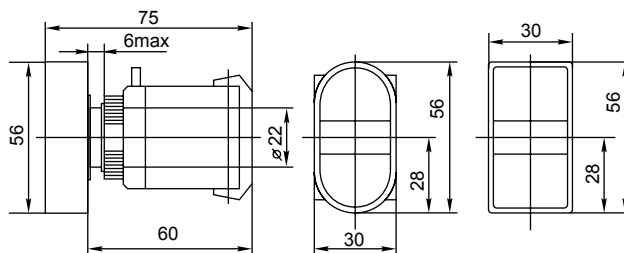
Кнопки BS542, BC42



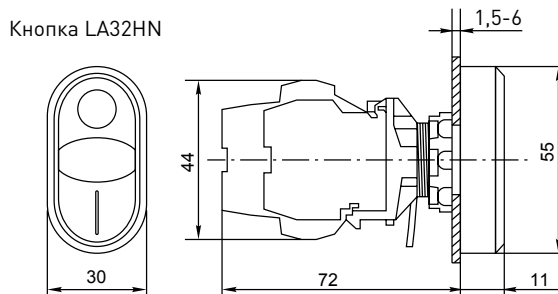
Кнопки AEA-22, AE-22, AELA-22



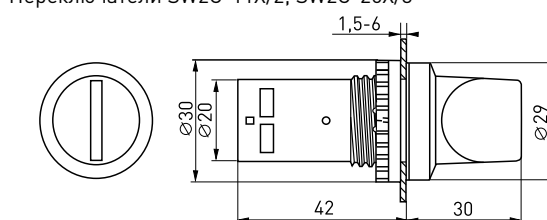
Кнопки APBB-22N, AS-22N



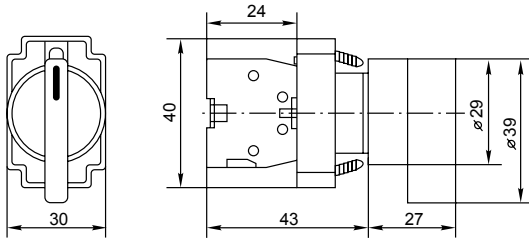
Кнопка LA32HN



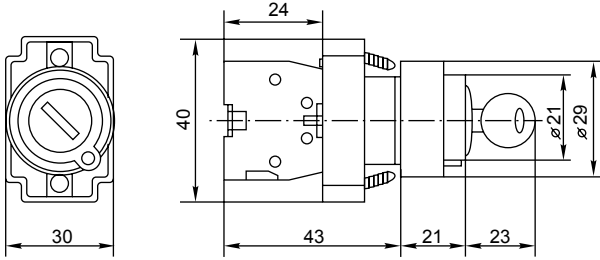
Переключатели SW2C-11X/2, SW2C-20X/3



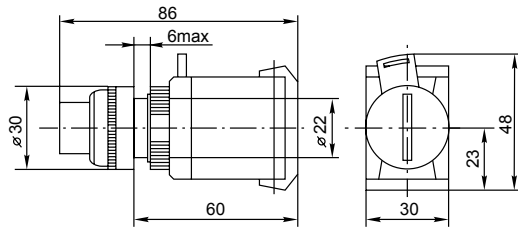
Переключатели ВJ21 2P, ВJ33 3P, ВD21 2P, ВD33 3P



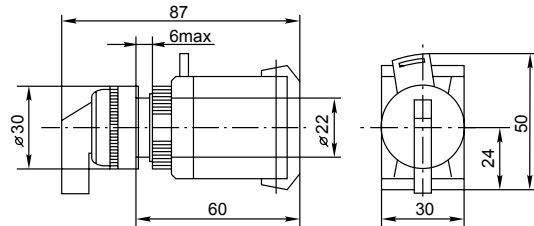
Переключатели ВG21 2P, ВG3 3P, ВG61 2P, ВG73 3P



Переключатель АNС-22



Переключатель АNLC-22



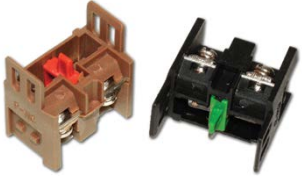



**ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

<p>ENS-22, AD16-22HS, BV, BA9S</p>	<p>SW2C-11</p>
<p>SW2C-10D</p>	<p>SW2C-MD</p>
<p>SW2C-11MZ</p>	<p>BA</p>

<p>BS542</p>	<p>BC42</p>
<p>AEA-22</p>	<p>AE-22</p>
<p>AELA-22</p>	<p>APBB-22N, LA32HN, AS-22N</p>
<p>SW2C-11X/2</p>	<p>SW2C-20X/3</p>
<p>BJ21 2P, BD21 2P</p>	<p>BJ33 3P, BD33 3P</p>
<p>BG21 2P</p>	<p>BG33 3P</p>
<p>BG61 2P</p>	<p>BG73 3P</p>
<p>ANC-22 2P, ANLC-22 2P</p>	<p>ANC-22 3P, ANLC-22 3P</p>

## Дополнительные устройства для кнопок и переключателей EKF PROxima

Изображение	Наименование	Особенности исполнения	Цвет	Номинальное напряжение, В	Масса нетто, кг	Артикул
	Лампа сменная неоновая ВА9S EKF PROxima	Неон	Белый	220	0,003	la-220
				380		la-380
				24		la-24
	Дополнительный контакт XB-2 NC EKF PROxima красный	Нормально закрытый (размыкающий)	Красный	-	0,012	pbn-xb-2-nc
	Дополнительный контакт XB-2 NO EKF PROxima зеленый	Нормально открытый (закрывающий)	Зеленый			pbn-xb-2-no
	Дополнительный контакт NC EKF PROxima бордовый	Нормально закрытый (размыкающий)	Бордовый	-	0,012	pbn-01-r
	Дополнительный контакт NO EKF PROxima черный	Нормально открытый (закрывающий)	Черный			pbn-02-b
	Держатель маркировки LH 10 x 25мм EKF PROxima	Размер окошка: 10x25мм	Черный	-	0,003	lh-10-25
	Держатель маркировки LH 20 x 25мм EKF PROxima	Размер окошка: 20x25мм	Черный			lh-20-25

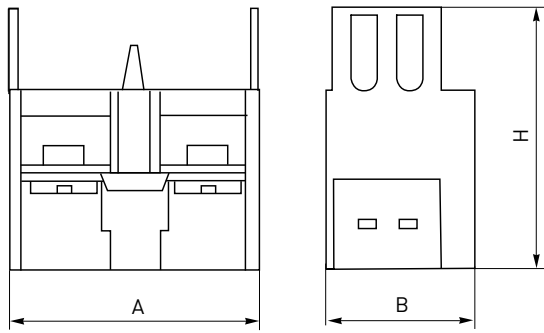
 3 

### Подключение дополнительных устройств

Наименование	Дополнительные устройства
Лампа сигнальная ENS-22 EKF PROxima	Лампа сменная неоновая ВА9S / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Светодиодная матрица AD16-22HS EKF PROxima	Лампа сменная неоновая ВА9S / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Лампа сигнальная BV EKF PROxima	Лампа сменная неоновая ВА9S / Дополнительный контакт XB-2 NC красный / Дополнительный контакт XB-2 NO зеленый / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Кнопка SW2C-10D EKF PROxima	Лампа сменная неоновая ВА9S / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Кнопка SW2C-MD «ГРИБ» EKF PROxima	Лампа сменная неоновая ВА9S / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Кнопка BA EKF PROxima	Дополнительный контакт XB-2 NC красный / Дополнительный контакт XB-2 NO зеленый / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Кнопка BS542 «ГРИБ» EKF PROxima	Дополнительный контакт XB-2 NC красный / Дополнительный контакт XB-2 NO зеленый / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм EKF
Кнопка BC42 «ГРИБ» EKF PROxima	Дополнительный контакт XB-2 NC красный / Дополнительный контакт XB-2 NO зеленый / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм EKF
Кнопка AEA-22 «ГРИБ» EKF PROxima	Дополнительный контакт NC бордовый / Дополнительный контакт NO черный / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Кнопка AE-22 «ГРИБ» EKF PROxima	Дополнительный контакт NC бордовый / Дополнительный контакт NO черный / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм EKF
Кнопка AELA-22 «ГРИБ» EKF PROxima	Лампа сменная неоновая ВА9S / Дополнительный контакт NC бордовый / Дополнительный контакт NO черный / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Кнопка APBB-22N «ПУСК-СТОП» EKF PROxima	Лампа сменная неоновая ВА9S / Дополнительный контакт NC бордовый / Дополнительный контакт NO черный / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Кнопка LA32HN «ПУСК-СТОП» EKF PROxima	Лампа сменная неоновая ВА9S / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Переключатель VJ EKF PROxima	Дополнительный контакт XB-2 NC красный / Дополнительный контакт XB-2 NO зеленый / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Переключатель BD EKF PROxima	Дополнительный контакт XB-2 NC красный / Дополнительный контакт XB-2 NO зеленый / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Переключатель BG EKF PROxima	Дополнительный контакт XB-2 NC красный / Дополнительный контакт XB-2 NO зеленый / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Переключатель ANC-22 EKF PROxima	Лампа сменная неоновая ВА9S / Дополнительный контакт NC бордовый / Дополнительный контакт NO черный / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм
Переключатель ANLC-22	Лампа сменная неоновая ВА9S / Дополнительный контакт NC бордовый / Дополнительный контакт NO черный / Держатель маркировки LH 10 x 25 мм EKF / Держатель маркировки LH 20 x 25 мм EKF

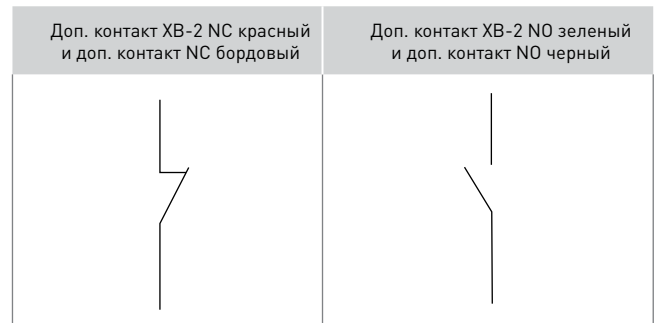
### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Дополнительный контакт NC



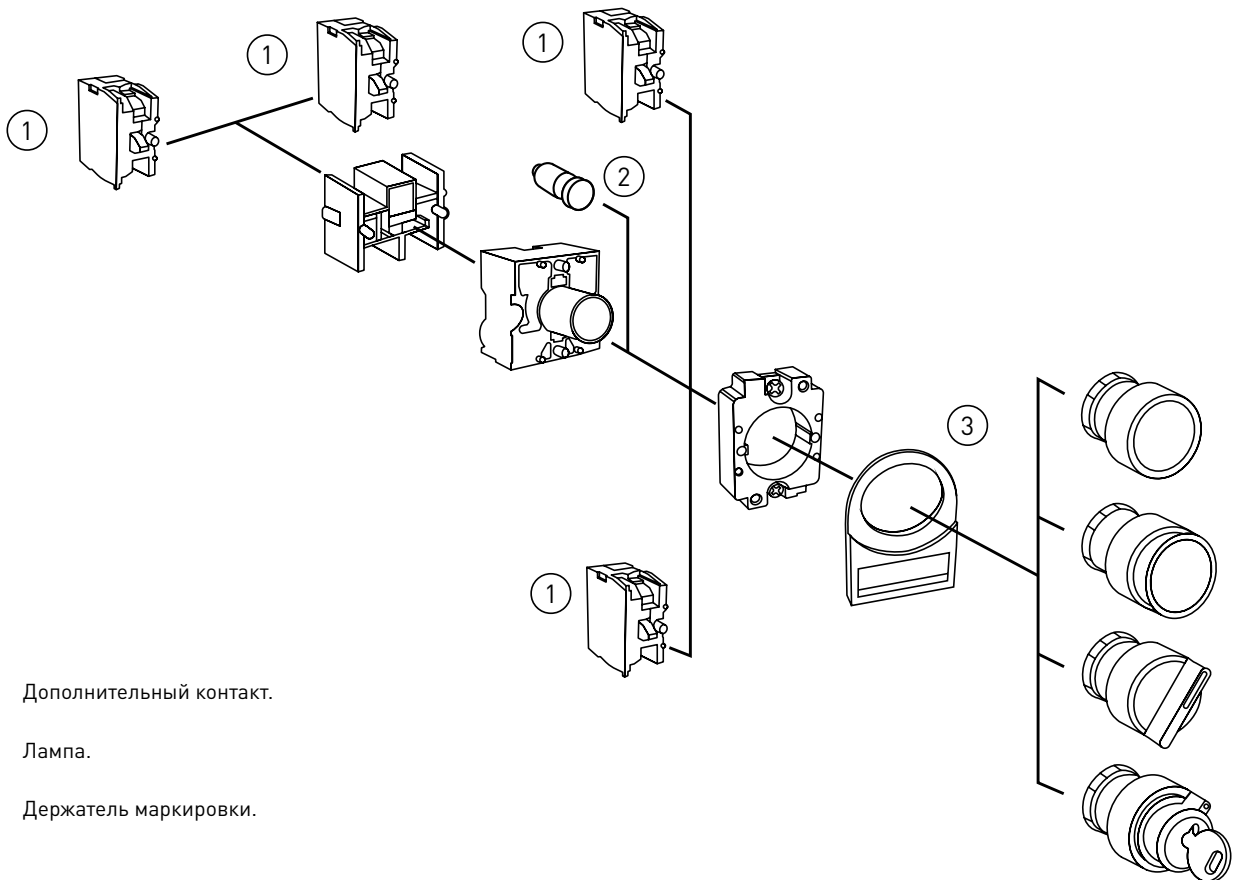
Параметры	Размеры, мм		
	A	B	H
NC бордовый	30	18,5	31
NO черный	30	18,5	31
XB-2 NC красный	40	15	24
XB-2 NO зеленый	40	15	24

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

Схема сборки светосигнальной аппаратуры серии BA, BJ, BG, BD, BV, BS542, BC42 с металлическим основанием.



- ①. Дополнительный контакт.
- ②. Лампа.
- ③. Держатель маркировки.

## Посты кнопочные EKF PROxima



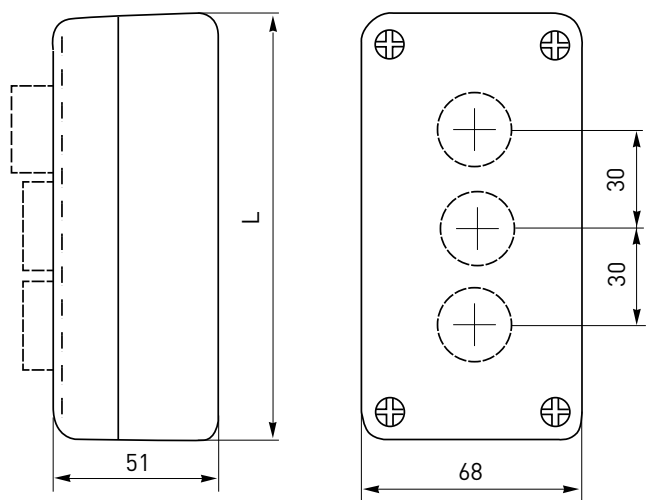
Посты кнопочные EKF PROxima пластиковые предназначены для установки кнопок управления, светосигнальной арматуры и переключателей с посадочным диаметром 22 мм.

 3 

Изображение	Наименование	Материал	Количество мест	Степень защиты	Цвет	Масса нетто, кг	Артикул
	КП 101 EKF PROxima	Пластик	1	IP 31	Белый	0,136	срб-101-w
	КП 102 EKF PROxima		2			0,164	срб-102-w
	КП 103 EKF PROxima		3			0,198	срб-103-w
	КП 104 EKF PROxima		4			0,328	срб-104-w
	КП 105 EKF PROxima		5			0,362	срб-105-w
	КП 106 EKF PROxima		6			0,396	срб-106-w
	КП 101 EKF PROxima		1		0,136	Желтый	срб-101-o
	КП 102 EKF PROxima		2		0,164		срб-102-o
	КП 103 EKF PROxima		3		0,198		срб-103-o
	КП 104 EKF PROxima		4		0,328		срб-104-o
	КП 105 EKF PROxima		5		0,362		срб-105-o
	КП 106 EKF PROxima		6		0,396		срб-106-o

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Посты кнопочные пластиковые



Наименование	Размеры, мм
	L
КП 101 EKF PROxima	68
КП 102 EKF PROxima	104
КП 103 EKF PROxima	134
КП 104 EKF PROxima	164
КП 105 EKF PROxima	194
КП 106 EKF PROxima	224



## Переключатели кулачковые серии ПК EKF PROxima



Кулачковые переключатели ПК EKF PROxima используются в щитовом оборудовании диспетчеризации, управления, распределения электроэнергии, в испытательных стендах, пультах управления, в сварочном оборудовании и т. п. Выпускаются в 1-, 2-, 3- и 4-полюсном исполнении. Представляют собой механические коммутационные аппараты. Могут использоваться как выключатели-разъединители (рубильники). Рассчитаны на применение в цепях переменного тока номинальным напряжением до 400 В и частотой 50 Гц. Благодаря повышенному содержанию серебра в контактах достигается их пониженное переходное сопротивление и повышенная устойчивость к воздействию внешней среды.

Выпускается несколько исполнений кулачковых переключателей:

- ПК-1 – стандартный кулачковый переключатель с различными схемами коммутации и разным количеством полюсов;
- ПК-2 – трехфазный кулачковый переключатель с усовершенствованной контактной группой (выключатель нагрузки);
- ПК-3 – трехфазный кулачковый переключатель в защитном боксе IP 54 (выключатель нагрузки).

Переключатели ПК-1 и ПК-2 выпускаются с передним креплением. Устанавливаются на переднюю панель щитового оборудования, пульта управления и т. п.

Переключатели ПК-3 с задним креплением устанавливаются на монтажную панель.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Большой выбор исполнений и схем коммутации.
2. Высокая коммутационная способность.
3. Высокая скорость срабатывания.
4. Небольшие габаритные размеры.


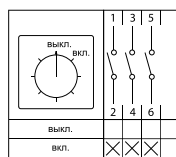

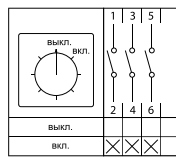


ГОСТ Р 50030.3-99

Изображение	Наименование	Номин. ток, А	Схема коммутации	Масса нетто, кг	Артикул
	ПК-1-11 10 А 1Р «0-1» EKF PROxima	10		0,10	pk-1-11-10
	ПК-1-11 25 А 1Р «0-1» EKF PROxima	25		0,10	pk-1-11-25
	ПК-1-12 10 А 2Р «0-1» EKF PROxima	10		0,10	pk-1-12-10
	ПК-1-12 25 А 2Р «0-1» EKF PROxima	25		0,10	pk-1-12-25
	ПК-1-13 10 А 3Р «0-1» EKF PROxima	10		0,12	pk-1-13-10
	ПК-1-13 25 А 3Р «0-1» EKF PROxima	25		0,14	pk-1-13-25
	ПК-1-13 32 А 3Р «0-1» EKF PROxima	32		0,26	pk-1-13-32
	ПК-1-13 63 А 3Р «0-1» EKF PROxima	63		0,41	pk-1-13-63
	ПК-1-14 10 А 4Р «0-1» EKF PROxima	10		0,12	pk-1-14-10
	ПК-1-14 25 А 4Р «0-1» EKF PROxima	25		0,14	pk-1-14-25
	ПК-1-21 10 А 1Р «1-0-2» EKF PROxima	10		0,10	pk-1-21-10
	ПК-1-21 25 А 1Р «1-0-2» EKF PROxima	25		0,10	pk-1-21-25

Изображение	Наименование	Номин. ток, А	Схема коммутации	Масса нетто, кг	Артикул	
	ПК-1-22 10 А 2P «1-0-2» EKF PROxima	10		0,12	pk-1-22-10	
	ПК-1-22 25 А 2P «1-0-2» EKF PROxima	25		0,14	pk-1-22-25	
	ПК-1-23 10 А 3P «1-0-2» EKF PROxima	10		0,13	pk-1-23-10	
	ПК-1-23 25 А 3P «1-0-2» EKF PROxima	25		0,15	pk-1-23-25	
	ПК-1-23 32 А 3P «1-0-2» EKF PROxima	32		0,31	pk-1-23-32	
	ПК-1-23 63 А 3P «1-0-2» EKF PROxima	63		0,52	pk-1-23-63	
	ПК-1-24 10 А 4P «1-0-2» EKF PROxima	10			0,16	pk-1-24-10
	ПК-1-24 25 А 4P «1-0-2» EKF PROxima	25	0,19		pk-1-24-25	
	ПК-1-31 10 А 1P «1-2» EKF PROxima	10		0,10	pk-1-31-10	
	ПК-1-31 25 А 1P «1-2» EKF PROxima	25		0,10	pk-1-31-25	
	ПК-1-41 10 А 1P «1-0-2» EKF PROxima	10		0,10	pk-1-41-10	
	ПК-1-41 25 А 1P «1-0-2» EKF PROxima	25		0,10	pk-1-41-25	
	ПК-1-42 10 А 2P «1-0-2» EKF PROxima	10		0,12	pk-1-42-10	
	ПК-1-42 25 А 2P «1-0-2» EKF PROxima	25		0,14	pk-1-42-25	
	ПК-1-43 10 А 3P «1-0-2» EKF PROxima	10		0,13	pk-1-43-10	
	ПК-1-43 25 А 3P «1-0-2» EKF PROxima	25		0,15	pk-1-43-25	
	ПК-1-43 32 А 3P «1-0-2» EKF PROxima	32		0,31	pk-1-43-32	
	ПК-1-43 63 А 3P «1-0-2» EKF PROxima	63		0,52	pk-1-43-63	
	ПК-1-51 10 А 1P «1-2» EKF PROxima	10		0,10	pk-1-51-10	
	ПК-1-51 25 А 1P «1-2» EKF PROxima	25		0,10	pk-1-51-25	
	ПК-1-52 10 А 2P «1-2» EKF PROxima	10		0,12	pk-1-52-10	
	ПК-1-52 25 А 2P «1-2» EKF PROxima	25		0,14	pk-1-52-25	
	ПК-1-53 10 А 3P «1-2» EKF PROxima	10		0,13	pk-1-53-10	
	ПК-1-53 25 А 3P «1-2» EKF PROxima	25		0,15	pk-1-53-25	
	ПК-1-53 32 А 3P «1-2» EKF PROxima	32		0,31	pk-1-53-32	
	ПК-1-53 63 А 3P «1-2» EKF PROxima	63		0,52	pk-1-53-63	
		ПК-1-64 10 А для вольтметра EKF PROxima	10		0,13	pk-1-64-10



Изображение	Наименование	Номин. ток, А	Схема коммутации	Масса нетто, кг	Артикул
	ПК-2-13 16 А 3Р «ВКЛ-Выкл.» EKF PROxima	16		0,22	pk-2-13-16
	ПК-2-13 25 А 3Р «ВКЛ-Выкл.» EKF PROxima	25		0,22	pk-2-13-25
	ПК-2-13 40 А 3Р «ВКЛ-Выкл.» EKF PROxima	40		0,29	pk-2-13-40
	ПК-2-13 63 А 3Р «ВКЛ-Выкл.» EKF PROxima	63		0,29	pk-2-13-63
	ПК-2-13 100 А 3Р «ВКЛ-Выкл.» EKF PROxima	100		0,52	pk-2-13-100
	ПК-3-13 16 А 3Р «ВКЛ-Выкл.» EKF PROxima IP 54	16		0,26	pk-3-13-16
	ПК-3-13 25 А 3Р «ВКЛ-Выкл.» EKF PROxima IP 54	25		0,28	pk-3-13-25
	ПК-3-13 40 А 3Р «ВКЛ-Выкл.» EKF PROxima IP 54	40		0,47	pk-3-13-40
	ПК-3-13 63 А 3Р «ВКЛ-Выкл.» EKF PROxima IP 54	63		0,60	pk-3-13-63

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значение			
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	
Степень защиты	со стороны передней панели	IP 20	IP 20	IP 54
	со стороны контактов	IP 00	IP 00	
Номинальное напряжение изоляции, $U_i$ , В	690			
Номинальное рабочее напряжение, $U_e$ , В	400			
Механическая износостойкость, циклов, не менее	100 000			
Электрическая износостойкость, циклов, не менее	30 000			
Диапазон рабочих температур, °С	От -25 до +40			
Высота над уровнем моря, м	До 2000			

Для кулачковых переключателей ПК-1 и ПК-3

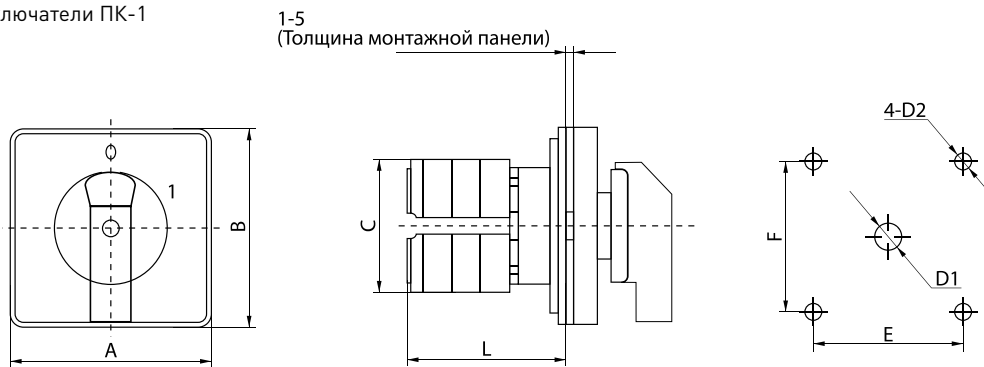
Параметры	Значение											
	ПК-1		ПК-2		ПК-3		ПК-3		ПК-3		ПК-3	
Номинальный тепловой ток $I_{th}$ , А	10		16		25		32		40		63	
Номинальное напряжение $U_e$ , В	230	400	230	400	230	400	230	400	230	400	230	400
Номинальный ток $I_e$ , А												
АС-21А, АС-22А	10		16		25		32		40		63	
АС-23А	7,5		12		22		30		37,5		57	
АС-2	7,5		12		22		30		37,5		57	
АС-3	5,5		8,8		15		22		27,5		36	
АС-4	1,75		2,8		6,5		11		13,8		15	
АС-15	2,5	1,5	4	3,2	8	5	14	6	17,5	7,5	-	-
Номинальная мощность $P_e$ , кВт:												
АС-23А	3/0,8	5/1,7	3,7/2,5	7,5/3,7	5,5/3	11/5,5	7,5/4	15/7,5	9,6/5	19/9,6	15/10	30/18,5
АС-2	2,5	3,7	4	7,5	5,5	11	7,5	15	9,6	19	18,5	30
АС-3	1,5	2,2	3/2,2	5,5/3	4/3	7,5/3,7	5,5/4	11/5,5	7,5/5	15/7,5	11/6	18,5/11
АС-4	0,37	0,55	0,55/0,75	1,5/1,5	1,5/1,1	3/2,2	2,7/1,5	5,5/3	4/2	7,5/4	5,5/2,4	7,5/4

Для кулачковых переключателей ПК-2

Параметры	Значение											
	ПК-2		ПК-2		ПК-2		ПК-2		ПК-2		ПК-2	
Номинальный тепловой ток $I_{th}$ , А	16		25		40		63		100			
Номинальное напряжение $U_e$ , В	230	400	230	400	230	400	230	400	230	400	230	400
Номинальный ток $I_e$ , А:												
АС-21А, АС-22А	16		25		40		63		100			
АС-23А	15		22		30		43		70			
АС-3	11,7		15		22		36		57			
Номинальная мощность $P_e$ , кВт:												
АС-23А	4	7,5	5,5	11	7,5	15	11	22	22	37		
АС-3	3	5,5	4	7,5	7,5	11	11	18,5	18,5	30		

**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

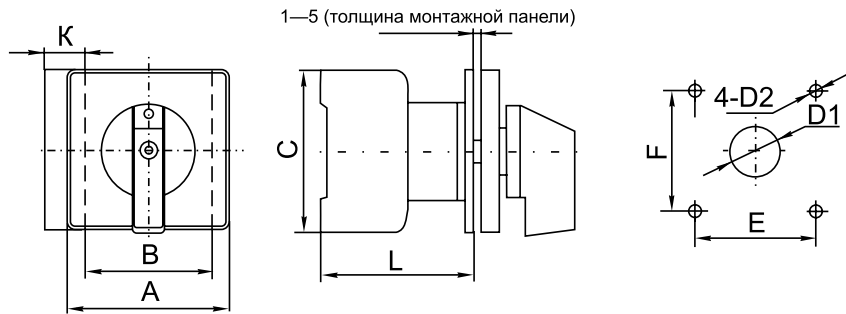
Кулачковые переключатели ПК-1



Наименование	Артикул	Размеры, мм							
		A	B	L	C	E	F	D1	D2
ПК-1-11 10 А 1Р «0-1» EKF PROxima	pk-1-11-10	48	48	30	43	36	36	8,5	4,5
ПК-1-11 25 А 1Р «0-1» EKF PROxima	pk-1-11-25	48	48	35	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-12 10 А 2Р «0-1» EKF PROxima	pk-1-12-10	48	48	30	43	36	36	8,5	
ПК-1-12 25 А 2Р «0-1» EKF PROxima	pk-1-12-25	48	48	35	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-13 10 А 3Р «0-1» EKF PROxima	pk-1-13-10	48	48	38	43	36	36	8,5	
ПК-1-13 25 А 3Р «0-1» EKF PROxima	pk-1-13-25	48	48	48	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-13 32 А 3Р «0-1» EKF PROxima	pk-1-13-32	64	64	55	58	48	48	10	
ПК-1-13 63 А 3Р «0-1» EKF PROxima	pk-1-13-63	64	64	65	66	48	48	10	
ПК-1-14 10 А 4Р «0-1» EKF PROxima	pk-1-14-10	48	48	38	43	36	36	8,5	
ПК-1-14 25 А 4Р «0-1» EKF PROxima	pk-1-14-25	48	48	48	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-21 10 А 1Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-21-10	48	48	30	43	36	36	8,5	
ПК-1-21 25 А 1Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-21-25	48	48	35	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-22 10 А 2Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-22-10	48	48	38	43	36	36	8,5	
ПК-1-22 25 А 2Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-22-25	48	48	48	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-23 10 А 3Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-23-10	48	48	46	43	36	36	8,5	
ПК-1-23 25 А 3Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-23-25	48	48	60	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-23 32 А 3Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-23-32	64	64	68	48	48	48	10	
ПК-1-23 63 А 3Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-23-63	64	64	65	66	48	48	10	
ПК-1-24 10 А 4Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-24-10	48	48	54	43	36	36	8,5	
ПК-1-24 25 А 4Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-24-25	48	48	73	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-31 10 А 1Р «1-2» EKF PROxima	pk-1-31-10	48	48	30	43	36	36	8,5	
ПК-1-31 25 А 1Р «1-2» EKF PROxima	pk-1-31-25	48	48	35	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-41 10 А 1Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-41-10	48	48	30	43	36	36	8,5	
ПК-1-41 25 А 1Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-41-25	48	48	35	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-42 10 А 2Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-42-10	48	48	38	43	36	36	8,5	
ПК-1-42 25 А 2Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-42-25	48	48	48	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-43 10 А 3Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-43-10	48	48	46	43	36	36	8,5	
ПК-1-43 25 А 3Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-43-25	48	48	60	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-43 32 А 3Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-43-32	64	64	68	48	48	48	10	
ПК-1-43 63 А 3Р «1-0-2» EKF PROxima	pk-1-43-63	64	64	65	66	48	48	10	
ПК-1-51 10 А 1Р «1-2» EKF PROxima	pk-1-51-10	48	48	30	43	36	36	8,5	
ПК-1-51 25 А 1Р «1-2» EKF PROxima	pk-1-51-25	48	48	35	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-52 10 А 2Р «1-2» EKF PROxima	pk-1-52-10	48	48	38	43	36	36	8,5	
ПК-1-52 25 А 2Р «1-2» EKF PROxima	pk-1-52-25	48	48	48	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-53 10 А 3Р «1-2» EKF PROxima	pk-1-53-10	48	48	46	43	36	36	8,5	
ПК-1-53 25 А 3Р «1-2» EKF PROxima	pk-1-53-25	48	48	60	45,2	36	36	8,5	
ПК-1-53 32 А 3Р «1-2» EKF PROxima	pk-1-53-32	64	64	68	48	48	48	10	
ПК-1-53 63 А 3Р «1-2» EKF PROxima	pk-1-53-63	64	64	65	66	48	48	10	
ПК-1-64 10 А для вольтметр А EKF PROxima	pk-1-64-10	48	48	46	43	36	36	8,5	

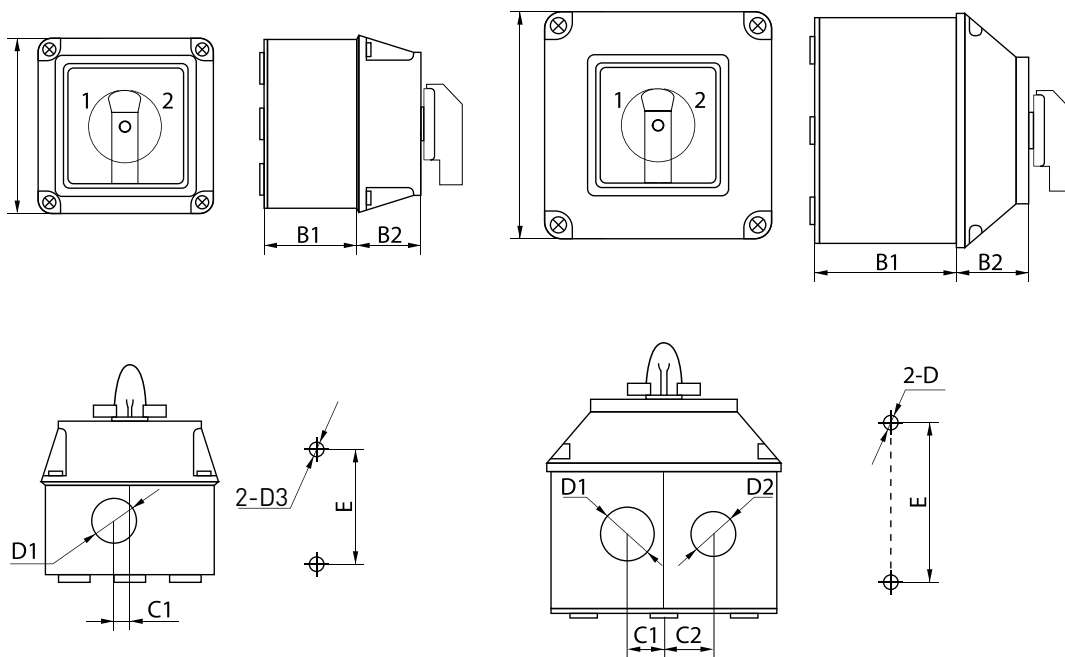


Кулачковые переключатели ПК-2



Наименование	Артикул	Размеры, мм								
		AxA	B	C	K	L	E	F	D1	D2
ПК-2-13 16 А ЗР «ВКЛ-ВЫКЛ» EKF PROxima	pk-2-13-16	64 x 64	42	54	13,5	61	48	48	10	4,2
ПК-2-13 25 А ЗР «ВКЛ-ВЫКЛ» EKF PROxima	pk-2-13-25									
ПК-2-13 40 А ЗР «ВКЛ-ВЫКЛ» EKF PROxima	pk-2-13-40									
ПК-2-13 63 А ЗР «ВКЛ-ВЫКЛ» EKF PROxima	pk-2-13-63									
ПК-2-13 100 А ЗР «ВКЛ-ВЫКЛ» EKF PROxima	pk-2-13-100									

Кулачковые переключатели ПК-3



Наименование	Артикул	Размеры, мм								
		AxA	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	E
ПК-3-13 16 А ЗР «ВКЛ-ВЫКЛ» EKF PROxima IP 54	pk-3-13-16	69 x 69	45	25,5	6,5	-	18	-	5	44
ПК-3-13 25 А ЗР «ВКЛ-ВЫКЛ» EKF PROxima IP 54	pk-3-13-25									
ПК-3-13 40 А ЗР «ВКЛ-ВЫКЛ» EKF PROxima IP 54	pk-3-13-40	113 x 113	70,5	35,5	18	23,5	27	21	5	78
ПК-3-13 63 А ЗР «ВКЛ-ВЫКЛ» EKF PROxima IP 54	pk-3-13-63									

**ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ**

1. Кулачковый переключатель серии ПК EKF PROxima.
2. Паспорт.

## Реле промежуточные серии РП EKF PROxima



Реле промежуточные серий РП-22 EKF PROxima и РП-25 EKF PROxima применяются в цепях управления переменного тока напряжением до 230 В и постоянного тока до 24 В, являются комплектным устройством. Реле промежуточные предназначены для передачи команд управления исполнительными элементами, путем коммутации их электрических цепей своими переключающими контактами. Реле промежуточные серии РП могут комплектоваться разъемами модульными серий РМ-22 и РМ-25 для крепления реле на 35 мм монтажной DIN-рейке. На модульном разъеме располагаются зажимы выводов, переключающих контактов и катушки.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Серебросодержащие контакты, значительно увеличивающие срок службы устройства.
2. Высокое значение номинального тока (возможность использования в цепях до 10 А) и меньшие габаритные размеры по сравнению с отечественными аналогами.
3. Возможность крепления на DIN-рейку или на монтажную панель (за счет использования разъемов модульных РМ).
4. Любое рабочее положение в пространстве.







ГОСТ Р 50030.5.1-2005  
(МЭК 60947-5-1:2003)

3

Изображение	Наименование	Ном. ток контактов, $I_n$ , А	Ном. напряжение катушки, $U_c$ , В	Масса нетто, кг	Артикул		
	РП 22/3 5 А 12 В AC EKF PROxima	5	12	0,08	rp-22-3-12		
	РП 22/3 5 А 12 В DC EKF PROxima				rp-22-3-12-DC		
	РП 22/3 5 А 24 В AC EKF PROxima		24		rp-22-3-24		
	РП 22/3 5 А 24 В DC EKF PROxima				rp-22-3-24-DC		
	РП 22/3 5 А 230 В AC EKF PROxima		230		rp-22-3-230		
	РП 22/4 5 А 12 В AC EKF PROxima		10		12	0,123	rp-22-4-12
	РП 22/4 5 А 12 В DC EKF PROxima						rp-22-4-12-DC
	РП 22/4 5 А 24 В AC EKF PROxima				24		rp-22-4-24
	РП 22/4 5 А 24 В DC EKF PROxima						rp-22-4-24-DC
	РП 22/4 5 А 230 В AC EKF PROxima				230		rp-22-4-230
	РП 25/3 10 А 12 В AC EKF PROxima	10		12	0,16		rp-25-3-12
	РП 25/3 10 А 12 В DC EKF PROxima						rp-25-3-12-DC
	РП 25/3 10 А 24 В AC EKF PROxima			24			rp-25-3-24
	РП 25/3 10 А 24 В DC EKF PROxima						rp-25-3-24-DC
	РП 25/3 10 А 230 В AC EKF PROxima			230			rp-25-3-230
	РП 25/4 10 А 12 В AC EKF PROxima		10	12		0,16	rp-25-4-12
	РП 25/4 10 А 12 В DC EKF PROxima						rp-25-4-12-DC
	РП 25/4 10 А 24 В AC EKF PROxima			24			rp-25-4-24
	РП 25/4 10 А 24 В DC EKF PROxima						rp-25-4-24-DC
	РП 25/4 10 А 230 В AC EKF PROxima			230			rp-25-4-230

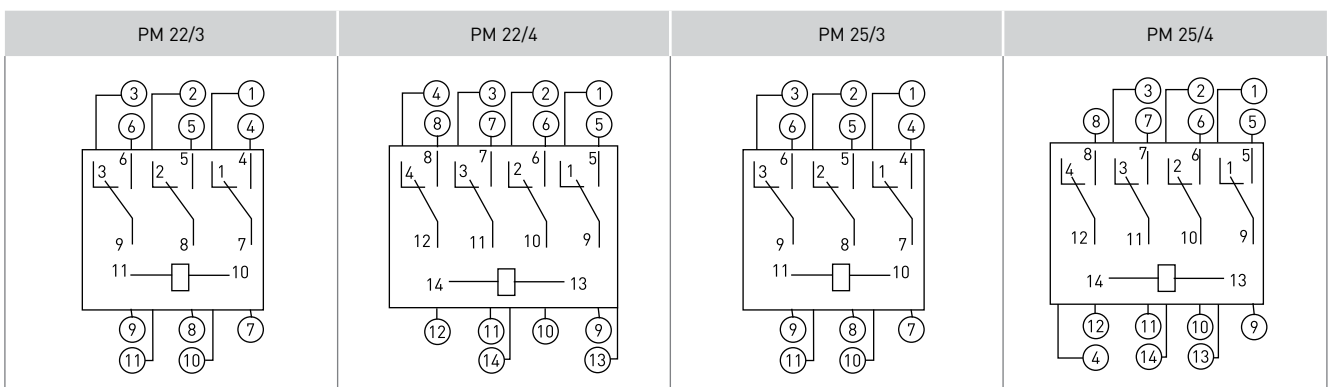


Изображение	Наименование	Масса нетто, кг	Артикул
	PM 22/3 EKF PROxima	0,05	rm-22-3
	PM 22/4 EKF PROxima		rm-22-4
	PM 25/3 EKF PROxima	0,056	rm-25-3
	PM 25/4 EKF PROxima	0,066	rm-25-4

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

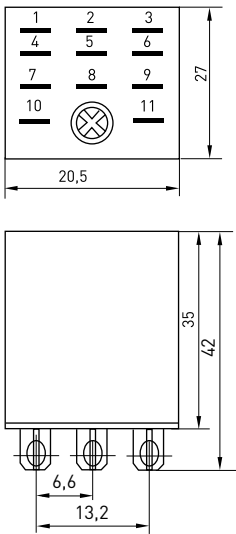
Параметры	Значения	
	РП	РМ
Коммутационная износостойкость, кол-во циклов	10 <sup>5</sup>	-
Механическая износостойкость, кол-во циклов	10 <sup>7</sup>	-
Степень защиты	-	IP 20
Сечение подключаемых проводников, мм <sup>2</sup>	-	0,75-2,5
Климатическое исполнение	УХЛ 4	УХЛ 4

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

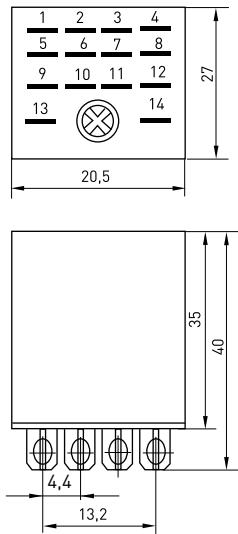


**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

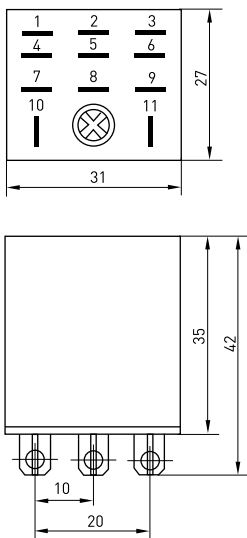
РП 22/3



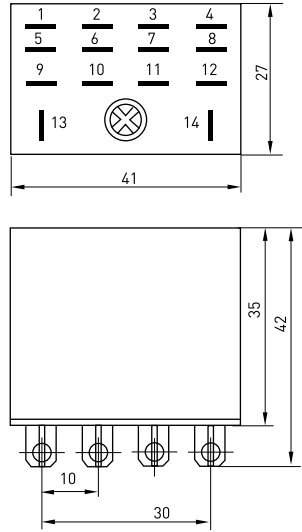
РП 22/4



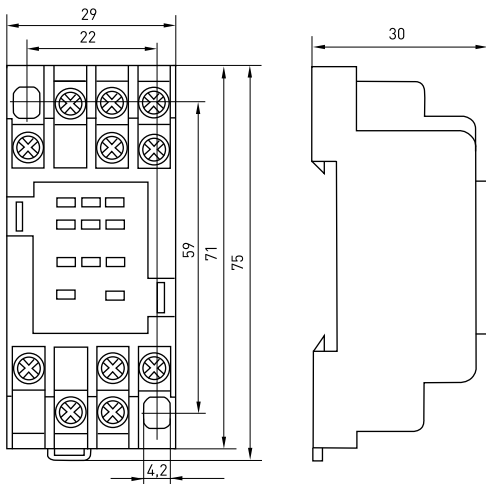
РП 25/3



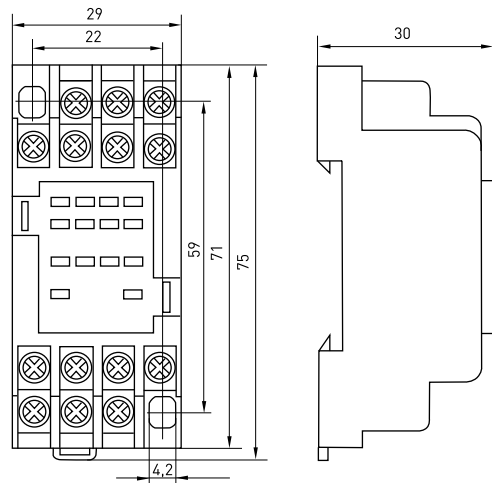
РП 25/4



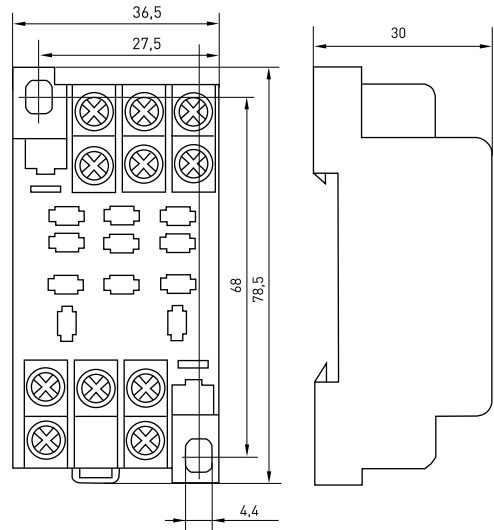
PM 22/3



PM 22/4



PM 25/3



PM 25/4

