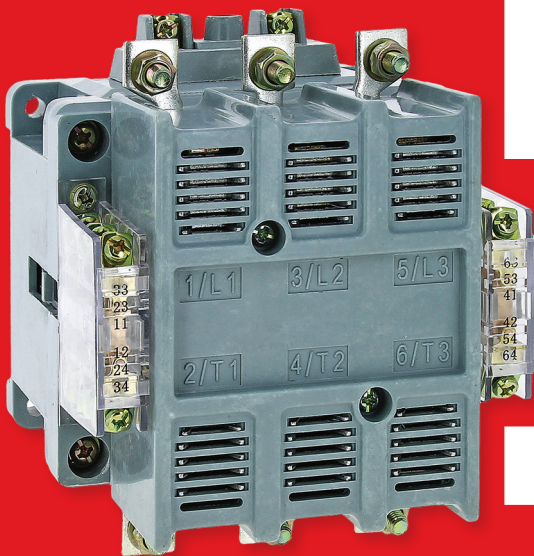




ПАСПОРТ

Пускатель ПМ12 EKF

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Пускатели типа ПМ12 торговой марки ЕКФ предназначены для применения в цепях переменного тока напряжением до 660 В частотой 50 и 60 Гц для дистанционного пуска, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором. Пускатели применяются в качестве комплектующих изделий в схемах управления электроприборами, главным образом в стационарных установках.

Пускатели изготавливаются в соответствии с техническими условиями и соответствуют требованиям:

- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- ГОСТ IEC 60947-4-1 «Контакторы и пускатели электромагнитные»;
- ГОСТ IEC 60947-1 «Аппаратура распределительная и управления низковольтная»
- ГОСТ Р 50030.4.1.

Особенности конструкции

Пускатели ПМ12 ЕКФ состоят из корпуса, закрепленных в нем неподвижных контактов, подвижных контактов, которые закреплены в подвижной части магнитной системы. Неподвижная часть магнитной системы закреплена жестко в корпусе ПМ12 ЕКФ. Пружина препятствует смыканию контактов. При подаче напряжения на катушку управления в магнитной системе пускателя возникает магнитное поле, которое, преодолевая сопротивление пружины, смыкает магнитную систему и замыкает контакты. При отключении напряжения с катушки управления пружина размыкает контакты.

Структура условного обозначения

Пускатель **ПМ12 – X X X X ЕКФ**



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики пускателей ПМ12 ЕКФ приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики пускателей ПМ12

Параметры			Значения																		
Типоразмер			1				2		3	4		5	6								
Номинальный рабочий ток I _e , А			63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000						
Номинальный рабочий ток в категории применения, А	230 В	АС-1	80				125				250				500				630	800	1000
	400 В																				
	660 В																				
	230 В	АС-2, АС-3, АС-4	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000						
	400 В		63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000						
660 В	63		63	80	80	125	125	125	315	315	315	500	500	800							
Номинальная мощность управляемого двигателя в АС-3, кВт	230 В	18,5		22	30	37	45	55	75	90	110	150	200	250	223						
	400 В	30		37	45	55	75	90	110	160	220	280	450	450	475						
	660 В	30		55	75	75	110	110	132	300	300	300	475	475	685						
Число нормально открытых (NO) и нормально закрытых (NC) контактов			4NO+2NC																		
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U _e , В			230, 400, 660																		
Номинальное напряжение изоляции U _i , В			690																		
Номинальное рабочее напряжение катушки управления U _c , В			230, 400																		
Род тока катушки управления			АС																		
Диапазоны напряжения управления, В	срабатывание		0,85 – 1,1 U _s																		
	отпускание		0,2-0,75 U _s																		
Мощность потребления при срабатывании, ВА			480				880				1710				3578						
Мощность потребления при удержании, ВА			57				88				152				250						
Номинальный ток контактов вспомогательной цепи, А			10											16							
Коммутационная износостойкость, млн. циклов В-О			1	0,8	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,08	0,08	0,08						
Механическая износостойкость, млн. циклов В-О			5	4	3	1	1	1	1	1	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6						
Допустимая частота включений, в час			1200				600						300								
Степень защиты			IP00																		
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150			УХЛ 3.1																		
Вес, кг			3,5				5,6				11				25,6						

3. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные и установочные размеры пускателей ПМ12 ЕКФ приведены на рисунке 1 и в таблице 2

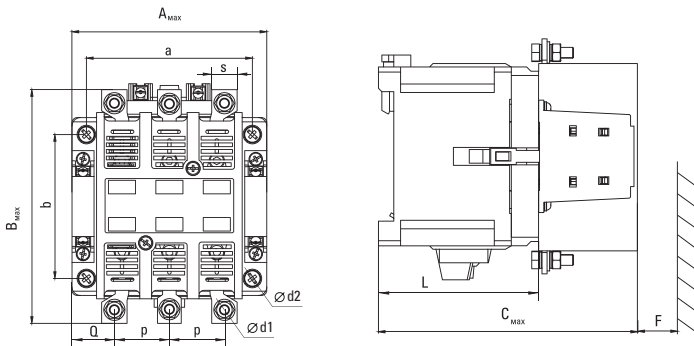


Рис. 1. Габаритные и установочные размеры пускателя ПМ-12 ЕКФ

Таблица 2

Типо- размер	Внешние размеры, мм			Установочные размеры, мм								Зона безопасности (вылет дуги), мм	
	A max	B max	C max	a	b	Q	p	L	s	d1	d2	(F) 400В	(F) 660В
1	116	143	154	100±0,435	90±0,435	17,5	33	95	15	6,2	5,5	20	40
2	146	186	184	130±0,5	130±0,5	17,5	45	118	20	8,2	9	30	40
3												40	60
4	190	235	230	160±0,5	150±0,5	32	49	148	28	11		40	60
5												50	70
6	244,5	345	285,5	210±0,575	180±0,5	13	83	173	50	13	11	100	140

4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Пускатели типа ПМ12 торговой марки ЕКФ по своим характеристикам соответствуют требованиям ГОСТ ИЕС 60947-4-1,

ГОСТ ИЕС 60947-1, ГОСТ Р 50030.4.1. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.

Подключение пускателя допускается выполнять алюминиевыми или медными проводниками. При этом не допускается одновременное присоединение к одному зажиму одновременно медных и алюминиевых проводников.

Степень защиты IP00 по ГОСТ 14254. Параметры главной цепи контакторов для нагрузок категории АС-3 и АС-1 указаны в таблицах 1.

Перед монтажом произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений (сколов, трещин, поломок).

Проверить соответствие:

- напряжения катушки управления напряжению сети;
- номинального тока пускателя номинальному току управляемого двигателя;

Установить пускатель в рабочее положение на вертикальной плоскости.

Произвести заземление пускателя.

5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пускатели предназначены для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха: от -45 °С до +40 °С;
- высота над уровнем моря: не более 2000 м;
- окружающая среда: не взрывоопасная, не содержащая пыли;
- степень загрязнения окружающей среды: 3 по ГОСТ IEC 60947-1;
- группа условий эксплуатации (виброустойчивость): М4, М7, М8 по ГОСТ 30631;
- климатическое исполнение: УХЛ3.1 по ГОСТ 15150;
- рабочее положение: На вертикальной плоскости, выводами включающей катушки вверх;
- отклонение от рабочего положения: не более 15° в любую сторону;
- входное напряжение цепи управления: от 0,85 до 1,1 номинального напряжения.

Режим работы: Продолжительный, прерывисто-продолжительный, повторно-кратковременный и кратковременный.

Допускается работа пускателей при температуре окружающей среды до плюс 55 °С при снижении номинальных рабочих токов на 10 %.

Место установки - в крытых помещениях с естественной вентиляцией (температура практически не отличается от уличной, нет брызг и струй воды, незначительное количество пыли).

6. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Пускатели ПМ12 торговой марки ЕКФ поставляются в индивидуальной упаковке.

В комплект поставки входит:

1. Пускатель ПМ12 торговой марки ЕКФ.
2. Паспорт.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж, подключение и эксплуатация пускателей должны производиться в соответствии с настоящим паспортом и осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

Монтаж и обслуживание должны производиться при полностью обесточенных цепях.

По способу защиты человека от поражения электрическим током пускатели относятся к классу I по ГОСТ 12.2.007.0. Перед началом эксплуатации необходимо:

- проверить правильность монтажа главной и вспомогательной цепей;
- проверить затяжку всех винтов;
- убедиться в четкости работы пускателя путем нескольких включений и отключений.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:



- эксплуатировать пускатели с превышением номинальных параметров;
- производить ремонт при включенном питании;
- допускать попадание влаги на токоведущие части.

При эксплуатации пускателей необходимо соблюдать требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ

В зависимости от условий эксплуатации необходимо производить периодический осмотр пускателей.

При обычных условиях эксплуатации пускатель достаточно осматривать не реже одного раза в месяц и после каждого отключения аварийного тока.

При осмотре необходимо проверить:

- внешний вид пускателя, состояние контактов;
- состояние подсоединенных проводов;
- отсутствие затираний подвижных частей;
- состояние затяжки винтов.

Таблица 3. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Вероятные причины	Способы устранения
Пускатель не включается	Отсутствует напряжение; обрыв в катушке	Проверить питание; заменить катушку
Резкий шум	Заклинивание подвижных частей; наличие пыли	Очистить; добиться свободного хода
Якорь не отпадает	Остаточный магнетизм; механическое заклинивание	Заменить пускатель; очистить
Ток не проходит	Сваривание контактов; плохой контакт	Заменить пускатель; зачистить контакты

9. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование пускателей может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающего предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

Хранение пускателей должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40 до $+70$ °C и относительной влажности не более 98% при $+25$ °C.

10. УТИЛИЗАЦИЯ



Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя пускатели следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия.

Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

Изготовитель: информация указана на упаковке изделия.

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Российской Федерации: ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж.

Тел.: +7 (495) 788-88-15.

8 (800) 333-88-15 (действует только на территории РФ)

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Республики Казахстан: ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тургут Озала, д. 247, кв. 4

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ		
Изготовитель гарантирует соответствие автоматических выключателей заявленным характеристикам при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения		
Гарантийный срок эксплуатации: 7 лет с даты продажи изделия, указанной в товарном чеке	Гарантийный срок хранения: 7 лет с даты производства, указанной на упаковке или на изделии	Срок службы: 10 лет
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ		
Пускатели ПМ12 торговой марки EKF признаны годными к эксплуатации		
Дата изготовления:*	Штамп технического контроля изготовителя	
* Информация указана на упаковке изделия		

EAC



v4

ekfgroup.com

EFK