EKF



ПАСПОРТ

Пускатель ПМЛ
с тепловым реле в корпусе
с индикацией IP65 EKF

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Пускатели типа ПМЛ с тепловым реле в корпусе с индикацией IP65 торговой марки EKF являются комплектным устройством, состоящим из контактора КМЭ, теплового реле РТЭ, оболочки с сальниками, кнопок управления и индикации на передней панели корпуса.

Пускатели предназначены для:

- дистанционного пуска непосредственным подключением к сети трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение переменного тока до 400 В;
- остановки электродвигателей;
- защиты электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и сверхтоков, возникающих при обрыве одной из фаз.

Для пускателей номиналом от 9 до 32А используется пластиковый корпус, для номиналов 40-95А – металлический корпус.

Степень защиты оболочек пускателей IP65.

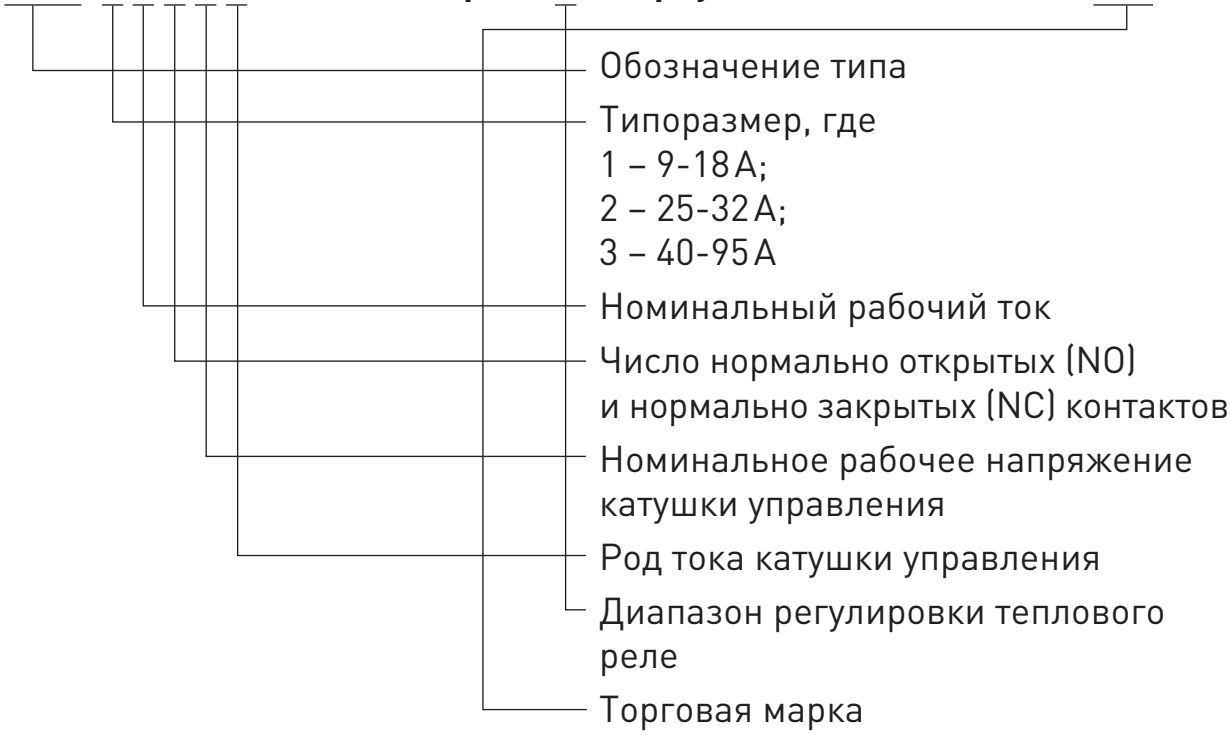
Индикация на передней панели пускателя позволяет определить, в каком состоянии находится пускатель – включенном или выключенном.

Пускатели ПМЛ EKF соответствуют ГОСТ IEC 60947-4-1.

Структура условного обозначения:

Пускатель

ПМЛ-X X X X X с тепловым реле X в корпусе с индикацией IP65 EKF



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Основные технические характеристики пускателя ПМЛ EKF

Параметры		**Значения**				
Типоразмер		**1**			**2**	
Число нормально открытых (NO) и нормально закрытых (NC) контактов		1NO				
Номинальное рабочее напряжение переменного тока Ue, В		230, 400				
Частота fn, Гц		50/60				
Номинальный рабочий ток Ie, А (<+40С, 400В)	(AC-1)	25	27	32	43	55
	(AC-3)	9	12	18	25	32
Номинальная мощность управляемого двигателя (AC-3), кВт	<+40С, 230В	2,2	3	4	5,5	7,5
	<+40С, 400В	4	5,5	7,5	11	15
Максимальная кратковременная нагрузка (t<1c), А		162	216	324	450	576
Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ		6			8	
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		690				
Номинальный условный ток короткого замыкания контакторов Inc, кА		1		3		
Мощность рассеяния при Ie, не более, Вт/полюс	(AC-1)	1,56	1,56	2,5	3,2	5
	(AC-3)	0,2	0,36	0,8	1,25	2
Номинальное рабочее напряжение катушки управления Uc, В		230, 400				
Род тока катушки управления		AC				
Диапазон срабатывания	срабатывание	0,8...1,1Uc				
	отпускание	0,3...0,6Uc				
Потребляемая мощность, ВА	срабатывание cos f = 0,75	60			90	
	удержание cos f = 0,3	7			7,5	
Время срабатывания, мс	замыкание	12...22			15...24	
	размыкание	4...19			5...19	
Мощность рассеивания, Вт		3			3,5	
Коммутационная износостойкость, млн. циклов B-O	(AC-1)	1,43				
	(AC-3)	1,65			1,21	1,1
Мех. износостойкость, млн. циклов B-O		15			12	10
Присоединение силовой цепи	гибкий кабель, мм^2	1-2,5	1-4	2,5-10	4-16	4-16
	жесткий кабель, мм^2	1-4	1,5-6	1,5-10	2,5-25	4-25
	момент затяжки, Н•м	2,5-4	3-5	4-6	8-12	8-12

Продолжение таблицы 1

Параметры		Значения				
Типоразмер		**1**			**2**	
Присоединение цепи управления	гибкий кабель, мм^2	1-2,5				
	жесткий кабель, мм^2	1-4				
	момент затяжки, Н•м	2,5-4				
Диапазон регулировки теплового реле, А		0,4-0,63; 0,63-1; 1-1,6; 1,6-2,5; 2,5-4; 4-6; 5,5 -8; 7-10	9-13	12-18	17-25	23-32
Степень защиты		IP65				
Материал корпуса		пластик				
Климатическое исполнение		УХЛ3.1				
Масса, кг		0,9			1,3	
Типоразмер		**3**				
Число нормально открытых (NO) и нормально закрытых (NC) контактов		1NO+1NC				
Номинальное рабочее напряжение переменного тока Ue, В		230, 400				
Частота fn, Гц		50/60				
Номинальный рабочий ток Ie, А (<+40С, 400В)	(AC-1)	60	100	115	133	145
	(AC-3)	40	50	65	80	95
Номинальная мощность управляемого двигателя (AC-3), кВт	<+40С, 230В	11	15	18,5	22	25
	<+40С, 400В	18,5	22	30	37	45
Максимальная кратковременная нагрузка (t<1c), А		720	900	1170	1440	1710
Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ		8				
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		690				

Продолжение таблицы 1

Параметры		Значения				
Типоразмер		**3**				
Номинальный условный ток короткого замыкания контакторов Inc, кА		3			5	
Мощность рассеяния при Ie, не более, Вт/полюс	(AC-1)	5,4	6	6,4	12,5	12,5
	(AC-3)	2,4	3,7	4,2	5,1	7,2
Номинальное рабочее напряжение катушки управления Uc, В		230, 400				
Род тока катушки управления		AC				
Диапазон срабатывания	срабатывание	0,8...1,1Uc				
	отпускание	0,3...0,6Uc				
Потребляемая мощность, ВА	срабатывание cos f = 0,75	200				
	удержание cos f = 0,3	20				
Время срабатывания, мс	замыкание	20...26				
	размыкание	8...12			6...20	
Мощность рассеивания, Вт		10				
Коммутационная износостойкость, млн. циклов В-О	(AC-1)	1,43			1,10	0,77
	(AC-3)	1,10			0,99	0,77
Мех. износостойкость, млн. циклов В-О		10			5	4
Присоединение силовой цепи	гибкий кабель, мм^2	4-16	4-16	4-16	4-16	4-16
	жесткий кабель, мм^2	4-25	4-25	6-35	6-35	10-35
	момент затяжки, Н•м	10-14	10-14	12-16	16-20	18-22
Присоединение цепи управления	гибкий кабель, мм^2	1-2,5				
	жесткий кабель, мм^2	1-4				
	момент затяжки, Н•м	2,5-4				
Диапазон регулировки теплового реле, А		30-40	37-50	48-65	63-80	80-93
Степень защиты		IP65				
Материал корпуса		металл				
Климатическое исполнение		УХЛ3.1				
Масса, кг		4,375				

3. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

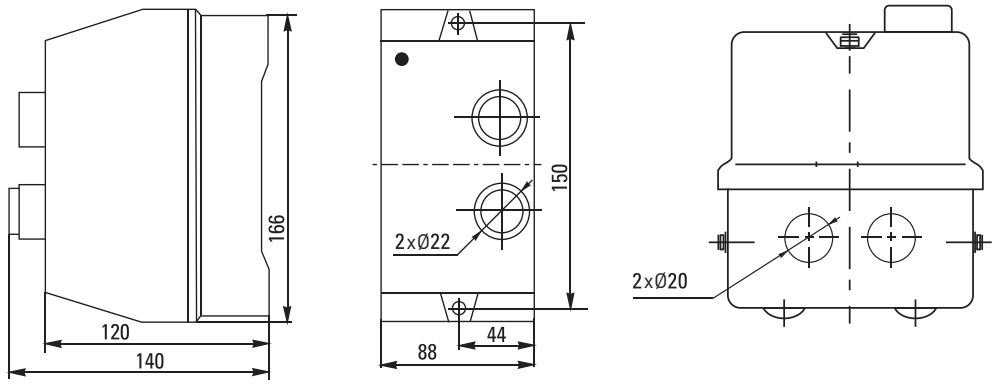


Рис. 1. Габаритные размеры для ПМЛ-1 (9-18А)

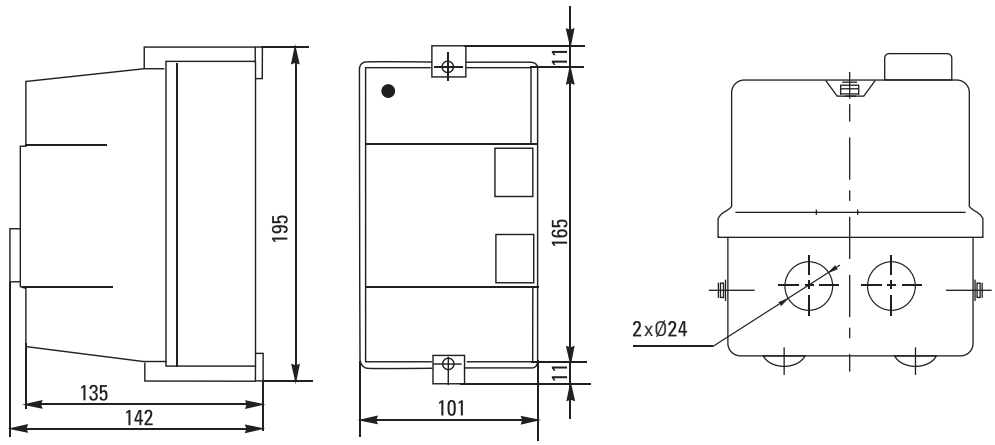


Рис. 2. Габаритные размеры для ПМЛ-2 (25-32А)

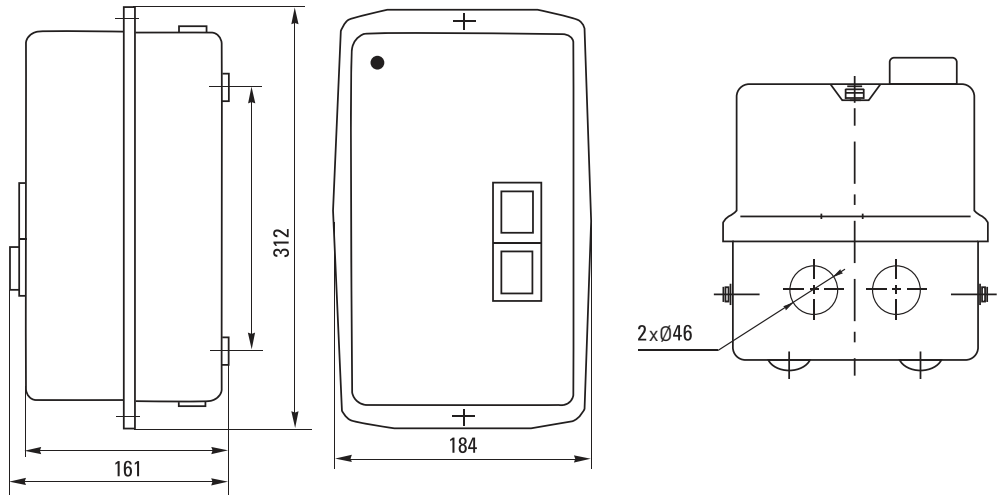


Рис. 3. Габаритные размеры для ПМЛ-3 (40-95А)

Таблица 2. Габаритные размеры пускателей ПМЛ

Габаритный размер, мм	Типоразмер, А		
	1	2	3
Высота	166	195	312
Ширина	88	101	161
Шглубина	140	142	184

4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Пускатели типа ПМЛ с тепловым реле в корпусе с индикацией IP65 торговой марки EKF по своим характеристикам соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60947-4-1. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.

Монтаж и подключение пускателей должны осуществляться квалифицированным электротехническим персоналом. Прибор предназначен для коммутации алюминиевым и медным проводом. При этом не допускается одновременное присоединение к одному зажиму медных и алюминиевых проводников.

Подключение пускателей осуществляется в соответствии с типовыми схемами подключения, в зависимости от напряжения сети (см. рис.4, 5, 6, 7).

Степень защиты обеспечиваемая корпусом ПМЛ – IP65 по ГОСТ 14254.

Параметры главной цепи контакторов для нагрузок категории АС-3 и АС-1, сечение проводников для цепи управления, технические характеристики вспомогательной цепи указаны в таблице 1.

Для защиты электродвигателей от недопустимой перегрузки, сверхтоков и обрыва фазы в дополнение к контактору КМЭ устанавливается трехполюсное тепловое реле РТЭ.

Положение в пространстве – на вертикальной плоскости вертикальное с отклонением ±5°.

Окружающая среда не взрывоопасная, не агрессивная к материалам аппарата.

Типовые схемы подключения

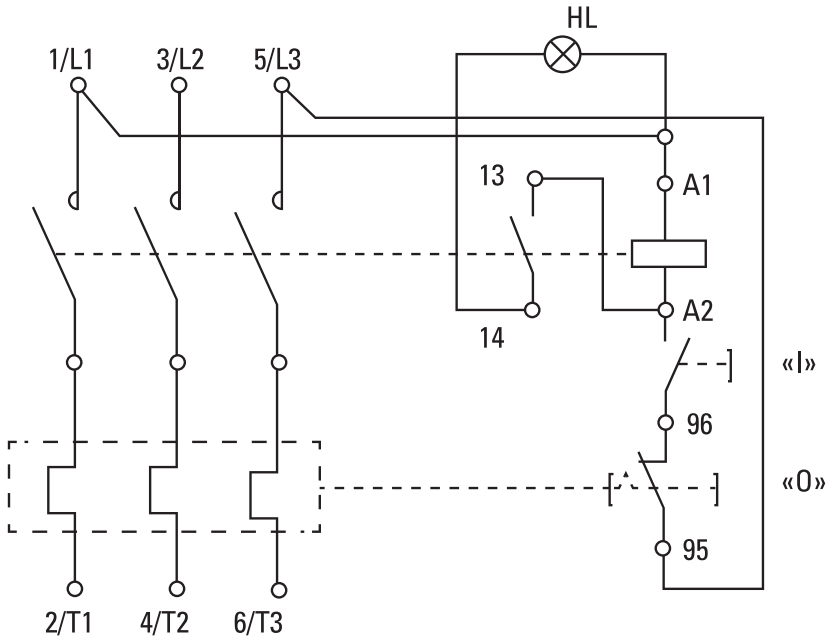


Рис. 4. Схема подключения ПМЛ-1,2 (9-32А) 400 В

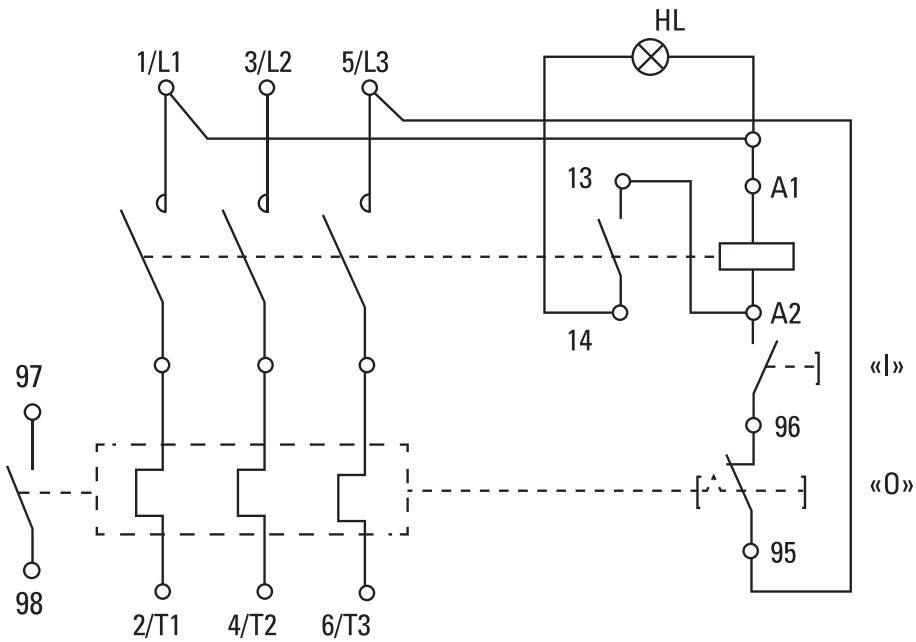


Рис. 5. Схема подключения ПМЛ-3 (40-95А) 400 В

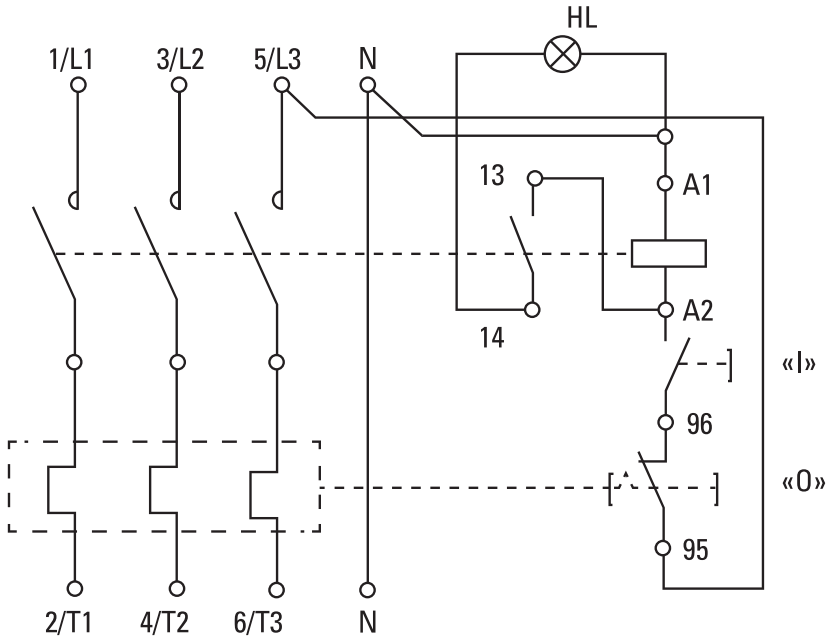


Рис. 6. Схема подключения ПМЛ-1,2 (9-32А) 230 В

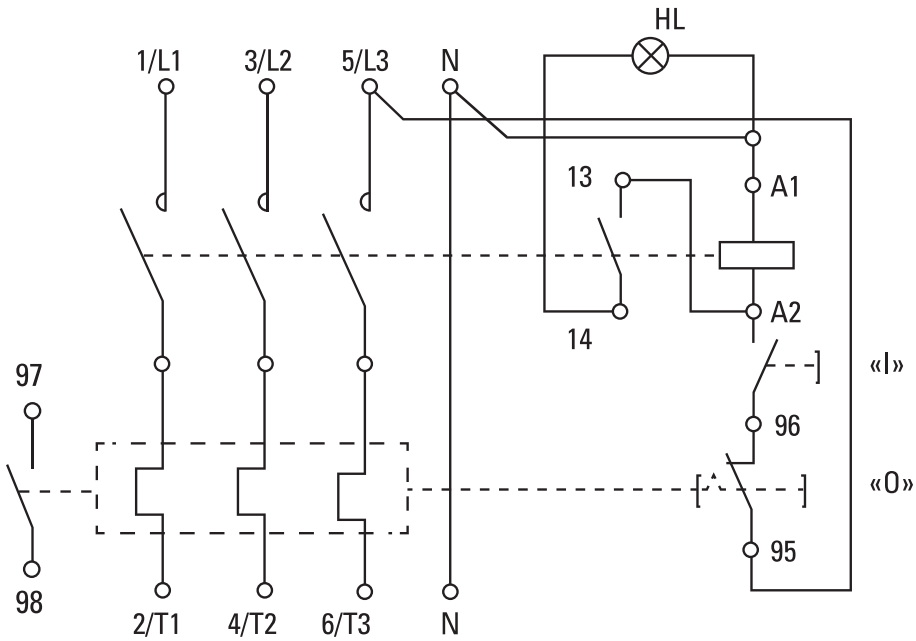


Рис. 7. Схема подключения ПМЛ-3 (40-95А) 400 В

5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Допускается эксплуатация при температуре окружающей среды от –30 до +40 °С. Окружающая среда не взрывоопасная, не агрессивная к материалам аппарата.

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150: УХЛ3.1.

Пускатели соответствуют ГОСТ IEC 60947-4-1.

6. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Пускатели поставляются в индивидуальной упаковке.

В комплект поставки входит:

1. Пускатель ПМЛ в корпусе (с индикатором) со степенью защиты IP 65 EKF.
2. Комплект кабельных вводов (до 32 А включительно вложены в корпус пускателя, свыше 32 А — установлены в корпусе).
3. Паспорт.

Вся документация доступна по QR-коду на внутренней стороне упаковки или на вкладыше.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ!Все работы по монтажу, подключению и настройке необходимо проводить при отключенном питании!

Ремонт и обслуживание пускателей должны осуществляться квалифицированным персоналом.

Пускатели, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ

При техническом обслуживании пускателей необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

В обычных условиях эксплуатации достаточно 1 раз в 6 месяцев проводить внешний осмотр пускателей.

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°С и относительной влажности не более 98% при +25°С.

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.
Тел.: 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 пускателей типа ПМЛ с тепловым реле в корпусе с индикацией IP65 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 типа ПМЛ с тепловым реле в корпусе с индикацией IP65 торговой марки EKF признаны годными к эксплуатации.		
Дата изготовления:* * Информация указана на упаковке изделия.	Штамп технического контроля изготовителя	ОТК 1

v3

EAC

ekfgroup.com

EKF