

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж, подключение и эксплуатация пускателей должны производиться в соответствии с «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» утвержденными приказом Минэнерго России № 811 от 12.08.2022, «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» утвержденными приказом Минтруд России № 903н от 15.12.2020, «Руководство по эксплуатации» и осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование пускателей в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С и Ж ГОСТ 23216 при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С.

6.2 Транспортирование пускателей допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных пускателей от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

6.3 Хранение пускателей осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 55 °С и относительной влажности 98% при плюс 25 °С. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

6.4 Срок хранения – 2 года, в упаковке изготовителя.

7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

- пускатель – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

Примечание – Для увеличения количества вспомогательных контактов на пускатели без оболочки установлены приставки контактные ПКЛ ТУ 3420–091–05758109–2016.

Руководство по эксплуатации размещено на сайте www.keaz.ru.

8. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Страна-изготовитель: Россия

Компания: АО «КЭАЗ»

Адрес: Россия, 305044, Курская область, город Курск, ул. 2-я Рабочая, д. 23, помещение В1, помещение 2/1

Телефон: +7(4712)39–99–11

e-mail: keaz@keaz.ru

Сайт: www.keaz.ru

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие пускателей требованиям ТУ3427–078–05758109–2014 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с даты выпуска.

10. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Пускатель после окончания срока службы подлежит разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы. Опасных для здоровья и окружающей среды веществ и материалов в конструкции пускателя нет.

11. СВЕДЕНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ

Ограничений по реализации изделие не имеет.

ПАСПОРТ

ГЖИК.645111.002ПС

ПУСКАТЕЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ПМ12



305044, Россия, Курская область, г. Курск,
ул. 2-я Рабочая, д. 23, пом. В1, пом. 2/1
www.keaz.ru



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Пускатель соответствует требованиям ТУ3427–078–05758109–2014 и признан годным к эксплуатации.

Типоисполнение и дата изготовления (месяц, год) маркируется на табличке, расположенной на боковой поверхности пускателя.

Технический контроль произведен _____

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Типоисполнение, номинальный рабочий ток, диапазон токовой уставки, номинальная рабочая мощность управляемого двигателя указаны на табличке.

1.2 Пускатели предназначены для применения в качестве комплектующих изделий в схемах управления электроприводами для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором и других токоприемников электроустановок при напряжении до 660 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц.

Пускатели осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузки недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз.

Пускатели изготавливаются по ТУ3427-078-05758109-2014 и соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ГОСТ IEC 60947-4-1-2021, ГОСТ IEC 60947-5-1-2014.

1.3 Вид климатического исполнения – УХЛ3, УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

1.4 Пускатели предназначены для использования в следующих условиях:

- температура от минус 40 °С до плюс 55 °С. Работа пускателей в оболочке при температуре окружающей среды до плюс 55 °С допускается при снижении номинальных рабочих токов на 10%;
- высота над уровнем моря не более 2000 м. Допускается применение пускателей в цепях с номинальным напряжением 380 В на высоте над уровнем моря до 4300 м. При этом номинальные рабочие токи должны быть снижены на 10%;
- степень загрязнения окружающей среды – 3 по ГОСТ IEC 60947-1-2017;
- группа условий эксплуатации М7 по ГОСТ 30631-99;
- рабочее положение пускателей в пространстве – крепление на вертикальной плоскости выводами включающей катушки вверх и вниз. Допускается отклонение от вертикального положения до 20 ° в любую сторону;
- входное напряжение цепи управления от 0,85 до 1,1 номинального напряжения.

1.5 Степень защиты пускателей по ГОСТ 14254-2015 приведена в таблице 1.

1.6 Зажимы вспомогательной цепи допускают подсоединения двух проводников сечением от 0,75 до 2,5 мм².

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Технические характеристики пускателей

Тип	нереверсивные	IP00	PM12-010200	PM12-025200	PM12-040200	PM12-063200	PM12-100200		
			PM12-010201	PM12-025201	-	-	-		
	реверсивные		PM12-010600	PM12-025600	PM12-040600	PM12-063600	PM12-100600		
			PM12-010601	PM12-025601	-	-	-		
	нереверсивные	IP54	PM12-010210	PM12-025210	PM12-040210	PM12-063210	PM12-100210		
			PM12-010220	PM12-025220	PM12-040220	PM12-063220	PM12-100220		
PM12-010230			PM12-025230	PM12-040230	PM12-063230	PM12-100230			
Номинальное напряжение изоляции U _i			В		660				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp}			кВ		6				
Механическая износостойкость									
Количество включений			Sx	10 ⁶	3				
Частота включений, не более			1/ч		3600				
Категория применения AC-3									
Номинальный рабочий ток I _N *пускатели в оболочке			380 В	А	10	25/23*	40	63	100/86*
			660 В	А	6,6	18	34	42	49
Мощность управляемых электродвигателей, AC-3									
Номинальная мощность трехфазного двигателя, 50/60 Гц			220 В	кВт	2,2	5,5	11,0	18,5	25,0
			380 В	кВт	4,0	11,0	18,5	30,0	45,0
			660 В	кВт	5,5	15,0	30,0	37,0	45,0
Коммутационная износостойкость									
Категория применения	AC-3	Класс В	Sx	10 ³	300				
Частота включений			AC-3, не более	1/ч	1200	800	600		

Таблица 1. Продолжение

Контакты вспомогательной цепи						
Номинальный рабочий ток в категории применения	AC-15	380 В	A		0.78	
		500 В	A		0.50	
		660 В	A		0.30	
	DC-13	110 В	A		0.34	
		220 В	A		0.15	
		440 В	A		0.06	
Температура окружающей среды						
Использование			°C		от –40 до +40	
Хранение					от –50 до +55	
Сечение проводников главной цепи						
гибкий многопроволочный	мм²		1,5	4,0	10,0	16,0 35,0
Количество проводников на клемму, не более			2			1
Содержание серебра в пускателях, г	нереверсивные		0.29	0.62	2.23	3.33 3.15
	реверсивные		0.54	1,2		-
Средний срок службы пускателя, лет			15			

3. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

3.1 Произвести перед монтажом пускателя внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений (сколов, трещин, поломок и т.д.).

3.2 Проверить соответствие:

- напряжения катушки напряжению сети, а также частоту переменного тока в сети и на катушке;
- номинального тока пускателя и теплового реле номинальному току управляемого двигателя;
- условиям эксплуатации (степень защиты и климатическое исполнение).

3.3 Откройте крышку оболочки и:

- проверьте работоспособность реле.

Для имитации срабатывания реле необходимо нажать кнопку «Тест», при этом в окошке индикатора появляется планка оранжевого цвета, которая свидетельствует о срабатывании, при этом контакты меняют свое положение. Чтобы вернуть реле в исходное состояние необходимо отпустить кнопку «Тест». При обнаружении неисправности реле подлежат замене.

- пройдите намеченные отверстия в оболочке, приверните сальники – для пускателей на номинальный ток 10 и 25 А;
- замените заглушки на сальники – для пускателей на номинальный ток 40–100 А, используя при этом гайки и резиновые шайбы с заглушкой.

Установите пускатель на вертикальной плоскости выводами вверх и вниз. Произведите заземление металлической оболочки пускателя.

3.4 Проверить перед включением:

- правильность монтажа главной и вспомогательной цепей, цепи управления со схемами приведенными в приложении Б руководства по эксплуатации ГЖИК.645111.002Р3 и табличке, расположенной на внутренней поверхности пускателя;
- затяжку всех винтов.

3.5 Установить на тепловом реле регулятор уставки в положение, соответствующее номинальному току двигателя.

3.6 Подать напряжение на включающую катушку пускателя. Включить и отключить несколько раз, убедиться в четкости работы пускателя.

3.7 Отключить напряжение с включающей катушки, подключить нагрузку.

3.8 Включить и отключить пускатель, проследить за отключением главной цепи: оно должно быть быстрым и не иметь наружных выбросов дуги.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

4.2 Проверить при отключенном напряжении в главной и вспомогательной цепях:

- внешний вид пускателя, состояние дугогасительной камеры, магнитопровода, контактов;
- проверить работоспособность реле;
- состояние подсоединенных проводов;
- отсутствие загибания подвижных частей пускателя (вручную);
- состояние затяжки винтов.

Техническое обслуживание производится электротехническим персоналом, прошедшим специальную подготовку.