



Общество с ограниченной  
ответственностью

ТЕЛЛЕВ  
TEЛЛЕВ

ПУСКАТЕЛИ БЕСКОНТАКТНЫЕ РЕВЕРСИВНЫЕ ПБР



## 1. ПУСКАТЕЛЬ БЕСКОНТАТНЫЙ РЕВЕРСИВНЫЙ ПБР-2М



### Назначение

**Пускатель бесконтактный реверсивный ПБР-2М** предназначен для бесконтактного управления электрическим исполнительным механизмом по ГОСТ 7192 - 89 с однофазным конденсаторным электродвигателем и имеет две модификации: ПБР-2М и ПБР-2М1. Пускатель ПБР-2М - для механизмов, имеющих электромагнитный тормоз, ПБР-2М1 - для механизмов, имеющих механический тормоз.

Условия эксплуатации	Значение параметра для исполнения	
	УХЛ 4.2	ТЗ
Температура, °K (°C)	от 278,15 до 323,15 (от плюс 5 до плюс 50)	от 263,18 до 328,15 (от минус 10 до плюс 55)
Относительная влажность при температуре 308,15°K (35°C), %	от 30 до 80	98
Вибрация: частота, Hz амплитуда, mm	до 25 до 0.1	
Напряженность магнитных полей (постоянных или переменных с частотой 50Hz), A/m	до 400	

Пускатели, поставляемые на АЭС, являются сейсмостойкими.

### Технические данные

Параметры питания: однофазная сеть переменного тока ( $220^{+22-33}$ ) V, частотой (50±1) Hz.

Номера входных контактов	Входные сигналы	Пределы изменения среднего значения напряжения на контактах		Потребляемый или коммутируемый ток входной цепи
		включено	отключено	
7-8 9-8	Среднее значение двухполупериодного выпрямленного синусоидального напряжения.	(24±6) V	0-2 V	Не более 50 mA
7-10 9-10	Состояние контактных или бесконтактных ключей	0-3 V	(24±6) V Амплитуда напряжения на ключах до 50V	

Входное сопротивление пускателя не менее 750 Q.

Максимальный коммутируемый ток - 4A.

Динамические характеристики пускателя:

- быстродействие (время запаздывания выходного тока при подаче и снятии управляющего сигнала) не более 25 ms;
- разница между длительностями входного и выходного сигналов не более 20 ms.

Полная мощность, потребляемая пускателем, не более 7 V·A.

Напряжение источника питания цепей управления 22-26 V (среднее значение двухполупериодного выпрямленного тока).

Норма средней наработки на отказ с учетом технического обслуживания, регламентируемого настоящим ЯЛБИ.421235.002 РЭ - 200000 h.



Полный средний срок службы пускателя 10 лет.

Масса пускателя не более 2,8 kg.

Габаритные и установочные размеры пускателя приведены в приложении А.

Пускатель соответствует IV группе исполнения по устойчивости к электромагнитным воздействиям в электромагнитной обстановке средней жесткости и критерию качества функционирования В по ГОСТ Р 50746-95 и должен применяться в системах нормальной эксплуатации, не влияющих на безопасность.

## 2. ПУСКАТЕЛЬ БЕСКОНТАТНЫЙ РЕВЕРСИВНЫЙ ПБР-3А



### Назначение

**Пускатель бесконтактный реверсивный ПБР-3А** предназначен для бесконтактного управления электрическими исполнительными механизмами (в дальнейшем - механизм), в приводе которых используются трехфазные электродвигатели типов АОЛ, 4А, ДСР и ДСТР, эксплуатируемые вне жилых домов и не связанные с их электрическими сетями.

Область применения: автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП), АСУТП для атомных электростанций (АЭС), в энергетической и других отраслях промышленности.

Условное обозначение пускателя	Исполнение	Выполняемые функции
ПБР-3	УХЛ4.2	Пуск, реверс синхронного электродвигателя
	ТЗ	
ПБР-3А	УХЛ4.2	Пуск, реверс синхронного и асинхронного электродвигателей и защита от перегрузки асинхронного электродвигателя
	ТЗ	
ПБР-3АА	УХЛ4.2	
	ТЗ	

Предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- внешние магнитные постоянные и (или) переменные поля сетевой частоты с напряженностью в пределах от 0 до 400 А/м;
- рабочее положение - любое;
- вибрация с частотой до 25 Hz с амплитудой не более 0,1 mm;

Пускатель ПБР-3АА для АЭС является сейсмостойким.

Имеет степень защиты корпуса от проникновения твердых тел - IP20.

Соответствует III группе исполнения по устойчивости к электромагнитным воздействиям в электромагнитной обстановке средней жесткости и критерию качества функционирования В по ГОСТ Р 50746-95 и должен применяться в системах нормальной эксплуатации, не влияющих на безопасность.

### Технические характеристики

Электрическое питание - трехфазная сеть переменного тока с номинальным напряжением 220/380V или 230/400V, 240/415V частотой 50Hz или 60Hz.

Допустимое отклонение напряжения питания от плюс 10 до минус 15%, частоты -от плюс 2 до минус 2%. Несимметрия трехфазной системы - не более 5%.

Мощность, потребляемая пускателем при отсутствии сигнала управления не более 5W.

Входное сопротивление пускателя - (750±100)Ω.

Максимальный коммутируемый ток - 3А.



Напряжение источника питания цепей управления 22-26V (среднее значение двухполупериодного выпрямленного напряжения).

Источник допускает также подключение внешней нагрузки между клеммами 8 и 10 и имеет защиту от короткого замыкания. Максимальный ток, потребляемый нагрузкой, не должен быть более 100 mA

Номера входных контактов	Входные сигналы	Пределы изменения среднего значения напряжения на контактах, V		Потребляемый или коммутируемый ток входной цепи, mA
		включено	отключено	
7-8 9-8	Среднее значение двухполупериодного выпрямленного синусоидального напряжения	(24±6)	0-2	не более 50
7-10 9-10	Состояние контактных или бесконтактных ключей	0-3	(24±6) амплитуда напряжения на ключах до 50V	

Динамические характеристики пускателя:

- быстродействие (время запаздывания выходного тока при подаче и снятии управляющего сигнала) - не более 25 ms;
- время переключения при мгновенном реверсе не менее 10 ms;
- разница между длительностями входного и выходного сигналов - не более 20 ms.

Пускатель допускает работу в повторно-кратковременном реверсивном режиме с частотой включений до 630 в час при продолжительности включения (ПВ) 25%.

Средний срок службы пускателя не менее 10 лет.  
Масса пускателя не более 2,6 kg.