

# Приводы электрические многооборотные во взрывозащищенном исполнении ПЭМ-А100-ІІВТ4, ПЭМ-Б250-ІІВТ4, ПЭМ-В600-ІІВТ4

Приводы многооборотные во взрывозащищенном исполнении ПЭМ-А100-ІІВТ4, ПЭМ-Б250-ІІВТ4, ПЭМ-В600-ІІВТ4 предназначены для перемещения рабочих органов запорной и запорно-регулирующей трубопроводной арматуры многооборотного типа, а также неполноповоротной и прямоходной арматуры при их использовании в комбинации с вспомогательными редукторами.

Вид взрывозащиты - «взрывонепроницаемая оболочка» с маркировкой «1Ex d ІІВ Т4 Gb».

Привод обеспечивает автоматическое или ручное открытие, закрытие арматуры с возможностью регулирования положения. В состав привода входят двигатель, редуктор, ручной привод, и блок сигнализации положения цифровой БСПЦ-ІІВТ6 (далее - цифровой блок), на лицевой панели которого расположены органы управления, 4-х разрядный дисплей и светодиодные индикаторы.



Привод ПЭМ-Б250-ІІВТ4

## Основные технические характеристики

Тип привода	Диапазон настройки крутящего момента, Нм	Пусковой крутящий момент, Нм, не менее	Кол-во оборотов полного хода, об.	Частота вращения выходного вала, об./мин	Тип БСПЦ (датчик)	Номинальная мощность двигателя, Вт, не более	Масса, кг, не более	Степень защиты	Климатическое исполнение, рабочий диапазон температур
ПЭМ-А100-ІІВТ4	40-100	130	0,5 - 499,5	7	ЦА, ЦС	60	34	IP65, IP67	У1, от минус 40 до плюс 50° С или УХЛ1, от минус 60 до плюс 50° С
				12		90	34		
				22		180	35		
				48		370	37		
				96		550	37		
ПЭМ-Б250-ІІВТ4	100-250	325	0,5 - 499,5	6	ЦА, ЦС	180	42		
				12		250	43		
				24		550	45		
				48		1100	51		
				96		1500	51		
ПЭМ-В600-ІІВТ4	250-600	780	0,5 - 499,5	5	ЦА, ЦС	250	59		
				11		550	63		
				24		1100	67		
				45		2200	74		
				94		4000	83		

### Габаритные размеры приводов Н x В x L

- ПЭМ-А100-ІІВТ4 - 270 x 320 x (730...750) мм;
- ПЭМ-Б250-ІІВТ4 - 320 x 320 x (740...790) мм;
- ПЭМ-В600-ІІВТ4 - 330 x 385 x (805...895) мм.

**Рабочее положение** – любое, присоединение к арматуре по ОСТу или ISO.

### Напряжение питания:

- двигателя — ~380 В, 50 Гц;
- цифрового блока — ~220 В, 50 Гц для ЦС2 и ЦА2 или нестабилизированное =24 В, 200 мА для ЦС1 и ЦА1.

**Сейсмостойкость** - 9 баллов по MSK64.

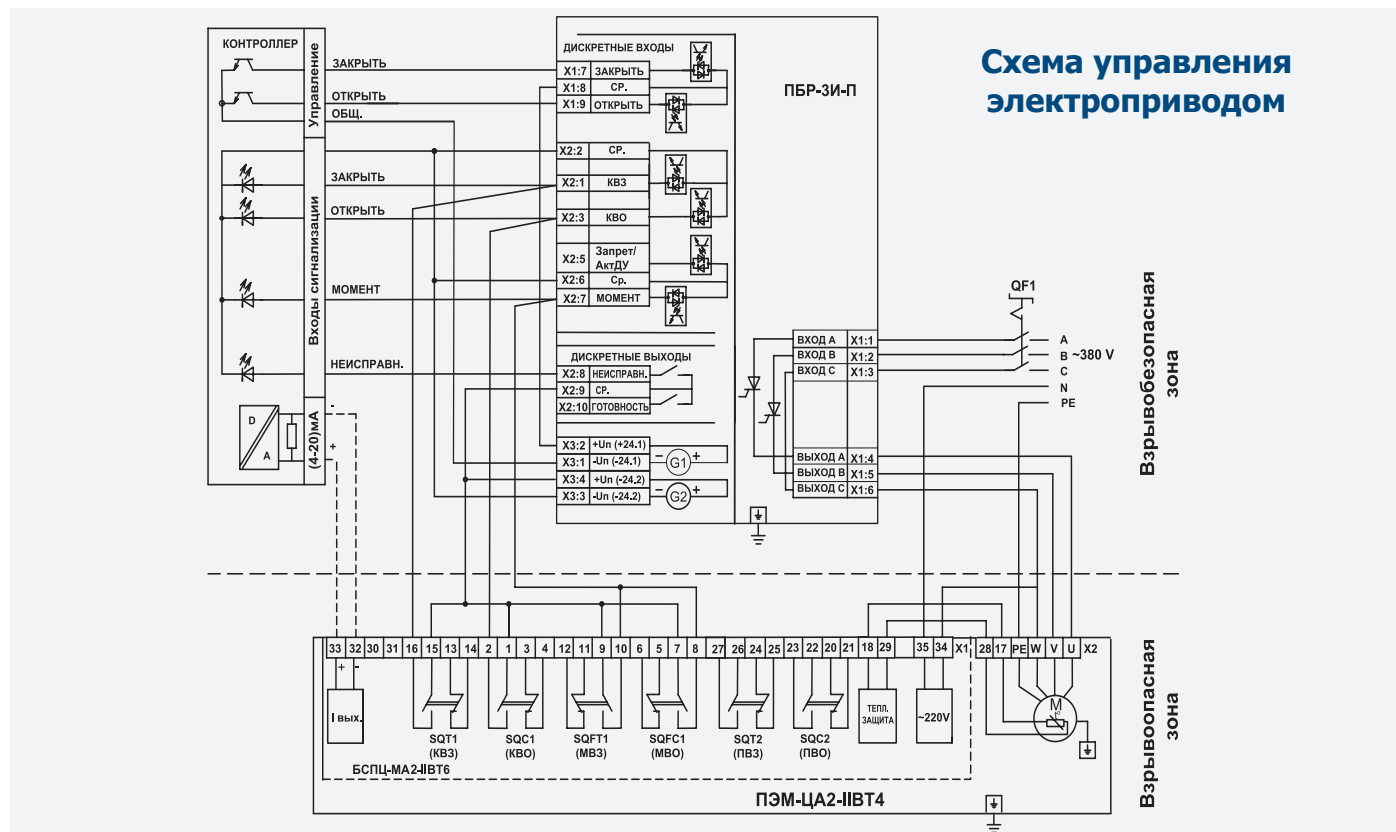
**Режим работы** – S3 6 циклов в час пр ПВ до 25%, S4 до 630 включений в час при ПВ до 25%, S2 с длительностью включения до 10 минут.  
**Средний срок службы** не менее 15 лет.

Цифровой блок выполняет обработку данных от датчиков положения, момента, температуры двигателя, контролирует состояние привода и арматуры и осуществляет передачу управляющему устройству информации о текущем положении выходного вала, состоянии концевых, путевых и моментных выключателей, наличии или отсутствия неисправностей. Информация о состоянии привода дополнительно выводится на светодиодные индикаторы и дисплей.

### Отличительные особенности приводов

- Горизонтальная компоновка привода уменьшает строительную высоту, нагрузку на арматуру и упрощает обслуживание.
- Цифровой блок позволяет настраивать привод на арматуру с различным количеством оборотов полного хода – минимальный диапазон 0,5 оборота, максимальный 499,5.
- Индикация на дисплее текущего значения положения и крутящего момента на валу, параметров настройки, кодов неисправностей.
- Настройка привода с арматурой без вскрытия взрывонепроницаемой оболочки, как при наличии основного питания, так и без него с использованием ручного привода и батареи резервного питания.

- Параметры настройки сохраняются в энергонезависимой памяти.
- Возможность подключения одним кабелем силового питания двигателя и цифрового блока.
- Автоматический подогрев внутреннего пространства цифрового блока (исполнение УХЛ1).
- Диагностика исправности цифрового блока, отсутствия перегрева двигателя, работоспособности батареи резервного питания, сигнализация наличия неисправности дискретными сигналами выключателей и светодиодными индикаторами. Выключатели могут программироваться на сигнализацию неисправности с блокировкой и без блокировки управления двигателем. Одновременным срабатыванием концевых выключателей передается неисправность с блокировкой, путевыми выключателями – без блокировки.



**Схема управления электроприводом**

### Исполнения приводов по типу датчиков:

#### • ПЭМ-ЦА-ИВТ4

Информация о состоянии привода передается с цифрового блока дискретными сигналами о состоянии концевых, путевых и моментных выключателей, сигналами «ГОТОВНОСТЬ» и «НЕИСПРАВНОСТЬ», выполненными на основе реле типа «сухой контакт». Дополнительно возможна передача в ПТК аналоговыми сигналами (4-20), или (0-20), или (0-5) мА согласно текущему положению выходного вала.

#### Пример записи условного обозначения:

ПЭМ-А100-7-ЦА2-ИВТ4 У1

#### • ПЭМ-ЦС-ИВТ4 (интеллектуальное исполнение)

Вся информация передается с цифрового блока привода по интерфейсу RS-485 на пускатель ПБР-ЗИМ-БД, установленный в шкафу. При этом пускатель в соответствии с управляющими сигналами ПТК и информацией о состоянии привода обеспечивает управление приводом. Выполняется диагностика состояния привода, в том числе контроль заклинивания запорного органа арматуры, исправности

двигателя, цифрового блока, питающей сети, анализируется состояние концевых и моментных выключателей, выполняется технологическое управление и аварийное отключение двигателя. Сигнал «ГОТОВНОСТЬ» с пускателя сигнализирует о рабочем состоянии двигателя, пускателя, цифрового блока и отсутствия местного управления. Связь ПТК с пускателем может осуществляться аналоговыми, дискретными сигналами или по промышленному интерфейсу RS-485 (протокол MODBUS RTU). Управление приводом может выполняться по месту от кнопок на лицевой панели.

#### Пример записи условного обозначения приводов и пускателей:

Привод ПЭМ-Б250-12 ЦС2-ИВТ4 УХЛ1, пускатель ПБР-ЗИМ-9-БД-С

Привод ПЭМ-В600-5 ЦС2-ИВТ4, пускатель ПБР-ЗИМ-9-БД-ДУ  
Возможные опции в обозначении пускателя: **С** - интерфейсный канал RS-485 (протокол MODBUS RTU); **Д, У** – выходные дискретные и аналоговые сигналы; **А** – аналоговое управление пускателем, **2С** - 2 интерфейсных канала RS-485.