

Механизмы электрические однооборотные во взрывозащищенном исполнении МЭО(Ф)-ИВТ4-09, МЭОФ-ИВТ4-09, МЭОФ-ИВТ4-10(К)

Механизмы электрические однооборотные во взрывозащищенном исполнении МЭО(Ф)-ИВТ4-09, МЭОФ-ИВТ4-09, МЭОФ-ИВТ4-10(К) предназначены для перемещения регулирующих органов неполноповоротной трубопроводной запорно-регулирующей и запорной арматуры при ее повороте на один оборот и менее.

Механизм выполняет автоматическое или ручное управление рабочим органом арматуры и предназначен для работы в режиме «ОТКРЫТЬ» - «ЗАКРЫТЬ» и режиме регулирования.

Вид взрывозащиты:

- МЭО(Ф)-ИВТ4-09 и МЭОФ-ИВТ4-09 — «1Exd IIB T4»;
- МЭОФ-ИВТ4-10(К) — «1Ex d IIB T4 Gb».

В состав механизма входят двигатель, редуктор, ручной привод, механические ограничители угла поворота выходного вала и блок сигнализации цифровой БСПЦ-ИВТ6 (далее - цифровой блок), на лицевой панели которого расположены кнопки, 4-х разрядный дисплей и светодиодные индикаторы.



Механизм МЭОФ-630-ИВТ4-10К

Основные технические характеристики

Тип механизма (базовое исполнение)	Номинальный/максимальный крутящий момент, Нм	Номинальное время полного хода, с	Номинальный полный ход, об.	Тип БСПЦ (датчик)	Масса, кг, не более	Потребляемая мощность, Вт, не более	Степень защиты	Климатическое исполнение, рабочий диапазон температур
МЭО(Ф)-250/25-0,25XXX-ИВТ4-09	250/380	10*, 25, 63*	0,25; 0,63*	ЦА, ЦС	75	210, 310	IP65	У2, от минус 40 до плюс 50 °С или УХЛ2, от минус 60 до плюс 50 °С
МЭО(Ф)-630/25-0,25XXX-ИВТ4-09	630/950	10*, 25, 63*, 160*			75, 80	210, 310, 450		
МЭО(Ф)-1600/25-0,25XXX-ИВТ4-09	1600/ 2400	25, 63*, 160*			80	210, 310, 450		
МЭОФ-100/25-0,25XXX-ИВТ4-10К	100/150	10*, 25, 63*, 160*	0,25; 0,63*	ЦА, ЦС	40	170, 350	IP67, IP65	У1, от минус 40 до плюс 50° С или УХЛ1, от минус 60 до плюс 50° С
МЭОФ-250/25-0,25XXX-ИВТ4-10К	250/380	10*, 25, 63*, 160*			45, 53	170, 250, 640		
МЭОФ-400/25-0,25XXX-ИВТ4-10К	400/600	25, 63*, 160*			50	250, 640		
МЭОФ-320/25-0,25XXX-ИВТ4-10	320/480	10*, 25			55	640		
МЭОФ-630/25-0,25XXX-ИВТ4-10	630/950	25, 63*, 160*				250, 640		

XXX – тип БСПЦ; * – дополнительные исполнения.

Габаритные размеры механизмов Н x В x L:

- МЭО(Ф)-ИВТ4-09 — 340 x (600...640) x 560 мм;
- МЭОФ-ИВТ4-09 — (600...640) x 560 x 340 мм;
- МЭОФ-ИВТ4-10(К) — 380 x (410...450) x (480...520) мм.

Рабочее положение — любое, присоединение к арматуре по ISO или по заказу.

Режим работы — S4 от 25 до 630 включений в час при ПВ до 25% или S2 с продолжительностью включения до 4 мин.

Средний срок службы не менее 15 лет, наработка на отказ не менее 80 000 ч.

Сейсмостойкость - 9 баллов по MSK64.

Напряжение питания:

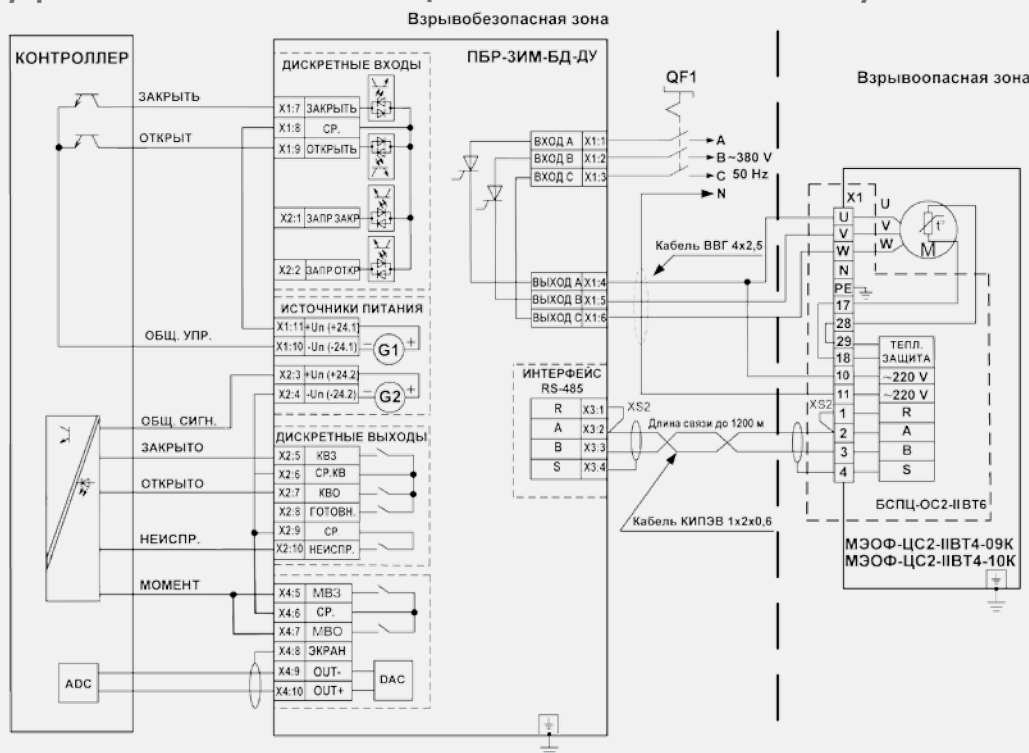
- двигателя — ~380 В, 50 Гц;
- цифрового блока — ~220 В, 50 Гц для ЦС2 и ЦА2 или нестабилизированное =24 В, 200 мА для ЦС1 и ЦА1.

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

Отличительные особенности механизмов

- Установка крутящего момента выключения двигателя в диапазоне от 63 до 100 % от максимального значения момента включения. При пуске и в конечных положениях вала обеспечивается крутящий момент значением не менее 1,7 номинального.
- Индикация на дисплее текущего значения положения и крутящего момента на валу, параметров настройки, кодов неисправностей.
- Настройка механизма с арматурой без вскрытия оболочки осуществляется кнопками, с индикацией параметров на дисплее. Настройку можно выполнять как при наличии основного питания, так и без него с использованием ручного привода и батареи резервного питания. Параметры настройки сохраняются в энергонезависимой памяти.
- Диагностика исправности цифрового блока, 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 конечных выключателей передается неисправность с блокировкой, путевыми выключателями – без блокировки.
- Возможность подключения с помощью одного силового кабеля питания двигателя и цифрового блока.
- Автоматический подогрев внутреннего пространства цифрового блока (исп. УХЛ1, УХЛ2).

Схема управления механизмом МЭОФ-ЦС2-ИВТ4-10К с использованием пускателя ПБР-ЗИМ-БД-ДУ



Исполнения механизмов по типу датчиков:

- МЭО(Ф)-ЦА-ИВТ4

Информация о состоянии механизма передается с цифрового блока аналоговым сигналом (4-20), или (0-20), или (0-5) мА согласно текущему положению выходного вала и дискретными сигналами о состоянии конечных, путевых и моментных выключателей, «ГОТОВНОСТЬ», «НЕИСПРАВНОСТЬ», выполненных на основе реле типа «сухой контакт».

Пример записи условного обозначения механизмов:

МЭОФ-630/160-0,63ЦА2-ИВТ4-10 УХЛ1,
МЭОФ-1600/160-0,63ЦА2-ИВТ4-09 У2.

- МЭО(Ф)-ЦС-ИВТ4 (интеллектуальное исполнение)

Вся информация передается с цифрового блока механизма по интерфейсу RS-485 на пускатель ПБР-ИМ-БД, установленный в шкафу. При этом пускатель в соответствии с управляющими сигналами ПТК и информацией о состоянии механизма обеспечивает управление механизмом. Выполняется диагностика состояния механизма, в том числе контроль

заклинивания регулирующего органа арматуры, исправности двигателя, цифрового блока, питающей сети, анализируется состояние конечных 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 механизмом может выполняться по месту от кнопок на лицевой панели.

Пример записи условного обозначения механизмов и пускателей:

Механизм МЭОФ-250/25-0,25ЦС2-ИВТ4 -10, пускатель ПБР-ЗИМ-9-БД-С
Механизм МЭО-1600/25-0,25ЦС2-ИВТ4 – 09, пускатель ПБР-ЗИМ-9-БД-ДУ
Возможные опции в обозначении пускателя: **Д, У** – выходные дискретные и аналоговые сигналы; **С** – интерфейсный канал RS-485 (протокол MODBUS RTU); **А** – аналоговое управление пускателем; **2С** – 2 интерфейсных канала RS-485 с резервированием.

«АБС ЗЭИМ Автоматизация»

Россия, 428020, Чувашская Республика, г.Чебоксары, пр. И. Яковлева, д. 1
тел.: +7 (8352) 30-52-63, 30-52-21, факс: +7 (8352) 30-51-11
sales@zeim.ru, www.abs-zeim.ru, www.abselectro.com