



Приводы электрические ЭМИ 31

Руководство по эксплуатации

- Пожалуйста, прочтите и сохраните

Все указанные в этом "Руководстве по эксплуатации" действия разрешается проводить только уполномоченными на это специалистами!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильные монтаж, наладка, применение, управление и техническое обслуживание могут привести к несчастному случаю и аварии.

Перед применением прочесть "Руководство". Прибор должен быть смонтирован согласно действующих предписаний и норм.



ЭМИ 31

Привод электрический для вращательного движения с углом поворота 0°-90° и крутящим моментом 3 Нм.

Назначение

Для управления дисковыми затворами, пропорционазаторами, смесительной арматурой и прочим оборудованием.

Силовой выход на один вал.

Отображение угла поворота.

Режим работы: ручной и автоматический.

Три свободных от потенциала конечных выключателя.

Крепление с помощью 4-х винтов через отверстия на основании корпуса.

Обозначение типа

Тип	Описание
ЭМИ 31	Привод электрический
	Время поворота [с] / Регулируемый угол [°]
-15	15/90
-30	30/90
-60	60/90
T	Напряжение питания: AC 230 В, 50 Гц
З	Крутящий момент: 3 Нм
*)	Трехпозиционно-шаговое регулирование
E	Управление аналоговым сигналом
P	Двухпозиционно-шаговое регулирование

*) Обозначение отсутствует

Технические характеристики

Напряжение питания:
AC 230 В-15/+10%, 50 Гц.
Степень защиты: IP54.

Продолжительность
включения: 100%.

Электроподключение:

Ввод кабелей: 2 пластмассовых
кабельных ввода,
клеммная колодка
1,5 мм², PG 13,5.

Удерживающий момент
= крутящему моменту.

Возможна передача крутящего
момента на два выходных вала
(суммарный момент 20 Нм).

Рабочая температура:
от - 20 до +60 °С.

Монтажное положение:
произвольное.

Материал корпуса: сплав AlSi.

Потребляемая мощность, время поворота и крутящий момент:

Исполнение	Потребляемая мощность, ВА	Время поворота, с 0-90°	Крутящий момент, Нм
ЭМИ 31-15	11	15	3
ЭМИ 31-30	11	30	3
ЭМИ 31-60	4,8	60	3

Контактная нагрузка микро-
выключателей кулачков:

От 60 до 250 В, 50 Гц, макс.
2А (омическая нагрузка).

Контактная нагрузка при 30В:
макс. 100 мА.

Крутящий момент указан при
номинальном напряжении, час-
тоте тока и температуре окру-
жающего воздуха 30°С.

Значения величин вращающе-
го и удерживающего моментов
уменьшаются на 0,5% на каждый
градус изменения температуры
окружающей среды.

Краткое описание

А Указатель угла поворота
с расположенными под ним
отключающими кулачками.

В Клеммный разъем питания
двигателя привода.

С Клеммный разъем для допол-
нительных переключателей (без
напряжения).

Д Клеммный разъем для потен-
циометра или датчика тока
(опция)

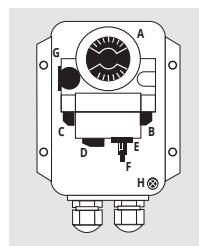
Е Переключатель режимов
работы “ручн./автом.” (опция).

Ф Переключатель поворота
заслонки “откр/закр” (опция).

Г Потенциометр (опция).

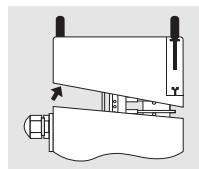
Н Заземление.

Н Шестигранный ключ SW 2



Установка дополнительного оборудования

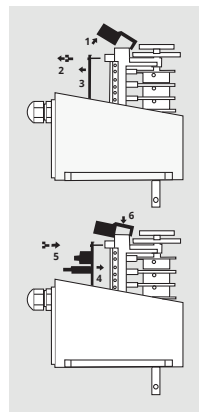
- Полностью обесточьте при-
бор!
- Снимите крышку, отвернув два
винта ее крепления



Установка новой электрической платы

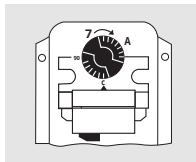
- 1 Снимите защитную крышку
с электрической платы. Для
этого необходимо с усилием
потянуть пальцами за ее
передний край .
- 2 Отверните винты крепящие
электрическую плату и удалите
их.
- 3 Снимите старую электриче-
скую плату.
- 4 Установите новую плату.
Обратите внимание на пра-
вильность совмещения элек-
трического разъема.
- 5 Вставьте винты крепления
электрической платы и завер-
ните их с помощью отвертки.
- 6 Установите защитную крышку.
Установку крышки произведе-
те как показано на рисунке
опуская ее вниз до щелчка.

⚠ ВНИМАНИЕ!
Защитная крышка должна быть
установлена до подачи питания
на прибор, т.к. это может ска-
заться на работоспособности
отдельных элементов прибора.



Установка потенциометра

- 1 Полностью обесточьте прибор!
- 2 Перед монтажом потенциометра замените электрическую плату как указано выше. Снова установите защитную крышку до щелчка!



- 8 Снова удалите защитную крышку электрической платы.
- 9 Руками (с усилием) снимите указательный лимб (A).

10 Наденьте зубчатое колесо (B) втулкой вниз на вал и опустите его вниз до упора.

11 Установите защитную крышку до щелчка снова.

12 Наденьте указательный лимб на вал аккуратно нажав на него сверху.

13 Ручкой поверните указательный лимб в положение "0".

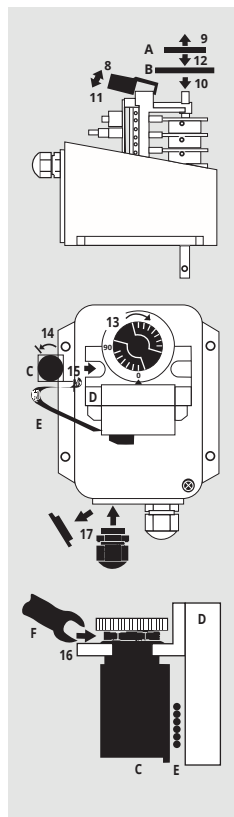
14 Возьмите потенциометр и поверните ось с зубчатым колесом против часовой стрелки до упора.

15 Установите потенциометр в держатель. Для этого вставьте потенциометр так, чтобы электрическая плата (C) была обращена к монтажной стойке (D).

Проденьте соединительный кабель (E) между электрической платой (C) и монтажной стойкой (D).

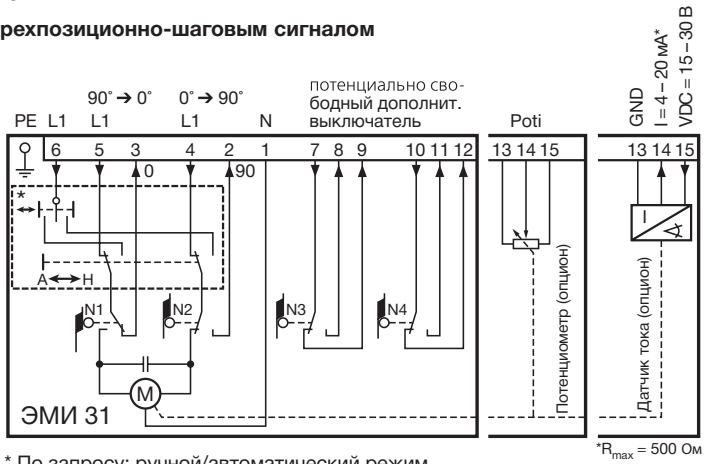
16 Закрепите потенциометр. Совместите зубчатые колеса потенциометра и привода и удерживая потенциометр в таком положении, затяните гайку крепления ключом (F) из монтажного комплекта.

17 Удалите заглушку, вставьте в отверстие кабельный ввод Pg 11 и затяните гайку его крепления.

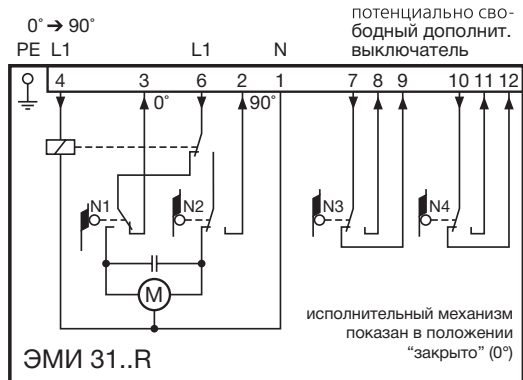


Схемы электроподключения

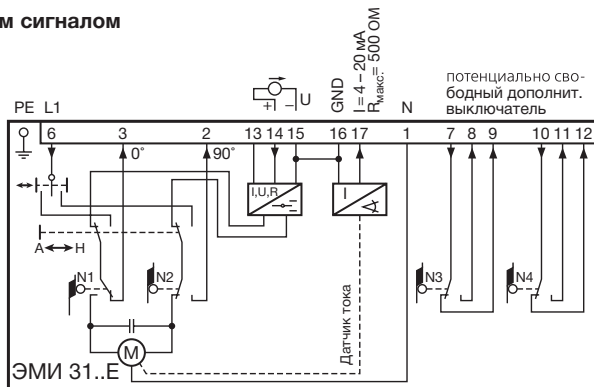
Управление трехпозиционно-шаговым сигналом



Двухпозиционно-шаговое регулирование

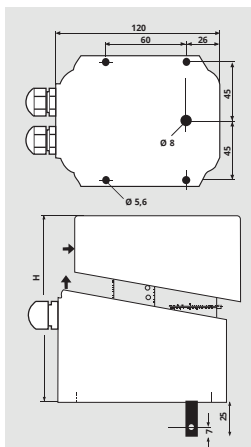


Управление аналоговым сигналом



Монтаж, замена и крепление привода

- Обеспечьте крепежные отверстия по указанным размерам.
- Минимальный установочный размер для возможности снятия крышки прибора H = 190 мм.



Электромонтаж привода

Электромонтаж и заземление должны выполняться в соответствии с действующими требованиями и правилами.

Привод должен иметь возможность отключения по обоим (!) полюсам (фазам), например с помощью автомата.

Рабочее напряжение должно соответствовать указанному на фирменной табличке.

Для доступа к монтажной части прибора отверните два винта крепления крышки и снимите ее.

Используйте кабель диаметром 10 мм максимум.

Максимальное сечение проводов 1,5 мм². Проведите кабель через кабельный ввод.

Соединение привода (без переключателя режима работы)

⊕ PE заземление

1 N нейтральный провод

2 Контакт замыкается в положении "открыто"

3 Контакт замыкается в положении "закрыто"

4 Подается напряжение на открытие привода

5 Подается напряжение на закрытие привода

Представленная схема соединений показывает привод в конечном положении "закрыто" (0°).

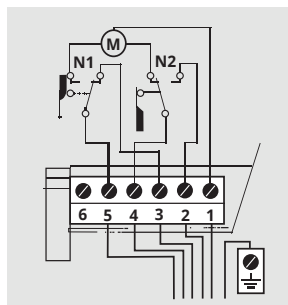
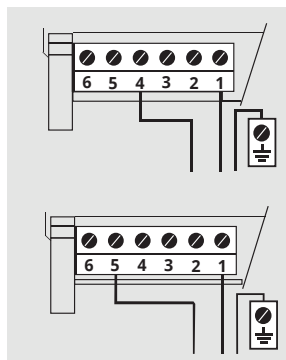


Схема подключения «ОТКРЫТО»

- Подайте рабочее напряжение на клеммы 1 и 4 - привод переходит в положение "ОТКРЫТО"

Схема подключения «ЗАКРЫТО»

- Подайте рабочее напряжение на клеммы 1 и 5 - привод переходит в положение "ЗАКРЫТО".



Соединение привода (с переключателем режима работы)

⊕ PE заземление

1 N нейтральный провод

2 Контакт замыкается в положении "ОТКРЫТО".

3 Контакт замыкается в положении "ЗАКРЫТО".

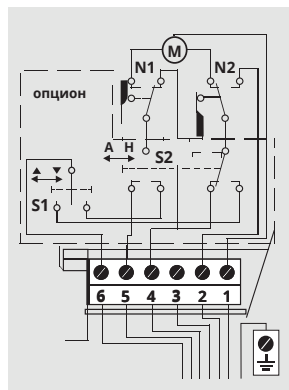
4 Подается напряжение на открытие привода в автоматическом режиме работы.

5 Подается напряжение на закрытие привода в автома-

тическом режиме работы.

6 Постоянно подается напряжение для ручного управления приводом.

Представленная схема соединений показывает привод в состоянии: переключатель режима работы S2 - в положении A (автоматический режим), привод в конечном положении "ЗАКРЫТО" (0°).

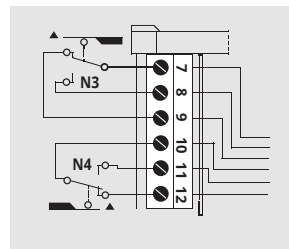


Подключение дополнительных микровыключателей

- Дополнительные микровыключатели с приводом от кулачков №3, №4 свободны от потенциала и могут применяться и настраиваться отдельно

- Допустимая контактная нагрузка: 2 А/60-250 В при 230 В при реактивной нагрузке и 0,5 А при 230 В при индуктивной нагрузке.

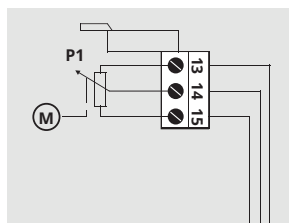
Указанная схема соединений показывает привод в положении «ЗАКРЫТО» (0°).



Подключение потенциометра

- Встроенный потенциометр P1 (опционально).
- Потребляемая мощность

макс. 0,5 Вт на потенциометр. На схеме подключения привод показан в конечном положении «ЗАКРЫТО».



Проверка функциональной способности электропривода



Проверка проводится:

- Перед началом эксплуатации.
- Раз в год, если прибор установлен на агрегате подверженном вибрациям. Необходимо подтянуть винты в клеммных разъемах если они ослабли.
- После проведения ремонтных работ с приводом.

Проверка и настройка привода

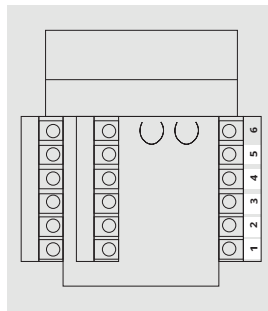
Привод без переключателя режима работы*

Подайте напряжение на клемму №4 - привод начнет поворачиваться в положение "ОТКРЫТО".

Кулачок N2 (черный) поворачивается в положение "ОТКРЫТО" и в конце своего хода подает напряжение на клемму №2.

- Подайте напряжение на клемму №5 - привод начнет поворачиваться в положение "ЗАКРЫТО".

Кулачок N1 (желтый) поворачивается в положение "ЗАКРЫТО" и в конце своего хода подает напряжение на клемму №3.



Привод с переключателем режима работы

Ручной режим

- Подайте напряжение на клемму №6.

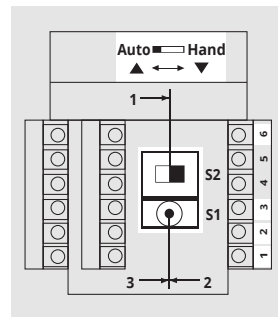
1 Переведите переключатель S2 в положение "HAND" (ручн.)

2 Переведите переключатель S1 влево - привод начнет поворачиваться в положение "ОТКРЫТО".

Кулачок N2 поворачивается в положение "ОТКРЫТО" и в конце своего хода подает напряжение на клемму №2.

3 Переведите переключатель S1 вправо - привод начнет поворачиваться в положение "ЗАКРЫТО".

Кулачок N1 поворачивается в положение "ЗАКРЫТО" и в конце своего хода подает напряжение на клемму №3.

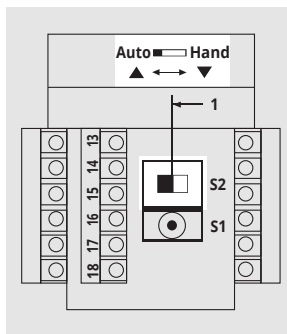


Привод с переключателем режима работы

Автоматический режим

1 Переведите переключатель S2 в положение "AUTO" (автом.). Привод будет поворачиваться в положение "ЗАКРЫТО"

- Подайте напряжение на клеммы №5 или №6. Привод будет поворачиваться в положение "ОТКРЫТО".



Ввод в эксплуатацию и настройка привода

Настройка контрольных кулачков

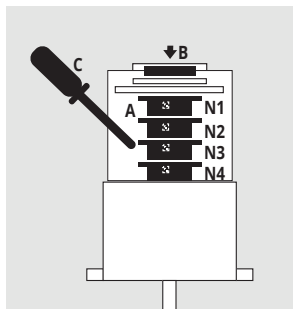
A - контрольные кулачки

B - индикатор положения регулятора

C - шлицевая 3 мм отвертка

- Для настройки вставьте отвертку в регулирующей положение соответствующего кулачка винт и вращайте его в ту или другую сторону. Настройка должна выполняться в разрешенных для каждого из кулачков диапазонах.

Вынимайте отвертку перед началом вращения кулачкового вала.



Кулачек №1

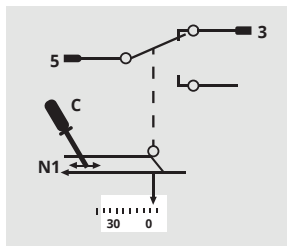
- Установка привода в положение “ЗАКРЫТО”.

- Установите привод в желаемое положение. Поверните кулачек до срабатывания реле.

- Точка срабатывания реле кулачка изменяется вращением винта отверткой C: вращение влево увеличивает точку срабатывания, вращение вправо - уменьшает.

Рекомендуемый диапазон настройки от 0° до 30°.

- Подтверждением установки регулятора в положении “ЗАКРЫТО” является наличие напряжения между L ОТКРЫТО (№5) и клеммой №3.



Кулачек №2

- Установка привода в положение “ОТКРЫТО”.

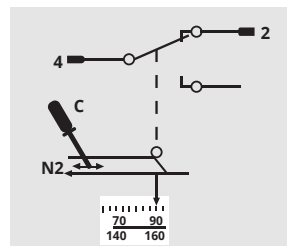
- Установите привод в желаемое положение. Поверните кулачек до срабатывания реле.

- Точка срабатывания реле кулачка изменяется вращением винта отверткой C: вращение

влево уменьшает точку срабатывания, вращение вправо - увеличивает.

Рекомендуемый диапазон настройки от 30° до 90°.

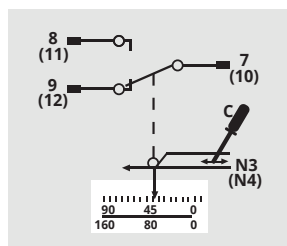
- Подтверждением установки регулятора в положении “ОТКРЫТО” является наличие напряжения между L ОТКРЫТО (№4) и клеммой №2.



Кулачки №3 и №4

- Реле кулачков не находятся под напряжением.

- Точка срабатывания реле кулачка изменяется вращением винта отверткой C.

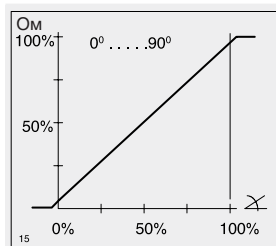


Диапазон потенциометра

- Возможный диапазон зависит от установки кулачков №1 и №2.

ВНИМАНИЕ!

Установка кулачка №1 до 0° , так же как и установка кулачка №2 более 90° , приводит к выходу из строя потенциометра.



Таможенный союз ЕвразЭС

Декларация соответствия требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».



Принцип работы

Привод электрический ЭМИ 31 поворачивает дисковый затвор, например, ДКР, в направлении 0°.. 90° в случае подачи аналогового или трехпозиционно-шагового электрического сигнала. Положение привода можно определить с помощью визуального индикатора. В случае отключения напряжения Привод электрический останавливает затвор в текущем положении. Большой тормозной момент в обесточенном состоянии делает излишними дополнительные тормозные элементы. Два свободно устанавливаемых конечных выключателя ограничивают угол поворота привода, позволяя индивидуально устанавливать минимальную и максимальную мощность горелки.

Вывод из эксплуатации и утилизация

По истечении срока службы прибора или установки, на которой смонтирован прибор, следует вывести прибор или установку из эксплуатации; после чего следует подвергнуть компоненты прибора отдельной утилизации в соответствии с местными предписаниями, независимо от того, был ли превышен срок службы прибора или установки.

Срок службы прибора: 10 лет.

Ремонт

Разрешается проводить только те ремонтные работы прибора, которые предписаны данным Руководством по эксплуатации. Если прибор вышел из строя, необходимо отправить его на проверку производителю. По истечении срока службы следует вывести прибор из эксплуатации и подвергнуть утилизации.

Критические отказы, связанные с обеспечением безопасности при работе

Критическим отказом, который может возникнуть в процессе эксплуатации являются электрические опасности, которые могут быть вызваны:

несоответствием электрической изоляции предусмотренным условиям эксплуатации машины;

соприкосновением людей с частями, попадающими под напряжение при неисправностях, особенно в результате повреждения электрической изоляции (непрямой контакт).

Снижение (исключение) критических отказов/опасностей достигается соблюдением требований безопасной эксплуатации арматуры, своевременным проведением всех видов технического обслуживания в полном объеме, своевременным ремонтом и соблюдением других требований, изложенных в Руководстве по эксплуатации.

Изготовитель



ООО «Волгатерм»

пр. Бусыгина, д. 1А
г. Нижний Новгород,
Российская Федерация,
603053
тел. (831) 212-44-77
info@volgatherm.ru
www.volgatherm.ru

Возможны изменения, служащие техническому прогрессу.