

rotork®

Keeping the World Flowing
for Future Generations

Серия СК

СК_C и СК_{RC} - Краткое руководство пользователя Centronik



Электрические приводы модульной конструкции
для трубопроводной арматуры

Содержание

Раздел	Страница	Раздел	Страница
СК - Управление арматурой	2	Интерфейс Centronik	4
СКс и СКяс - Краткое руководство пользователя Centronik	3	Использование привода	4
		Основные настройки - Местное управление	6
		Основные настройки - Пульт настройки	7
		Основные настройки - Электронный блок выключателей	8
		Основные настройки - Механический блок выключателей	11
		Привод дополнительной индикации СК	18
		Основные настройки	18

СК - Управление арматурой

Приводы СК разработаны с учётом 60 летнего опыта в приводной технике. Наша номенклатура оборудования для управления арматурой от простых приводов до современных электронных систем управления.

Роторк располагает обширным ассортиментом оборудования для всех отраслей промышленности. Наше приводное решение предоставляет мировому арматуростроению самые современные технические характеристики, стоимость и надёжность. Мы можем помочь Вам в выборе оборудования и написании спецификации от установки одного привода до комплексных систем управления.

С международной сетью филиалов и дистрибьюторов мы можем удовлетворить требования поддержки наших заказчиков и конечных пользователей. Для удовлетворения всех потребностей наших заказчиков у нас имеется международная сеть филиалов, партнеров и представительств с более 1000 специалистов по обслуживанию приводов.

СК range



Сервис по всему миру

Наша обширная международная сеть позволяет нам мыслить глобально, а действовать локально, когда речь идет о поддержке наших клиентов. Роторк обеспечивает эффективное сервисное обслуживание, после продажи ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание на протяжении всего срока службы привода.

Производство по всему миру

Надёжность и многофункциональность продукции являются приоритетом в разработке приводов СК. Наша команда контроля качества отслеживает качество компонентов от поставщиков со всего мира для получения нашими заказчиками лучшего приводного решения.

Поддержка заказчика

Роторк предоставляет сервисную поддержку для увеличения производительности и минимизации эксплуатационных расходов на Вашем предприятии.

Информация об этом руководстве

В этом руководстве информация и инструкции для всех приводов СКс и СКяс. Информацию или инструкции по другим приводам серии СК смотреть на www.rotork.com



Управление Centronik

- A ИК передатчик/ приемник
- B Открыта
- C Закрыта
- D Дистанционное
- E Стоп
- F Местное



Интерфейс Centronik

A связь по Bluetooth®

- B Связь по ИК порту
- C Режим настройки
- D Наличие связи
- E Положение арматуры
- F Текущее меню
- G Подменю/ Значение настройки

Интерфейс Centronik - Использование привода

Блок управления Centronik возможно настроить двумя способами. Дополнительный пульт настройки с Bluetooth предоставляет беспроводную связь по ИК или Bluetooth.

В качестве альтернативы возможно использовать кнопки местного управления для перемещения по меню. Необходимо прочитать и понять команды ввода. Инструкции в этом руководстве приведены с сокращёнными символами, указанными ниже.



Переход к предыдущему элементу в текущем меню / уменьшить значение / переключение между настройками



Выход в предыдущее меню / выход из изменения настроек



Переход к следующему элементу в текущем меню / увеличение значение / переключение между настройками



Ввод / подтверждение выбора / изменение настройки / сохранение значения настройки / возврата в основное меню*



Выход в предыдущее меню / уменьшить значение / переключение между настройками / удалить символ*



Переход в следующее меню / увеличение значения / переключение между настройками / удалить символ*

* Держать селектор в положении 3 секунды для подтверждения ввода.



- ⌂ Только просмотр ⌂
- ◀ В обоих направлениях ▶
- [Первое меню ▶
- ◀ Последнее меню]



Обратная связь интерфейса

Интерфейс дисплея Centronik включает в себя различные функции выполняющие обратную связь с оператором. Это гарантирует, что изменения в настройках привода могут быть проверены и подтверждены в процессе ввода в эксплуатацию.

Обозначение стрелок

Во время перемещения по меню, каждое подменю / настройка будет иметь набор стрелок, связанных с ним. Это указывает оператору что возможно сделать в данном меню.

Сплошные блоки в меню настройки указывают невозможность перемещения. Только просмотр.

Стрелки в настройке / меню указывают возможность перемещения в двух направлениях. В режиме настройки.

Обратная стрелка слева указывает на первое меню настройки или наименьшее значение.

Обратная стрелка справа указывает на последнее меню настройки или наибольшее значение.

Обратная связь подтверждения

При изменении настроек или перемещении по различным меню Centronik очень важно знать, что изменения были приняты или сохранены.

Небольшая точка подтверждения будет отображаться в правом верхнем углу дисплея, если ввод был признан блоком Centronik.

Для каждого движения, точка подтверждения будет отображаться только один раз после возвращения кнопки открытия / закрытия в положение по умолчанию.

Интерфейс Centronik - Основные настройки - Местное управление

Вход в режим настройки

Для входа в режим настройки местными кнопками выполнить следующую последовательность:



Каждую команду необходимо выполнять в течении 1 секунды после предыдущей и кнопка должна занимать положение по умолчанию между командами.

Ввод пароля пользователя

При вводе пароля используются те же самые основные шаги, как и при любой другой настройке Centronik.

Сначала вам будет представлено текущее значение параметра как только для чтения (см. рис. 1). Это обозначено сплошными блоками с обеих сторон от значения.



Рис. 1 Указан пароль по умолчанию только для чтения.

По умолчанию, во всех блоках управления Centronik настроен пароль пользователя: ROTORK

Нажать для подтверждения или использовать для ввода другого пароля. Инструкции по смене пароля смотреть в PUB111-005.

Стрелки укажут, что настраиваемое значение в режиме настройки и пробелы будут также заполнены (См. Рис. 2).



Рис. 2 Указан пароль по умолчанию только для чтения.

Подтвердить пароль ROTORK вводом .

После ввода правильного пароля появится подтверждающее сообщение, указывающее текущий уровень доступа (см. Рис. 3)



Рис. 3 Введён пароль по умолчанию и подтверждён уровень доступа Пользователь.

Выход в основное меню вводом .

Каждому уровню доступа для изменения настроек Centronik присваивается символ. Он будет отображаться слева от значения положения во время сессии. Каждый символ уровня доступа будет сопровождаться подтверждающим сообщением.


Символ указанный левой стороны дисплея обозначает следующий уровень доступа:



- Уровень доступа пользователь обеспечивает основной доступ к настройкам для ввода в эксплуатацию и настройке.
- Уровень доступа супер пользователь обеспечивает доступ к более расширенным настройкам.
- Сервисный уровень доступа обеспечивает доступ к настройкам инженера Роторк.




Вход в режим настройки

Для перехода в режим настройки пультом настройки с Bluetooth, перевести привод в Местный режим или Стоп и направить пульт настройки на светодиод ИК.







Нажать  для включения связи. ИК символ будет отображаться при регистрации блоком управления Centronik сигналов с пульта настройки с Bluetooth.

Если установлен дополнительный модуль Bluetooth, пульт настройки начинает связь по ИК порту до включения безопасной связи по Bluetooth. Для подтверждения связи по Bluetooth верхний символ слева на дисплее Centronik сменится с ИК на  и кнопка пульта настройки с Bluetooth будет  гореть синим цветом.

 Для связи по ИК порту, пульт настройки с Bluetooth всегда необходимо направлять на светодиод ИК-порта.



Ввод пароля пользователя

Экран ввода пароля отобразит пароль по умолчанию. Нажать  для подтверждения или использовать      для ввода другого пароля. Инструкции по смене пароля смотреть в PUB111-005.




Пробелы заполнять  при изменении пароля.

После ввода правильного пароля дисплей покажет текущий разрешающий уровень с символом и текстом.

Нажать  для возврата в основное меню.

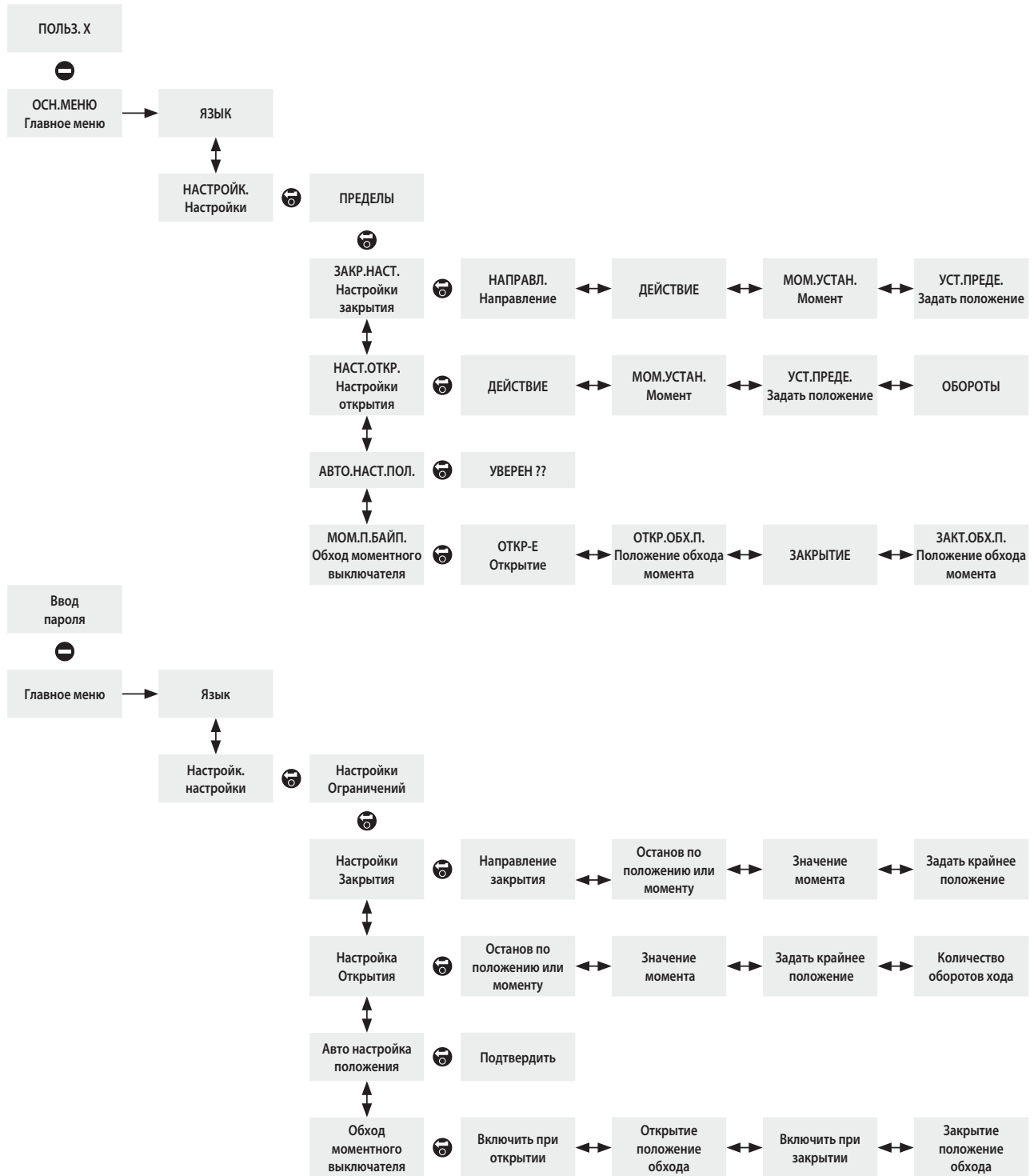
Настройки привода нельзя изменить в дистанционном режиме.

Символ указанный левой стороны дисплея обозначает следующий уровень доступа:

-  Уровень доступа пользователь обеспечивает основной доступ к настройкам для ввода в эксплуатацию и настройке.
-  Уровень доступа супер пользователь обеспечивает доступ к более расширенным настройкам.
-  Сервисный уровень доступа обеспечивает доступ к настройкам только инженера Роторк.

Интерфейс Centronik - Основные настройки - Электронный блок выключателей

Карта меню ниже указывает направление для основной настройки и ввода в эксплуатацию приводов СКс или СКяс оборудованных электронным блоком выключателей и блоком управления Centronik.



Интерфейс Centronik - Основные настройки - Электронный блок выключателей





Главное меню > Настройки > Пределы

Меню Пределов описывает все соответствующие параметры для управления условиями остановки перемещения привода.





Использовать карту меню с предыдущей страницы для перемещения по структуре меню к подменю [ПРЕДЕЛЫ].

Пределы > Настройки закрытия [ЗАКР.НАСТ.]





Направление закрытия [НАПРАВЛ.]


Нажать  для изменения, выбрать требуемый вариант используя  и  для работы по часовой стрелке или против часовой стрелки и нажать  для сохранения настройки.

Действие [ДЕЙСТВИЕ]

Нажать  для изменения, выбрать требуемый вариант используя  и  для уплотнения по положению или моменту и нажать  для сохранения настройки.

Момент [МОМ.УСТАН.]

Нажать  для изменения, настроить указанное значение используя  и  и нажать  для сохранения настройки (40% - 100%).

 **ВНИМАНИЕ:** Значение крутящего момента используется в качестве защищающего ограничения по всему ходу арматуры.

Настройка крайнего положения Закрыто [УСТ.ПРЕДЕ.]

Перевести привод в положение полного закрытия. Предусмотреть перебеж вращением штурвалом ручного дублера в направлении открытия 5 оборотов (10 оборотов для СК500).

Нажать  для изменения.





На дисплее отобразится [SURE??], нажать  для подтверждения.

После выполнения указанных действий дисплей положения Centronik должен отобразить изображение указанное ниже.








Пределы > Настройки открытия[НАСТ.ОТКР.]

Действие [ДЕЙСТВИЕ]

Нажать  для изменения, выбрать требуемый вариант используя  и  для уплотнения по положению или моменту и нажать  для сохранения настройки.

Момент [МОМ.УСТАН.]

Нажать  для изменения, настроить указанное значение используя  и  и нажать  для сохранения настройки (40% - 100%).

 **ВНИМАНИЕ:** Значение крутящего момента используется в качестве защищающего ограничения по всему ходу арматуры.

Обороты [ОБОРОТЫ]

Этот параметр указывает заданное количество оборотов перемещения привода /арматуры между положениями закрыто и открыто. Это только для чтения для проверки общего хода арматуры.

Настройка крайнего положения открыто [УСТ.ПРЕДЕ.]

Переместить привод в открытое положение. Предусмотреть перебеж вращением штурвалом ручного дублера в направлении закрытия 5 оборотов (10 оборотов для СК500).

Нажать  для изменения.

На дисплее отобразится [SURE??], нажать  для подтверждения.



После выполнения указанных действий дисплей положения Centronik должен отобразить изображение указанное ниже.




Интерфейс Centronik - Основные настройки - Электронный блок выключателей

Пределы > Авто настройка положений [АВТО.НАСТ.ПОЛ.]


Крайние положения привода возможно задать автоматически использованием крайних положений арматуры. Это автоматический процесс определяет крайние положения перемещения использованием крутящего момента 40%.

Нажать  для входа в меню автоматической настройки. Выбрать МЕСТНОЕ управление и нажать  для начала автоматического задания положений. Привод будет перемещаться в обоих направлениях до развития момента 40%. Крайние положения будут заданы в этих точках для соответствующего направления перемещения. Процесс возможно остановить в любой момент переключением селектора управления на СТОП.




 **ВНИМАНИЕ:** Эту функцию возможно использовать только для арматуры имеющей ограничение хода в обоих направлениях (момент/момент). Не использовать автоматическую настройку положений если возможен перебег одного или больше крайних положений.



Пределы > Обход моментного выключателя [МОМ.П.БАЙП.]

Некоторые применения требуют срыва для открытия или для закрытия, т.е. крутящего момента превышающего стандартные ограничения. Задание обхода моментного выключателя будет игнорировать заданные ограничения по моменту и применять максимальный момент (до примерно 150% или номинальный) на определённой части хода.

 **ВНИМАНИЕ:** Необходимо проконсультироваться с производителем арматуры или поставщиком для подтверждения, что конструкция и внутренние компоненты арматуры могут выдерживать дополнительные крутящие моменты/осевые усилия.





Обход моментного выключателя

Настройки [ПЕР.НА.ОТК.] и [ПЕР.НА.ЗАК.] позволяют задать обход моментного выключателя в требуемом направлении перемещения, использовать   и  для входа в подменю настройки.



Нажать  для изменения, выбрать [ВКЛ.] или [ВЫКЛ.] и нажать  для сохранения настройки.

Положение обхода моментного выключателя

Значение [ОТКР.ОБХ.П.] задаёт перемещение из закрытого положения с обходом моментного выключателя при открытии.

Нажать  для изменения, настроить указанное значение используя  и  и нажать  для сохранения настройки. Например настройка 5% будет обходить ограничение по моменту между 0% и 5%.

Значение [ЗАКТ.ОБХ.П.] задает перемещение из открытого положения с обходом моментного выключателя при закрытии.

Нажать  для изменения, настроить указанное значение используя  и  и нажать  для сохранения настройки. Например настройка 95% будет обходить ограничение по моменту между 95% и 100%.



Интерфейс Centronik - Основные настройки - Механический блок выключателей

Проверить переключатели обратной связи

- 1) Подтвердить работоспособность моментных и концевых выключателей по индикации на дисплее Centronik при тестировании переключателей.

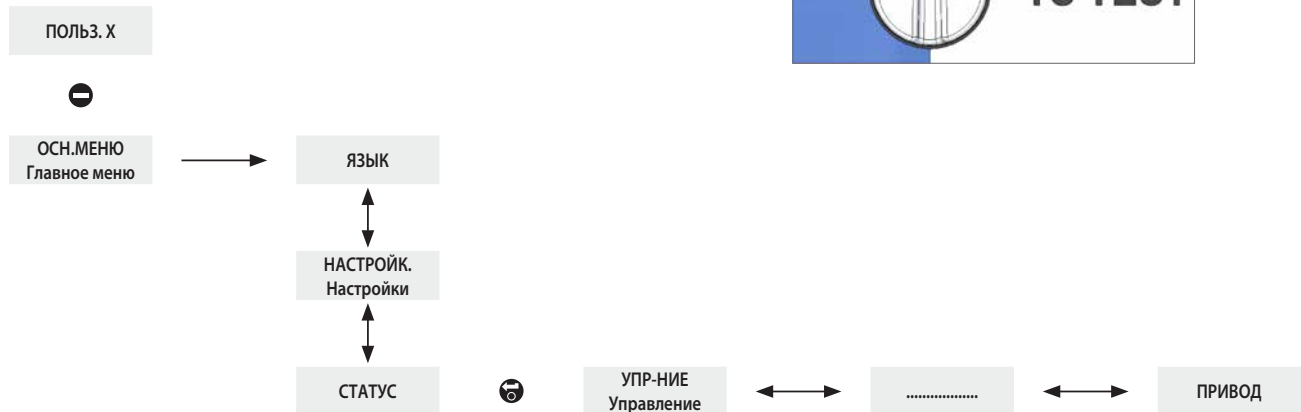
⚠ Необходимо обеспечить силовое питание во время тестирования для получения обратной связи на дисплее Centronik.

Невозможно проверить переключатель, сработавший в механизме выключателей (например, в конечном положении). Для проверки всех переключателей перевести привод в промежуточное положение и удостовериться что ни один переключатель не сработал, перед началом проверки.

- 2) Проверить переключатели положения в обоих направлениях используя плоскую отвёртку для вращения LS TEST (по часовой стрелке для открыто, против часовой стрелки для закрыто). Подтверждение срабатывания переключателя будет отображено на дисплее Centronik.

Текст состояние (верхняя строка) отобразит ПРЕД.ЗАКР. или ПРЕД.ОТКР. и светодиод состояния сменится с жёлтого (промежуточное положение) на красный или зелёный в зависимости от настройки.

Для подтверждения нормально замкнутого состояния переключателей управления перейти к соответствующему меню в программе Centronik.



Последний символ указывает текущее состояние переключателя.

ЗАКР.ПРЕД.Х. указывает, что переключатель замкнут. Так как управляющие переключатели имеют нормально замкнутую форму, то ЗАКР.ПРЕД.Х. будет отображаться по всему ходу до достижения закрытого состояния.

Будет отображаться ЗАКР.ПРЕД.0.

Состояние концевого выключателя закрыто

Состояние концевого выключателя открыто



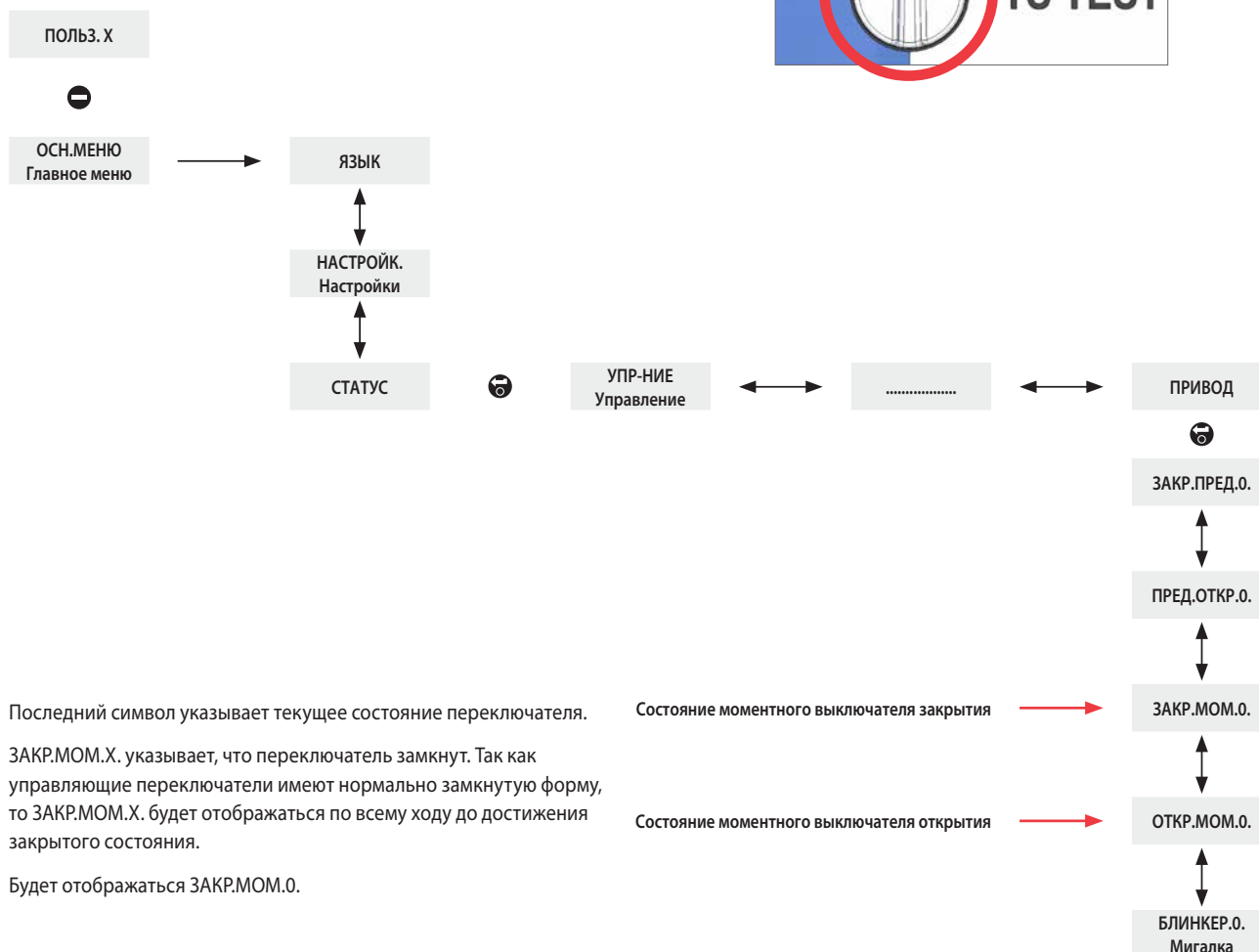
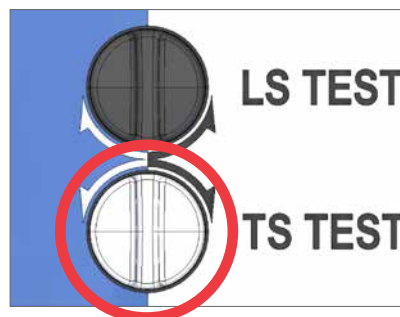
Интерфейс Centronik - Основные настройки - Механический блок выключателей

Проверить переключатели обратной связи

- 3) Проверить моментные выключатели в обоих направлениях используя плоскую отвёртку для вращения TS TEST (по часовой стрелке для открыто, против часовой стрелки для закрыто). Подтверждение срабатывания переключателя будет отображено на дисплее Centronik.

Текст состояние (нижняя строка) отобразит МОМ.ХОД.З. или МОМ.ХОД.О. и сигнальный светодиод будет гореть красным.

Для подтверждения нормально замкнутого состояния переключателей управления перейти к соответствующему меню в программе Centronik.



Интерфейс Centronik - Основные настройки - Механический блок выключателей

Для проведения настройки механического блока выключателей СК потребуются торцевой (шестигранный) ключ 5мм и плоская отвертка 0,8 x 4мм.

Задать ограничения по моменту

- A Индикатор/ точка настройки
- B Винт сцепления кулачка крутящего момента



1) Перевести арматуру в среднее положение и ослабить сцепление кулачка момента вращением плоской отверткой на 1,5 оборота.

2) Настроить каждый кулачок момента на требуемое значение - между мин. и макс. - перемещением кулачка отверткой в точке настройки.



⚠ ВНИМАНИЕ: Чтобы избежать смещения заданного значения при настройке ограничений по моменту следует держать отвертку перпендикулярно к лицевой панели механизма выключателей.

Интерфейс Centronik - Основные настройки - Механический блок выключателей

C Точка настройки крутящего момента открытия

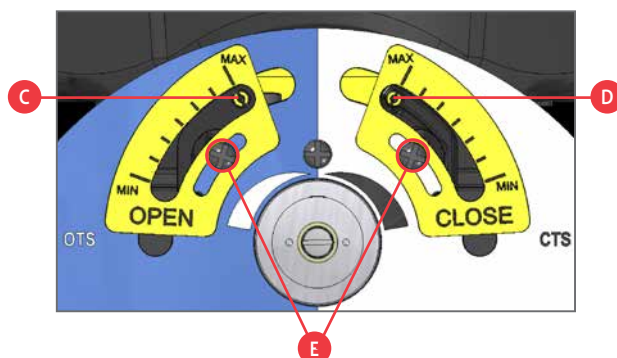
D Точка настройки крутящего момента закрытия

3) Затянуть винт сцепления кулачка момента после настройки ограничений по моменту в обоих направлениях.

⚠ ВНИМАНИЕ: Затянуть винт сцепления кулачка момента до тех пор, пока пружинная шайба полностью не деформируется под головкой винта.

E Крепление заводской калибровки

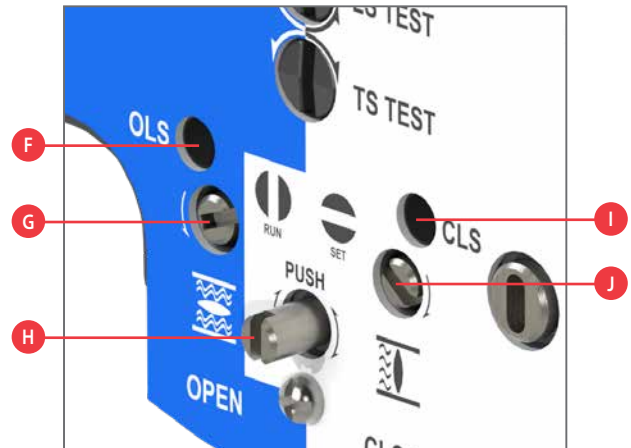
⚠ ВНИМАНИЕ: Не изменять крепление или положение жёлтой пластины указывающей момент. Её положение откалибровано на заводе для настройки 40-100% крутящего момента привода и не должно меняться при любых обстоятельствах.



Интерфейс Centronik - Основные настройки - Механический блок выключателей

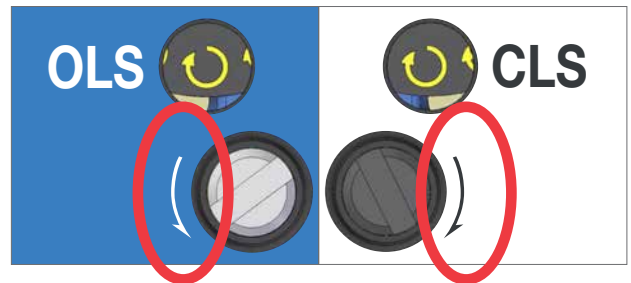
Задать конечные положения

- F Индикаторное окно OLS - концевой выключатель открыто
- G Винт настройки OLS - концевой выключатель открыто
- H Приводной вал сцепления
- I Индикаторное окно CLS - концевой выключатель закрыто
- J Винт настройки CLS - концевой выключатель закрыто



- 1) Переместить привод штурвалом в закрытое положение арматуры.
- 2) Нажать плоской отверткой приводной вал сцепления и повернуть в положение "SET" как указано на лицевой панели механизма выключателей.
- 3) Вращать винт настройки CLS для включения концевой выключателя закрыта внутри механизма выключателей. Индикаторное окно OLS отображает один из четырёх символов. Для выбора направления смотреть рисунок 1 на странице 16.
- 4) В зависимости от того, где механизм находится в цикле, возможно достижение выключателя с неправильной стороны, в этом случае необходимо проскочить выключатель и достигнуть его с правильной стороны. Это исключает необходимость прокручивания всего механизма для достижения конечного положения. Правильное направление достижения конечного положения указано стрелкой рядом с винтом настройки.
- 5) Выполнить две проверки для подтверждения правильной настройки концевой выключателя Закрыто.
 - a. Ощущение при вращении винта настройки будет значительно меняться обеспечивая большее механическое сопротивление в момент замыкания контакта.
 - b. Подтвердить включение переключателя отображением символа ЗАКРЫТО на дисплее Centronik.
- 6) Нажать плоской отверткой приводной вал сцепления и повернуть в положение "RUN" как указано на лицевой панели механизма выключателей.
- 7) Повернуть винты настройки CLS и OLS незначительно в обоих направлениях, чтобы повторно соединить приводной механизм. Как только только привод соединится будет слышен щелчок и винты настройки больше не будут двигаться в любом направлении.

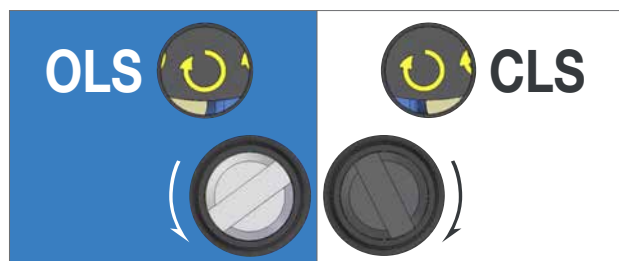
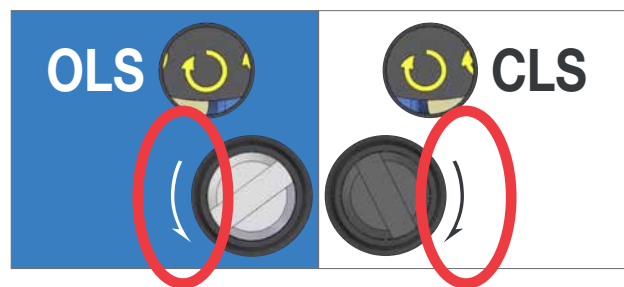
⚠ Это необходимо выполнить или конечные положения будут потеряны как только привод начнёт вращаться.



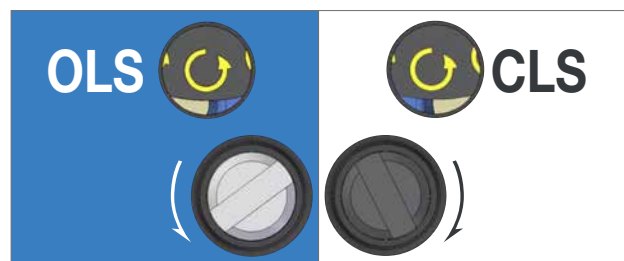
Интерфейс Centronik - Основные настройки - Механический блок выключателей

- 8) Переместить привод штурвалом в открытое положение.
- 9) Нажать плоской отверткой приводной вал сцепления и повернуть в положение "SET", как указано на лицевой панели механизма выключателей.
- 10) Вращать винт настройки OLS для включения концевого выключателя открыта внутри механизма выключателей. Индикаторное окно OLS отображает один из четырёх символов. Для выбора направления смотреть рисунок 1 ниже.
- 11) В зависимости от того, где механизм находится в цикле, возможно достижение выключателя с неправильной стороны, в этом случае необходимо проскочить выключатель и достигнуть его с правильной стороны. Это исключает необходимость прокручивания всего механизма для достижения конечного положения. Правильное направление достижения конечного положения указано стрелкой рядом с винтом настройки.
- 12) Выполнить две проверки для подтверждения правильной настройки концевого выключателя Открыто.
 - a. Ощущение при вращении винта настройки будет значительно меняться обеспечивая большее механическое сопротивление в момент замыкания контакта.
 - b. Подтвердить включение переключателя отображением символа ОТКРЫТО на дисплее Centronik.
- 13) Нажать плоской отверткой приводной вал сцепления и повернуть в положение "RUN" как указано на лицевой панели механизма выключателей.
- 14) Повернуть винты настройки CLS и OLS незначительно в обоих направлениях, чтобы повторно соединить приводной механизм. Как только только только привод соединится будет слышен щелчок и винты настройки больше не будут двигаться в любом направлении.

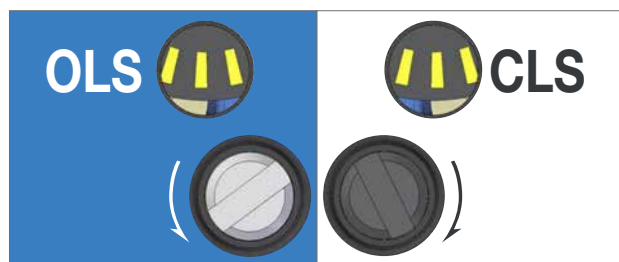
⚠ Это необходимо выполнить или конечные положения будут потеряны как только привод начнёт вращаться.



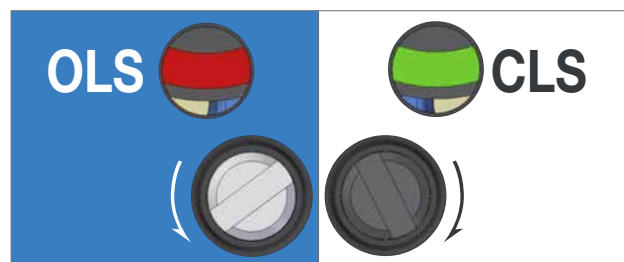
Вращать вал настройки OLS/CLS по часовой стрелке.



Вращать вал настройки OLS/CLS против часовой стрелки.



Вращать вал настройки OLS/CLS в указанном направлении.

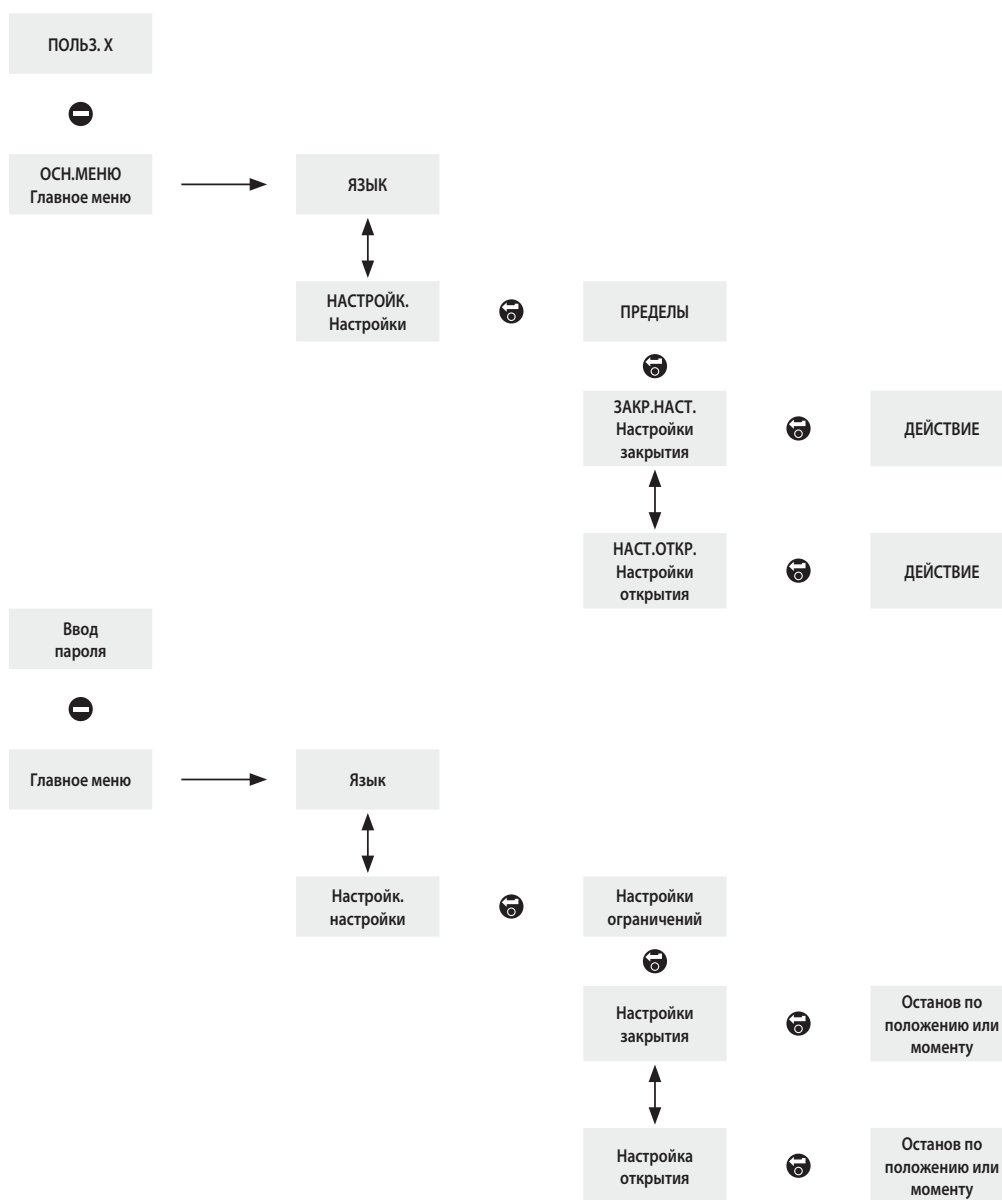


Точка переключения выключателя рядом или замкнут.

Рисунок 1.

Интерфейс Centronik - Основные настройки - Механический блок выключателей

Для приводов СКс или СКяс оснащённых механическим блоком выключателей, требуемый останов в конце перемещения (по моменту или по положению) задаётся выбором [ДЕЙСТВИЕ] при настройке Centronik. Все остальные настройки ограничений не доступны так как их необходимо настраивать внутри механизма.



Привод дополнительной индикации СК - Основные настройки

Проверить переключатели обратной связи

- 1) Подтвердить работоспособность моментных и концевых выключателей по индикации на дисплее Centronik при тестировании переключателей.

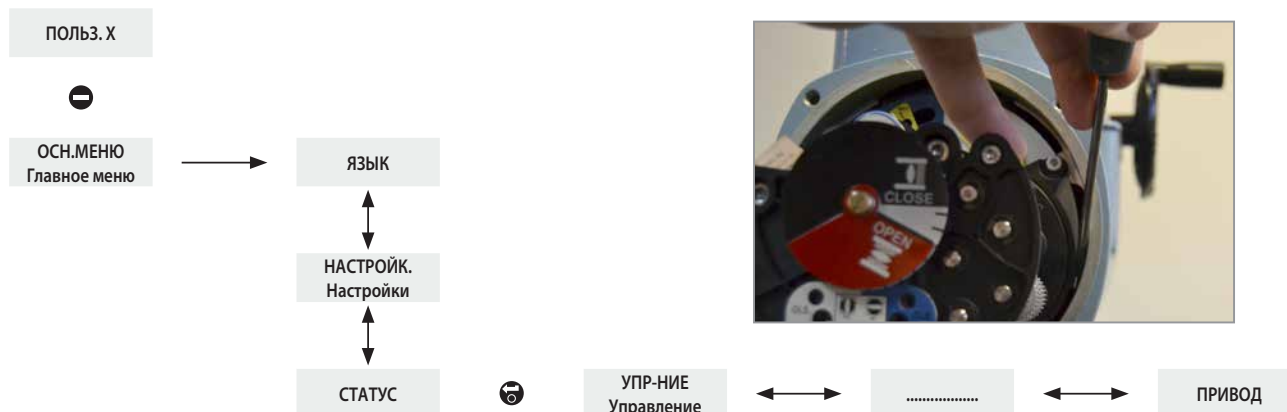
⚠ Необходимо обеспечить силовое питание во время тестирования для получения обратной связи на дисплее Centronik.

Невозможно проверить переключатель, сработавший в механизме выключателей (например, в конечном положении). Для проверки всех переключателей перевести привод в промежуточное положение и удостовериться что ни один переключатель не сработал, перед началом проверки.

- 2) Проверить переключатели положения в обоих направлениях используя рычаг LS TEST расположенный с правой стороны устройства между блоком ПДИ и Механическим блоком выключателей (нажать ВНИЗ для открыто, ВВЕРХ для закрыто).

Текст состояние (верхняя строка) отобразит ПРЕД.ЗАКР. или ПРЕД.ОТКР. и светодиод состояния смениться с жёлтого (промежуточное положение) на красный или зелёный в зависимости от настройки.

Для подтверждения нормально замкнутого состояния переключателей управления перейти к соответствующему меню в программе Centronik.



Последний символ указывает текущее состояние переключателя. ЗАКР.ПРЕД.Х. указывает, что переключатель замкнут. Так как управляющие переключатели имеют нормально замкнутую форму, то ЗАКР.ПРЕД.Х. будет отображаться по всему ходу достижения закрытого состояния.

Будет отображаться ЗАКР.ПРЕД.0.

Состояние концевого выключателя закрыто

Состояние концевого выключателя открыто



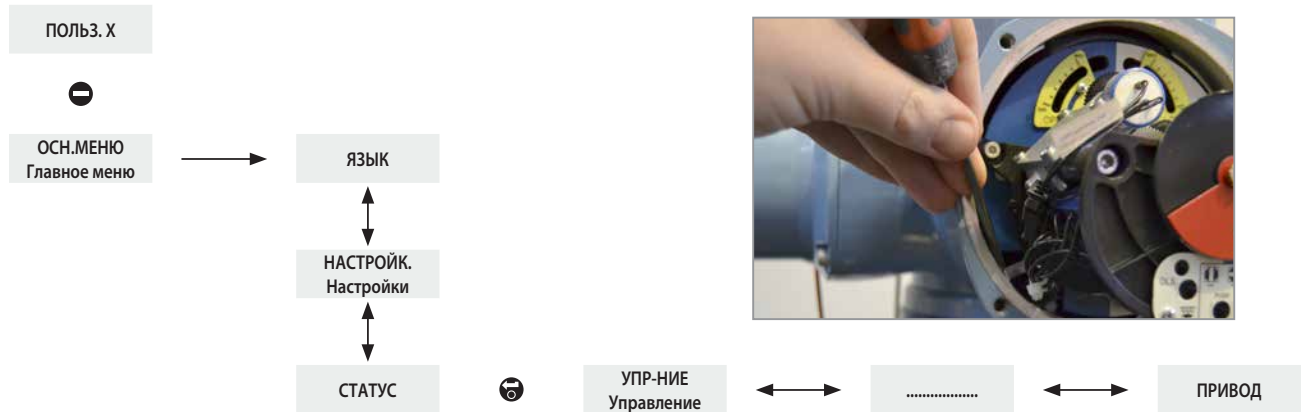
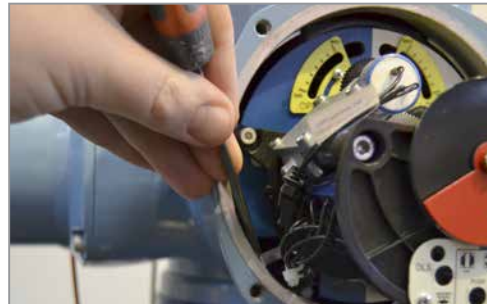
Привод дополнительной индикации СК - Основные настройки

Проверить переключатели обратной связи

- Проверить переключатели момента в обоих направлениях используя рычаг TS TEST расположенный с левой стороны устройства между блоком ПДИ и Механическим блоком выключателей (нажать ВНИЗ для открыто, ВВЕРХ для закрыто).

Текст состояние (нижняя строка) отобразит МОМ.ХОД.З. или МОМ.ХОД.О. и сигнальный светодиод будет гореть красным.

Для подтверждения нормально замкнутого состояния переключателей управления перейти к соответствующему меню в программе Centronik.



Последний символ указывает текущее состояние переключателя.

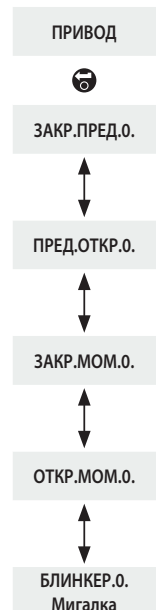
ЗАКР.МОМ.Х. указывает, что переключатель замкнут.

Так как управляющие переключатели имеют нормально замкнутую форму, то ЗАКР.МОМ.Х. будет отображаться по всему ходу до достижения закрытого состояния.

Будет отображаться ЗАКР.МОМ.О.

Состояние моментного выключателя закрытия

Состояние моментного выключателя открытия



Привод дополнительной индикации СК - Основные настройки

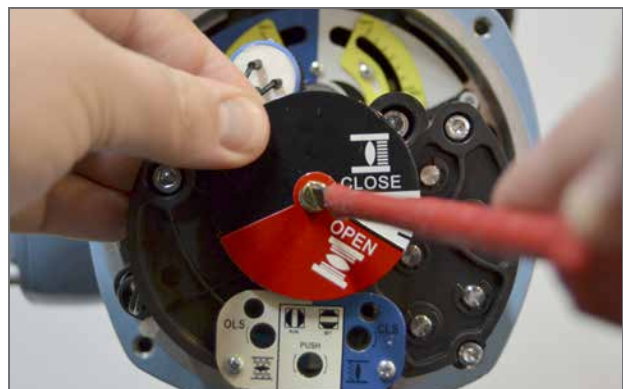
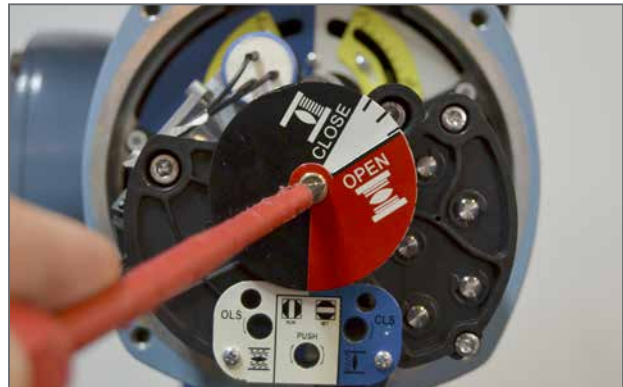
Настройка диска местной индикации

Блок ПДИ включает диск местной индикации который возможно настроить для индикации крайних положений Открыто и Закрыто. Возможно установить соответствующую понижающую передачу для полного хода арматуры. Если требуется большее количество оборотов, запросить Роторк.

⚠ ВНИМАНИЕ: Перед настройкой диска местной индикации необходимо настроить конечные переключатели привода.

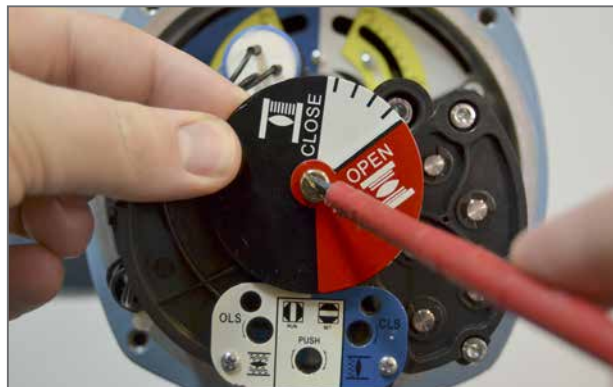
⚠ ВНИМАНИЕ: Крышка ПДИ может быть расположена на 360° с шагом 90°. Если требуется необходимо выполнить описанные ниже операции настройки для каждого шага в той же последовательности.

- 1) Переместить привод в закрытое положение от электричества или вручную.
- 2) Ослабить удерживающий диск положения винт на 1 оборот.
- 3) Повернуть диск положения до горизонтального положения надписи CLOSE (закрыто) и удерживать на месте.
- 4) Затянуть удерживающий диск положения винт для фиксации его на месте.
- 5) Убедиться, что надпись CLOSE расположена напротив стрелки на крышке.



Привод дополнительной индикации СК - Основные настройки

- 6) Переместить привод в открытое положение от электричества или вручную.

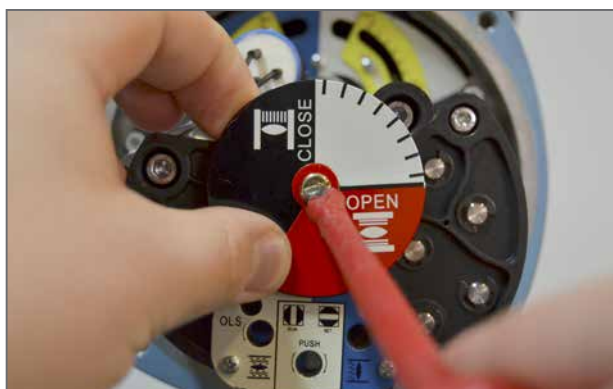


- 7) Ослабить удерживающий диск положения винт на 1 оборот, удерживая часть диска положения CLOSE на месте.

- 8) Повернуть только красную часть OPEN диска до горизонтального положения надписи OPEN (открыта) и удерживать на месте.



- 9) Затянуть удерживающий диск положения винт для фиксации его на месте.



- 10) Убедиться, что надпись OPEN расположена напротив стрелки на крышке.



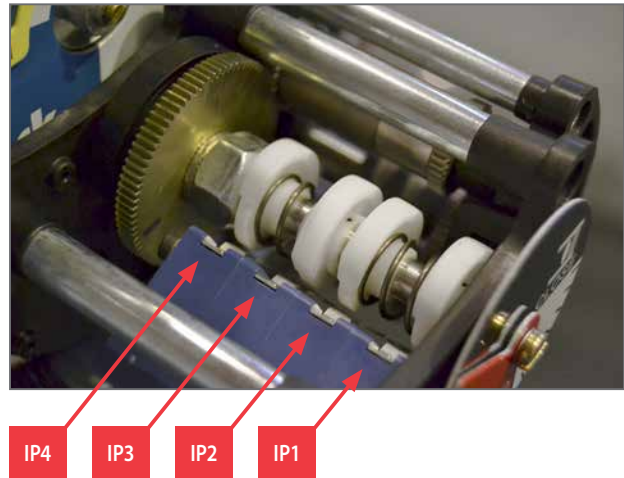
Привод дополнительной индикации СК - Основные настройки

Настройка промежуточных переключателей

Блок ПДИ содержит потенциометр для дистанционной индикации положения.

⚠ ВНИМАНИЕ: Перед настройкой промежуточных переключателей необходимо настроить конечные переключатели привода.

- 1) Переместить привод в промежуточное положение от электричества или вручную.
- 2) Переместить кулачок переключателя вдоль вала против пружины, чтобы обеспечить свободное вращение кулачка.



- 3) Повернуть кулачок для проверки срабатывания требуемого переключателя. Переключатели промежуточных положений могут быть установлены с нормально открытой или нормально закрытой формой контакта.
- 4) Подтвердить работоспособность переключателя измерением на соответствующих клеммах при настройке кулачка - в соответствии с электрической схемой привода и иллюстрацией (справа) для соответствующего переключателя.
- 5) Повторить шаги 1 по 4 для каждого переключателя промежуточного положения.



Привод дополнительной индикации СК - Основные настройки

Настройка потенциометра

Блок привода дополнительной индикации содержит потенциометр для индикации промежуточного положения в блоке управления Centronik. Его возможно использовать параллельно с электронным блоком выключателей, чтобы обеспечить потенциометрический выход или выход 4-20мА пропорционально положению, датчик текущего положения (смотреть следующую страницу).

Привод потенциометра состоит из четырёх передач различных размеров, позволяющих масштабировать однооборотный потенциометр в соответствии с общим ходом арматуры. Информацию об передаточных отношениях для Вашего применения запросить в Роторк.

⚠ ВНИМАНИЕ: Перед настройкой привода дополнительной индикации с потенциометром необходимо настроить конечные переключатели привода.

- 1) Ослабить удерживающую винтовую шпильку используя 1,5 мм торцевой (шестигранный) ключ.
- 2) Отвернуть привод потенциометра от ведущей шестерни.
- 3) Переместить привод в закрытое положение от электричества или вручную.
- 4) Обратную связь по положению смотреть на дисплее Centronik или если выход потенциометра отделен от Centronik подключить тестер к клеммам потенциометра в соответствии с электрической схемой привода и приведённой ниже таблицей данных по настройке потенциометра.
- 5) Вращать входную передачу потенциометра до тех пор, пока не будет отображаться закрытое положение на дисплее Centronik или достигнуто требуемое значение сопротивления.
- 6) Установить потенциометр в шасси ПДИ и удостовериться, что зубья находятся в зацеплении с ведущей шестерней положения.

⚠ ВНИМАНИЕ: Обратите внимание, что требуемая входная шестерня потенциометра соединена с ведущей шестерней положения.

- 7) Затянуть удерживающую винтовую шпильку для предотвращения перемещения привода потенциометра.
- 8) Переместить привод в открытое положение от электричества или вручную.
- 9) Выполнить инструкции на странице 9 задания открытого положения для калибровки значения потенциометра в открытом положении.
- 10) Удостовериться, что потенциометр отображает открытое положение на дисплее блока управления Centronik или показания потенциометра соответствуют требуемым значениям сопротивления.
- 11) Выполнить инструкции на странице стр. 9 задания закрытого положения для калибровки значения потенциометра в закрытом положении.



⚠ ВНИМАНИЕ: Для автоматического масштабирования значений потенциометра от 0 - 100% необходимо задать крайние положения в блоке Centronik.

*Клеммы потенциометра могут быть недоступны, если также установлен ПДИ СРТ. В этом случае важно обеспечить, чтобы потенциометр не проскальзывал во время полного хода арматуры. Ток должен изменяться в пределах 4-20 мА, однако может потребоваться настройка. Инструкции по настройке смотреть на следующей странице.

Данные по настройке потенциометра			
Направление перемещения	Значение в положении Закрыто	Значение в положении Открыто	Клеммы для измерения
По часовой стрелке	Низкое	Высокое	30 и 31
По часовой стрелке	Высокое	Низкое	31 и 32
Против часовой стрелки	Низкое	Высокое	31 и 32
Против часовой стрелки	Высокое	Низкое	30 и 31

Привод дополнительной индикации СК - Основные настройки

Настройка СРТ

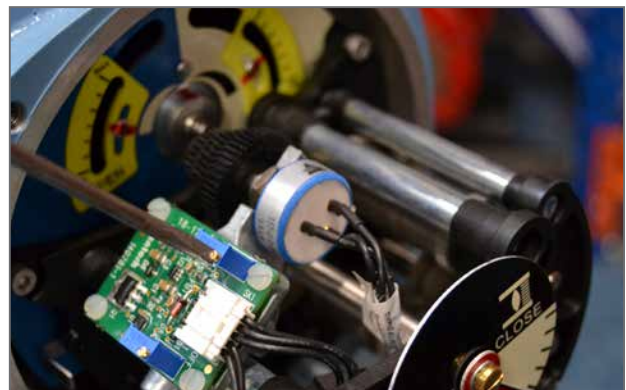
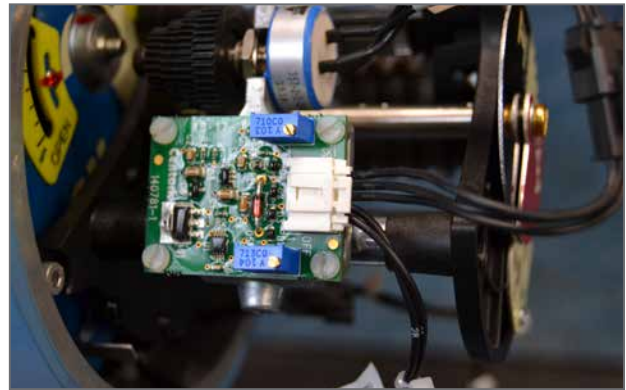
После ввода в эксплуатацию привода потенциометра на полный ход арматуры, возможно откалибровать выход сигнала СРТ с питанием от цепи 4-20 мА. Это возможно использовать в качестве обратной связи по положению привода к системе управления установки или для передачи промежуточного положения в дистанционно установленный блок управления Centronik.

Дополнительный СРТ включает два подстроечных потенциометра, позволяющих калибровать значения нуля и диапазона.

⚠ ВНИМАНИЕ: Перед настройкой привода дополнительной индикации с СРТ необходимо настроить конечные переключатели и потенциометр привода.

- 1) Переместить привод в закрытое положение от электричества или вручную.
- 2) Обратную связь по положению смотреть на дисплее Centronik или если выход СРТ отделен от Centronik подключить тестер к клеммам СРТ в соответствии с электрической схемой привода.
- 3) Вращать подстроечный потенциометр нуля для получения 4 мА на выходе СРТ.
- 4) Переместить привод в закрытое положение от электричества или вручную.
- 5) Обратную связь по положению смотреть на дисплее Centronik или если выход СРТ отделен от Centronik подключить тестер к клеммам СРТ в соответствии с электрической схемой привода.
- 6) Вращать подстроечный потенциометр диапазона для получения 20 мА на выходе СРТ.
- 7) Настройка диапазона приведет к тому, что нуль изменится на небольшую величину. Важно повторить шаги с 1 по 6 во второй раз для удаления этой ошибки калибровки.

Если СРТ обеспечивает положение для блока управления Centronik, то тонкая настройка может не понадобиться, однако необходимо настроить крайние положения для калибровки значения СРТ для автоматического масштабирования. Выполнить инструкции стр. 9 по заданию открытого и закрытого положений.



⚠ ВНИМАНИЕ: Для автоматического масштабирования значений потенциометра от 0 - 100% необходимо задать крайние положения в блоке Centronik.

rotork®

www.rotork.com

Полный список наших торговых представительств и сеть сервисного обслуживания представлены на нашем веб-сайте.

Rotork plc
Brassmill Lane, Bath,
Великобритания

тел +44 (0)1225 733200
факс +44 (0)1225 333467
email mail@rotork.com

Роторк РУС
ул. Отрадная, 2Б, Москва,
Россия

тел +7 (495) 645 2147
факс +7 (495) 956 2329
email rotork.rus@rotork.com

Роторк является
корпоративным членом
Института управления
активами



В рамках непрерывного процесса разработки оборудования Роторк оставляет за собой право дополнять и изменять спецификации без предварительного уведомления. Опубликованные данные могут подвергаться изменениям. Самую последнюю версию публикации смотреть на веб-сайте www.rotork.com.

Наименование Rotork является зарегистрированной торговой маркой. Rotork признает все зарегистрированные торговые марки. Словесный торговый знак Bluetooth® и логотипы являются зарегистрированными торговыми марками, принадлежащими Bluetooth SIG, Inc., и любое использование этих знаков компанией Rotork производится по лицензии. Опубликовано и выпущено в Великобритании компанией Rotork Controls Limited. POWTG1019

PUB111-004-08
Выпуск 07/19