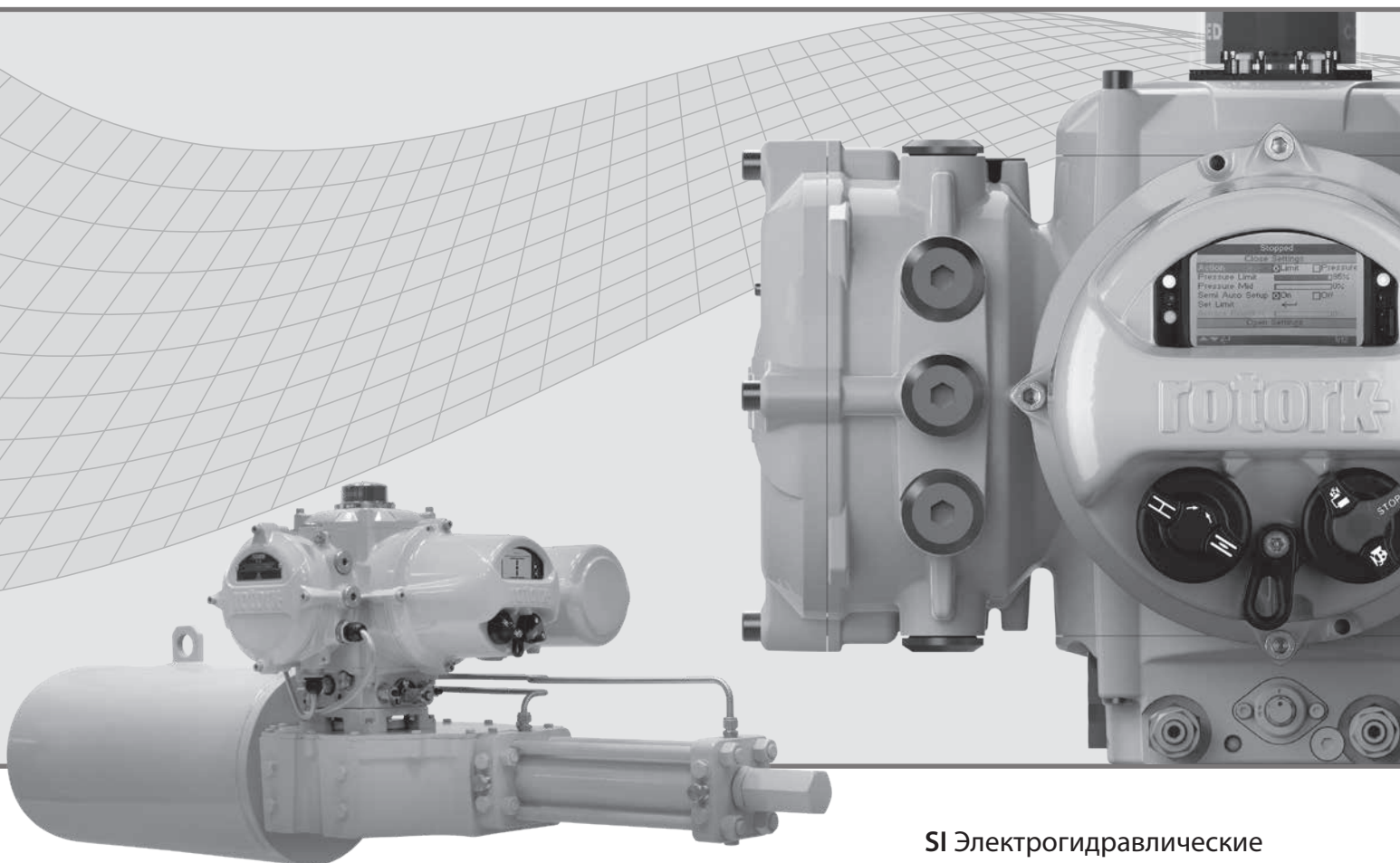


rotork®

Keeping the World Flowing
for Future Generations

Серия Skilmatic SI

Полное руководство по настройке, индикации и состоянию
3-го поколения приводов Skilmatic SI




SI Электрогидравлические
приводы арматуры

EAC **Ex**



	1. Введение _____ 3
	1.1 Работа с пультом настройки Роторк _____ 4
	1.2 Подключение к приводу _____ 6
	1.3 Защита паролем _____ 7
 <small>Настройки</small>	2. Настройки _____ 8
	2.1 Настройки – Пределы _____ 8
	2.2 Настройки – Тесты хода _____ 11
	2.3 Настройки – Индикация _____ 13
	2.4 Настройки – Управление _____ 16
	2.5 Настройки – Защита _____ 35
	2.6 Настройки – Умолч / По умолчанию _____ 37
 <small>Состояние</small>	3. Состояние _____ 38
	3.1 Состояние – Управление _____ 38
	3.2 Состояние – Перемещение _____ 42
	3.3 Состояние – Сигнализации _____ 43
	3.4 Состояние – Индикация _____ 46
 <small>Журнал</small>	4. Журнал _____ 48
	4.1 Журнал – Жур-л Сервис _____ 49
	4.2 Журнал – Рабочий Журнал _____ 50
	4.3 Журнал – График Давления _____ 51
	4.4 Журнал – График Пусков _____ 51
	4.5 Журнал – Жур-л Трендов _____ 52
	4.6 Журнал – Журналы событий _____ 55
	4.7 Журнал – Жур-л регист сигнал _____ 57
	4.8 Журнал – Частичный ход _____ 58
	4.9 Журнал – Полный Ход _____ 58
	4.10 Журнал – Жур-л Bluetooth _____ 59
	4.11 Журнал – Зад Дату жур-ла _____ 59
 <small>Активы</small>	5. Активы _____ 60
	5.1 Активы – Привод _____ 61
	5.2 Активы – NAMUR 107 _____ 63
	5.3 Активы – Арматура _____ 64
	5.4 Активы – Помощь онлайн _____ 65

 Данное руководство содержит инструкции по настройке и анализу привода.

Оно построено таким образом, что инструкции по использованию пульта настройки, навигация и защиты паролём содержатся в разделе 1.1.

Это необходимо применять при изменении настроек и просмотре информации, как указано в разделе 2.5.

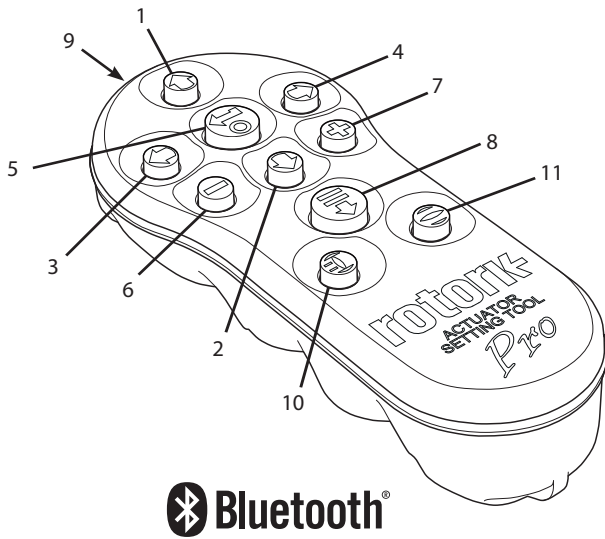
Пользователь должен быть ознакомлен с операциями, указанными в Разделе 1, прежде чем продолжать дальнейшую настройку.

Это руководство необходимо использовать совместно с PUB21-057-00-1015 Руководство по безопасному использованию, установке, базовой настройке и техническому обслуживанию серии SI, поставляемому с приводом и также доступному на www.rotork.com



1.1 Работа с пультом настройки Роторк

Пульт настройки используется для связи с приводом, перемещения по меню, смены настроек и просмотра текущих параметров привода.



Имя	Назначение
1.	Кнопка Прокрутка вверх.
2.	Кнопка Прокрутка вниз / Соединить по Bluetooth®.
3.	Кнопка Уменьшить значение /Переключение настройки / Прокрутка влево.
4.	Кнопка Увеличение значения / Переключение настройки / Прокрутка вправо.
5.	Кнопка Выбрать выделенный элемент. Сохранить выделенную настройку. Остановить перемещение привода (когда включено управление пультом настройки, смотреть 2.3.1).
6.	Кнопка Возврат в предыдущее меню.
7.	Кнопка Увеличение относительно стандартного вида графика давления.
8.	Кнопка Выполнение предварительно заданной миссии сохранённой в пульте настройки Rotork Pro с Bluetooth®.
9. ((•••))	Окно ИК передатчика.
10.	Кнопка Закрыть подключенный привод (если включено, смотреть 2.3.1).
11.	Кнопка Открыть подключённый привод (если включено, смотреть 2.3.1).

Навигация

Для перемещения между экранами, по меню и страницам необходимо использовать следующие кнопки и . Разовое нажатие кнопки соответствует одному перемещению. Долгое нажатие кнопки соответствует нескольким перемещениям. Меню, страницы и выпадающие списки закольцованы. Это означает, что к элементу в нижней части экрана можно перейти нажатием вверх.

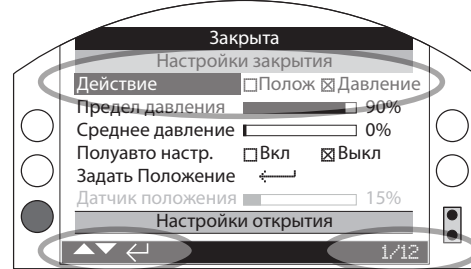
Инструкции по условным обозначениям

Инструкция содержит условные обозначения действий (к примеру): (выбор, редактирование параметра, сохранение) позволяющих перейти к требуемой функции меню. На дисплее(нижний левый угол) показан ряд доступных для использования в данном меню кнопок.

Страницы, функции и указатели

Дисплей отображает номер каждой функции, которая выделяется из общего числа функций на текущей странице. В приведённом ниже примере Действие это функция под номером 1 из 12-ти возможных в этом меню.

Руководство содержит ссылки на номер функции для удобства поиска и проведения настройки.



Действие (выделенное поле) является функцией 1 из полного списка возможных 12-ти страниц ПРЕДЕЛЫ.

Выбор

Кнопка используется для выбора требуемой ячейки в общем меню, локальном меню или кнопок инструкций. Для настроек, кнопка используется при необходимости изменения значения. При первом соединении, будет запрашиваться пароль, смотреть в 1.3. Последующие изменения в пределах одной сессии не требуют ввода пароля. При выборе, пункт меню откроется или будут выделены настройки или функции.

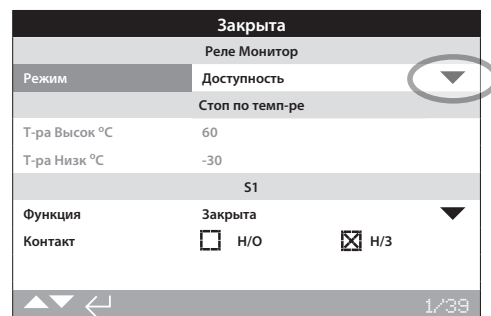
Информация, инструкции и меню ввода пароля требуют выбора следующих кнопок или . Для переключения необходимо использовать кнопки или для подтверждения выбора следует нажать .

Настройки управления

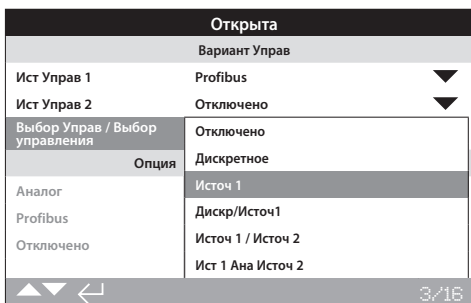
Используется четыре типа настройки управления. Редактирование выбранной функции, настройки или значения возможно выбором из выпадающего списка, кнопками-флажками, управлением ползуном или численным значением.

Выпадающий список

Выпадающий список представлен кнопкой .



Пример функции реле индикации S1 (выделенная строка) с выпадающим списком указано ниже. После выбора параметра из выпадающего списка (пароль введён если требуется), текущая настройка функции выделяется в выпадающем списке.



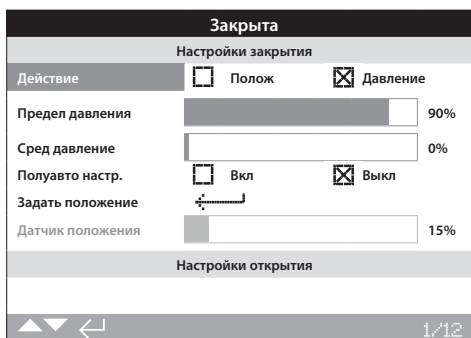
Символ ▼ в выпадающем списке свидетельствует о наличии большего числа функций; переход к функциям осуществляется нажатием кнопок ⏪ или ⏩.

Нажимать ⏪ или ⏩ для прокрутки списка до отображения требуемой функции. Для подтверждения выбора нажать ⏹. Выпадающий список свернётся, и выбранная функция сохранится и отобразится в текущей строке.

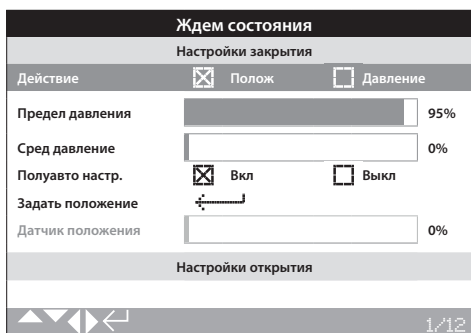
Для выхода из выпадающего списка без сохранения настроек необходимо нажать ⏪.

Кнопки-флажки

Кнопки-флажки обозначены или .



Сверху отображён пример кнопки-флажка настройки пределов.



После выбора параметра (пароль введён если требуется, смотреть в 1.3), будет выделена текущая настройка.

Нажимать ⏪ или ⏩ для перехода между флажками.

После выбора требуемого флажка нажать ⏹ для сохранения. Выбранный флажок сохранится и будет отмечен на странице.

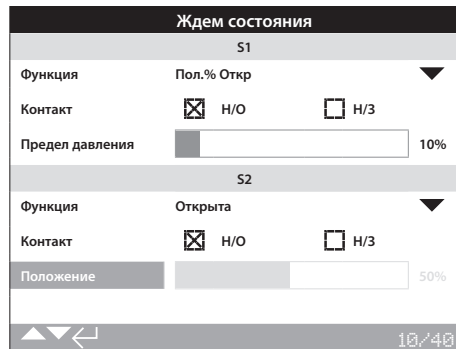
Для выхода из флажка без сохранения настроек необходимо нажать ⏪.

Управление ползуном

Ползун графически показывает текущее положение настройки, совместно с числовым значением, к примеру:



Диапазон ползуна фиксирован и определяется его функцией.



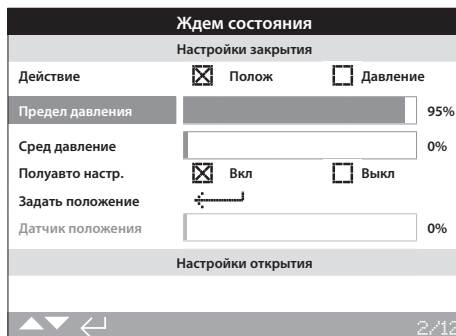
Сверху отображён пример реле S1 - индикации положения арматуры. Функция реле S1 индикация положения в % Открытия укажет положение арматуры, при котором реле поменяет состояние.

Нажать ⏹ (ввести пароль если требуется). Нажимать ⏪ или ⏩ для уменьшения или увеличения значения.

Управление ползуном закольцовано так, что нажатие кнопки ⏪ в минимальном значении переведёт ползунок на максимальное значение. Величина шага изменения параметра увеличивается если удерживать кнопку.

Числовые значения

Числовые значения используются, к примеру, для задачи времени и адреса привода - указано в примере ниже.



Нажать ⏹ (ввести пароль если требуется). Нажимать ⏪ или ⏩ для увеличения/уменьшения числового значения. Нажать ⏹ для выбора требуемого значения.

Для выхода из числовой ячейки без сохранения нового значения, нажать ⏪ для возврата в первоначальную страницу.



1.1 Работа с пультом настройки Роторк продолжение

Указанный ниже пульт настройки Rotork Pro с *Bluetooth*[®] сочетает в себе технологию беспроводной связи *Bluetooth*. Он определяется прозрачными символами на кнопках и прозрачным уплотнением между верхней и нижней частями корпуса.

Пульт только с инфракрасным интерфейсом имеет полностью жёлтые кнопки и жёлтое уплотнение между частями корпуса:





- Жёлтое уплотнение: Инфракрасный пульт настройки Rotork Pro
- Прозрачное уплотнение: Пульт настройки Rotork Pro с *Bluetooth*[®]

1.2 Подключение к приводу

Соединение с приводом с помощью *Bluetooth*

Для соединения по *Bluetooth* привод должен быть подключен к основному питанию. Защищённое по умолчанию от несанкционированного доступа *Bluetooth* подключение включается по инфракрасному порту. Это означает, что пользователь должен находиться рядом и в прямой видимости привода.



Направить пульт настройки на дисплей привода с расстояния не более 0,25 м (10") и нажать  до появления голубого мигания на кнопке .

Экран отобразит основное меню настройки.



Пульт настройки автоматически соединится по *Bluetooth* в течение 5 сек.

Индикация соединения будет отображаться синим цветом на пульте и синим диодом на экране привода. После соединения пульт можно использовать уже не направляя его на экран привода.

Соединение по *Bluetooth* будет поддерживаться пока присутствуют команды с пульта. После 5 минутного отсутствия команд с пульта соединение по *Bluetooth* выключится и синий цвет соединения на пульте и экране привода погаснет. Принудительно отключить соединение по *Bluetooth* в любое требуемое для Вас время возможно одновременным нажатием на  и .

Соединение с приводом посредством инфракрасного соединения

Инфракрасное соединение используется в случае:

1. Соединение по *Bluetooth* выключено.
2. При использовании старого пульта настройки (с жёлтым ободом).

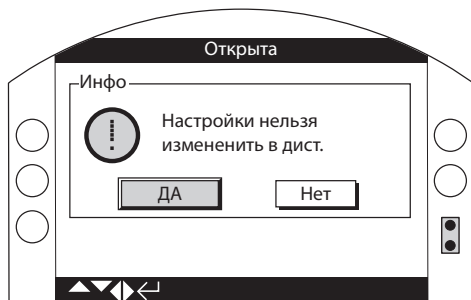
Инфракрасное соединение требует прямого доступа к экрану привода не более 0.25 м (10 in). Функции кнопок идентичны описанию выше.



Меню, страницы и настройки можно просматривать, если привод находится в Дистанционном, Стоп или Местном режимах. Для изменения настроек необходимо выбрать Местный режим или Стоп используя красный переключатель и ввести или подтвердить пароль.

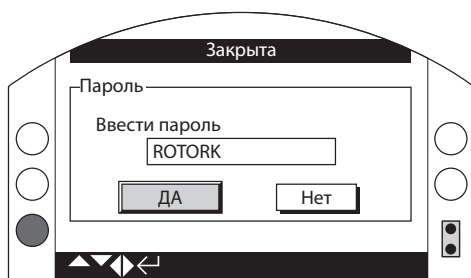
Окно запроса пароля будет запрашиваться при первом конфигурировании. Пароль более не будет запрашиваться в течение времени проведения настроек привода пультом настройки.

Если привод переведён в дистанционный режим, то появится следующее сообщение:



Нажать для возвращения на страницу меню. Перевести селектор в местный режим или стоп для дальнейшей работы по изменению настроек.

В местном или стоп режиме привода и при выборе редактирования функции, высветится окно запроса пароля:



Пароль по умолчанию ROTORK высвечивается одновременно с подсветкой кнопки ДА.

Нажать кнопку. Страница настроек с которой была выбрана функция будет отображаться с выделенной функцией.

Если пользователь задал свой собственный пароль, выводится следующее окно меню:



Ввести выбранный пользователем пароль:

Нажать для выделения окна ввода нового пароля и нажать .

Нажимать для прокрутки буквенных и цифровых значений для отображения требуемого символа.

Нажать для перехода к следующему символу.

Нажать для удаления выделенного символа.

Нажать после введения пароля.

Перейти к кнопке ДА используя кнопки и нажать для подтверждения пароля.

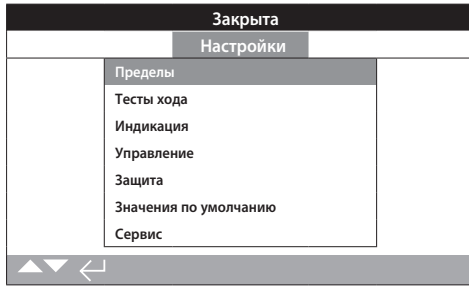
Уровни паролей

Просмотр – ROTORK

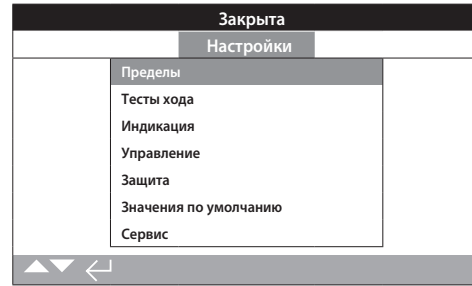
Изменение – ROTAST



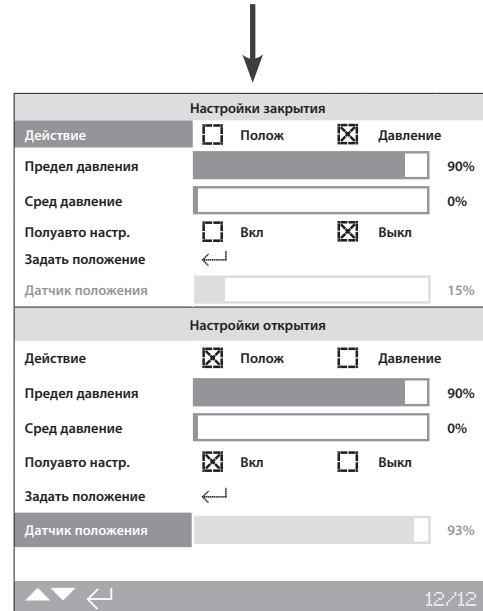
2. Настройки



2.1 Настройки – Пределы



2. Меню настроек	Страница
2.1 Пределы	8
2.2 Тесты хода	11
2.3 Индикация	13
2.3.1 Контактв	13
2.3.2 Местной индикации	15
2.3.3 Аналоговой индикации	16
2.4 Управление	16
2.4.1 Местное управление	17
2.4.2 Дистанционное управление	18
2.4.3 ПАЗ	33
2.4.4 Шаговое управление	34
2.5 Защита	35
2.6 Значения по умолчанию	37



Настройки закрытия

1/12 Действие

Привод может быть настроен на закрытие по давлению или по положению.

Давление (значение по умолчанию) – Привод будет перемещать арматуру к заданному положению, Закрыта, а затем переместиться до механического упора.

Положение – Привод будет перемещать арматуру к заданному положению Закрыта и останавливаться.

Для настройки, нажать кнопки затем еще раз . Кнопка-флажок укажет заданное действие закрытия.

2/12 Предел давления

Этот параметр позволяет задать максимальное допустимое давление при перемещении от электрического концевого выключателя к механическому положению закрыто. Значение задаётся в % от максимально возможного давления, которое ограничено предохранительным клапаном сброса давления.





По умолчанию = 90%

Для настройки нажать кнопку со стрелкой или затем еще раз . Бегунок покажет значение давления на закрытие в %. (Заводская настройка 90% рабочего давления).

3/12 Среднее давление закрытия

Этот параметр позволяет задать максимально/минимально допустимое давление при перемещении от концевого выключателя Открыта до концевого выключателя Закрыта. Если на ползунке установлено значение 0, то это значение по умолчанию устанавливается на значение, заданное ранее для предела давления.





По умолчанию = 0%

Для настройки нажать кнопку со стрелкой   или  затем еще раз . Бегунок покажет значение давления на закрытие в %. (Заводская настройка 00).

4/12 Полуавто настр. - Полуавтоматическая настройка

С настройкой Вкл концевой выключатель привода Закрыта первоначально задаётся программой по механическому упору арматуры/привода а затем уменьшает эту настройку примерно на 2% от хода, чтобы переместить концевой выключатель от механического упора. Это предотвращает любые неполадки при достижении концевого выключателя при эксплуатации привода. Выбор Выкл позволяет приводу двигаться дальше.


По умолчанию = Вкл

Для настройки нажать кнопку со стрелкой   или  затем еще раз . Кнопка-флажок укажет заданное действие. (Заводская настройка Полуавто настр. - Вкл).

5/12 Задать положение Закрыта

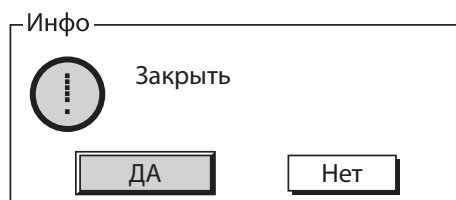
Нельзя настроить закрытое положение привода если привод находится в открытом положении.


Если привод поставлен совместно с арматурой, то производитель арматуры должен предварительно настроить положения Открытия и Закрытия, смотреть порядок настройки ниже.

Перевести привод в закрытое положение и нажать кнопку , как показано ниже.

Закрыта	
Настройки закрытия	
Действие	<input type="checkbox"/> Полож <input checked="" type="checkbox"/> Давление
Предел давления	<input type="text" value="95"/> 95%
Сред давление	<input type="text" value="0"/> 0%
Полуавто настр.	<input checked="" type="checkbox"/> Вкл <input type="checkbox"/> Выкл
Задать положение	<input type="text" value="←"/>
Датчик положения	<input type="text" value="15"/> 15%
Настройки открытия	
6/12	

На экране привода отобразится следующее окно.



Перевести привод и арматуру в закрытое положение и нажать кнопкой  ДА. Предел Закрытия установится для текущего положения арматуры/привода. Загорится светодиод индикатора закрытия, в случае если он первоначально не горел (по умолчанию зелёный).

Проверка: Предел положения можно подтвердить открытием привода до изменения цвета светодиодной индикации, а затем закрывать, до включения светодиодной индикации закрыта, в заданном положении Закрыта.

6/12 Датчик положения

Датчик положения 15%

Этот ползунок отображает текущее положение датчика положения и не может быть отрегулирован, для предотвращения неисправности этот параметр конечного положения закрыта должен быть более 5%.





Настройки открытия

7/12 Действие открытия

Привод может быть настроен на открытие по давлению или по положению.

Давление – Привод будет перемещать арматуру к заданному положению, Открыта, а затем переместиться до механического упора.

Положение (по умолчанию) – Привод перейдёт в Открытое положение по положению и остановится.

Для настройки нажать кнопку со стрелкой   или  затем еще раз . Кнопка-флажок укажет заданное действие закрытия.

Продолжение на следующей странице



Настройки

2.1 Настройки – Пределы *продолжение*

8/12 Предел давления

Этот параметр позволяет задать максимальное допустимое давление при перемещении от концевого выключателя открыта к механическому положению открыта. Значение задаётся в % от максимально возможного давления, которое ограничено предохранительным клапаном сброса давления. По умолчанию = 90%

Для настройки нажать кнопку со стрелкой или затем еще раз . Бегунок покажет значение давления на закрытие в %

9/12 Среднее давление открытия

Этот параметр позволяет задать максимальное / минимальное давление отключения при перемещении от концевого выключателя закрыта до концевого выключателя открыта. Если на ползунке установлено значение 0, то это значение по умолчанию устанавливается на значение, заданное ранее для предела давления.

Для настройки нажать кнопку затем кнопку со стрелкой или затем еще раз . Бегунок покажет значение давления на закрытие в %.

По умолчанию = 0%

10/12 Полуавто настр. - Полуавтоматическая настройка

С настройкой Вкл концевой выключатель привода Закрыто первоначально задаётся программой по механическому упору арматуры/привода а затем уменьшает эту настройку примерно на 2% от хода, для перемещения электрического концевого выключателя от механического упора. Это предотвращает любые неполадки при достижении концевого выключателя при эксплуатации привода. Выбор Выкл позволяет приводу двигаться дальше.

По умолчанию = Вкл

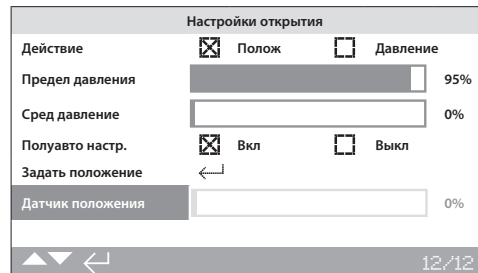
Для настройки нажать кнопку со стрелкой или затем еще раз . Кнопка-флажок укажет заданное действие.

11/12 Задать положение

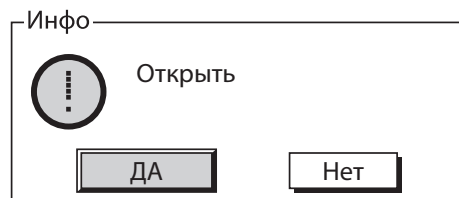
Нельзя настроить открытое положение привода если привод находится в закрытом положении.

Если привод поставлен совместно с арматурой, то производитель арматуры должен предварительно настроить положения Открытия и Закрытия, смотреть порядок настройки ниже.

Перевести привод в открытое положение и нажать кнопку , как показано ниже.



На экране привода отобразиться следующее окно.



Перевести привод и арматуру в открытое положение и нажать кнопкой ДА. Предел Открытия установится для текущего положения арматуры/привода. Загорится светодиод индикатора открытия, в случае если он первоначально не горел (по умолчанию красный).

Проверка: Предел положения можно подтвердить закрытием привода до изменения цвета светодиодной индикации, а затем открывать, до включения светодиодной индикации открыта, в заданном положении Открыта.

12/12 Датчик положения

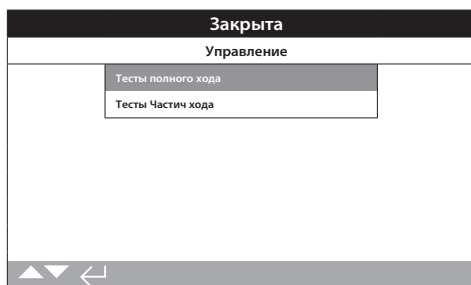
Этот ползунок отображает текущее положение датчика положения и не может быть отрегулирован. Для предотвращения неисправности этот параметр конечного положения открыта должен быть менее 95%.

Датчик положения 0%

Тесты полного хода


Используя эту процедуру во время первоначального ввода в эксплуатацию установленного привода, электроника дает команду приводу выполнить проверку полного хода из закрытого или открытого положения с регистрацией положения и давления относительно времени.

Перед началом выполнения этой процедуры необходимо настроить конечные положения привода.







1/13 Настройка

Перед началом тестирования перевести селектор режимов в Местный.

Нажать кнопку  на функции настройка для настройки теста полного хода, вначале выбрать начало теста из закрытого или открытого положения к противоположному положению с возвратом от двух до трёх полных циклов. В процессе тестирования электроника сохраняет времена открытия, закрытия и ПАЗ. Эти времена будут использоваться в качестве первоначальных для всех последующих испытаний полного хода и для настройки частичного хода.

2/13 Настройка

Для выполнения теста полного хода использовать пульт настройки с *Bluetooth* и нажать кнопку . Будет выдано предупреждение, чтобы продолжить выполнение теста полного хода. Нажать кнопку  ещё раз для подтверждения. Начнется выполнение теста полного хода привода из открытого или закрытого положения. Если привод в положении открыт и выбран тест полного хода, то привод будет перемещаться из открытого положения в закрытое и обратно в открытое. Это будет сделано два-три раза с сохранением времен открытия и закрытия в таблице приведённой в этом пункте меню.

Закрота	
Полный Ход	
Настройка	
Тест	
Рез-т (Посл тест)	
Времена полного хода (Сек.)	
Откр (Наст)	8.33
Откр (Мин)	6.65
Откр (Макс)	9.98

3/13 Рез-т (Посл тест)

Результаты теста полного хода приведены ниже этого меню. Все времена, включая время открытия, время закрытия и время ПАЗ. Также будут показаны допуски вместе с самыми последними показателями полного хода для сравнения. Если какое-либо время близко или превышает допустимый временной интервал, на экране будет отображаться предупреждение.

4/13 Откр (Наст)

Здесь отображается время открытия привода при завершении первого теста полного хода.

5/13 Откр (Мин)

Здесь отображается минимальное время открытия, включая фиксированный допуск 10%.

6/13 Откр (Макс)

Здесь отображается максимально допустимое время открытия, включая фиксированный допуск 10%.

7/13 Откр (Посл тест)

Время, указанное в этом разделе меню, - это время открытия, которое было сохранено приводом в ходе последней проверки.

8/13 ПАЗ(Наст)

Здесь отобразится время ПАЗ с момента запуска привода и проведения теста.

9/13 ПАЗ(Мин)

Здесь отображается минимальное допустимое время выполнения приводом ПАЗ, включая фиксированный допуск 10%.

10/13 ПАЗ(Макс)

Здесь отображается максимальное допустимое время для ПАЗ, включая фиксированный допуск 10%.

11/13 ПАЗ (Посл тест)

Здесь отображается время ПАЗ при последнем тесте полного хода.

12/13 Закр (Наст)

Здесь отображается время закрытия привода при завершении первого теста полного хода.

13/13 Закр (Посл тест)

Здесь отображается время закрытия привода при последнем тесте полного хода.

Продолжение на следующей странице



Настройки

2.2 Настройки – Тесты хода *продолжение*

Настройку теста частичного хода необходимо провести после настройки и проведения теста полного хода.

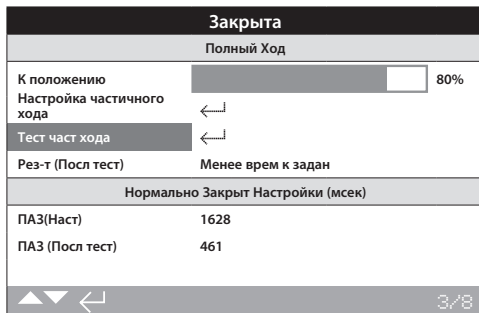
Используя эту процедуру во время первоначального ввода в эксплуатацию установленного привода, электроника дает команду на привод выполнить проверку частичного хода из закрытого или открытого положения. Эта процедура откроет или закроет привод до определенного положения, выбранного оператором, использованием ползунка.

Например, если привод открыт и выбран частичный ход, привод закрывается до выбранной позиции, а затем открывается на 100%.

Перед началом выполнения этой процедуры необходимо настроить конечные положения привода.

1/8 К положению

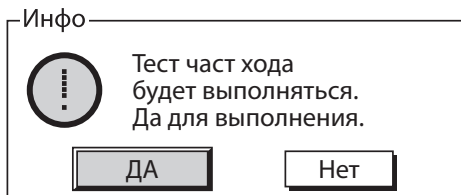
Требуемое положение для проверки частичного хода возможно настроить ползунком на этом экране настройки. Если выбрано 80% из открытого положения, то привод будет частично закрываться до 80% и снова откроется.



2/8 Настройка

Для выполнения настройки частичного хода перейти пультом настройки с Bluetooth на 'Настройка Частичного хода' и нажать кнопку . Вам будет предложено подтвердить это, нажать ещё раз кнопку и начнется настройка.

После подтверждения привод закроется до указанного в ползунке рядом с разделом 'К положению' положения. Настройка частично закроет и после этого откроет привод, записывая время для сравнения с любыми выполненными тестами частичного хода после начальной настройки частичного хода. Если в приводе включено резервирование соленоида, то частичный ход будет выполняться для каждого соленоида, привод выполнит этот тест 2-3 раза автоматически. Он также выполнит настройку частичного хода ПАЗ и запишет время этой операции.



3/8 Тест

При выборе привод должен быть в соответствующем положении. Привод будет выполнять тест частичного хода перемещением из открытого положения до указанного в ползунке. Времена будут записаны и сравнены с начальным временем настройки частичного хода. Если включено резервирование соленоида, этот тест будет выполняться 2-3 раза. Также будет выполнен тест частичного хода ПАЗ и записано время.

4/8 Рез-т (Посл тест)

Результаты теста частичного хода приведены в этом меню. Также доступны все время работы, включая время открытия, время закрытия и время ПАЗ. Также будут показаны допуски вместе с самыми последними показателями полного хода. Если какое-либо время близко или превышает допустимый временной интервал, на экране будет отображаться предупреждение.

5/8 Откр (Наст)

Здесь отображается время открытия привода при первой настройке частичного хода.

6/8 Откр (Посл тест)

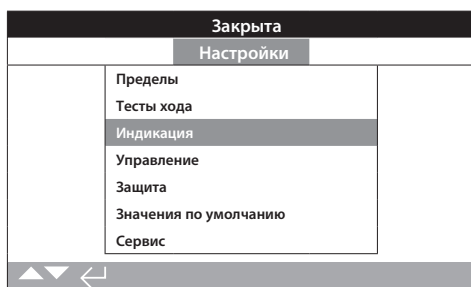
Здесь отображается время открытия привода при последнем тесте частичного хода.

7/8 ПАЗ(Наст)

Здесь отображается время ПАЗ привода при первой настройке частичного хода.

8/8 ПАЗ (Посл тест)

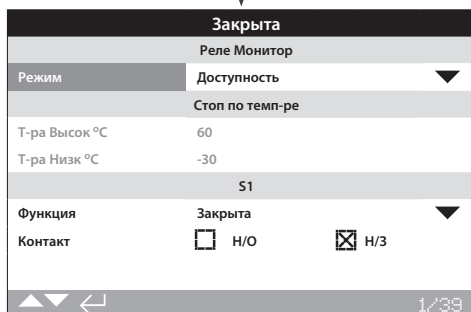
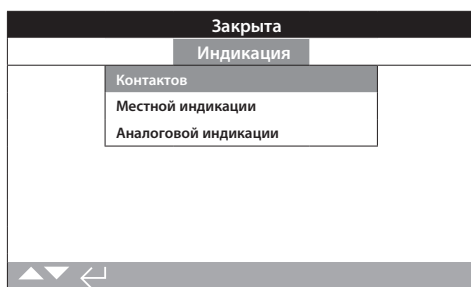
Здесь отображается время ПАЗ привода при последнем тесте частичного хода.



Инструкция содержит настройку:

- 2.3.1 Контактов
- 2.3.2 Местной индикации
- 2.3.3 Аналоговой индикации

2.3.1 Индикация – Контакты






Доступные варианты реле индикации смотреть в электрической схеме привода.

1/4 Реле Монитор – режим работы

Реле Монитор обеспечивает дистанционную индикацию состояния привода. Оно обеспечивает энергонезависимый переключающий контакт, смотрите электрическую схему привода. Возможны 2 режима для настройки:

Доступность (по умолчанию) - Привод доступен к дистанционному управлению. Отслеживает наличие основного питания на приводе, состояние термостата двигателя, внутреннюю ошибку и выбор дистанционного управления. Отсутствие одного или нескольких условий приведёт к обесточиванию реле монитор, указывая на недоступность привода к дистанционному управлению.

Неисправность – привод неисправен. Отслеживает наличие основного питания на приводе, состояние термостата двигателя, внутреннюю ошибку. Отсутствие одного или нескольких условий приведёт к обесточиванию реле монитор, указывая "привод неисправен".

Для настройки режима нажать кнопку ввод пульта настройки с *Bluetooth*. Привод запросит ввода пароля. После ввода использовать кнопки со стрелками  и  для выбора требуемой настройки и нажать кнопку  для подтверждения.

Функция контактов индикации S, тип контакта и положение




Каждое реле возможно настраивать на одну из перечисленных в таблице ниже функций, и его тип контакта возможно задать как нормально открытый (НО) или нормально закрытый (НЗ). Если выбрана функция Пол%Откр, то возможно задать положение хода, при котором сработает реле. Для других функций ползунок выбора положения будет не доступен (будет неактивен).

Базовые контакты S1-S4, дополнительные S5-S8 и S9-S12 если установлены

Способ выбора настройки для всех S Реле аналогичен. Реле S1 до S4 присутствуют в стандартной комплектации. Дополнительные 8 реле индикации доступны по заказу и группируются следующим образом: S5 до S8 и S9 по S12, смотрите электрическую схему привода. Если установлены дополнительные реле индикации, то их настройка будет доступна в выпадающем списке. Если не установлены, то их настройки будут неактивны.

2/4 Функция контакта

Доступная конфигурация реле индикации в выпадающем списке указана ниже.

Для изменения функции контакта пультом настройки с *Bluetooth* выбрать кнопкой ввод требуемой изменения функцию реле, появится выпадающий список, использовать кнопки со стрелками  и  вместе с кнопкой  когда выделена требуемая функция.

Функция	Индикация:
Функция	Индикация
Отключено	Реле не используется
Закрыта	Положение закрыта (точное)
Открыта	Положение Открыто (точное)
Стоп по темп-ре	Остановлен из-за высокой или низкой температуры
Пол.% Откр	Задать промежуточное положение - открытие и закрытие
Выбран Стоп	Красный селектор в положении Стоп
Выбрано Местное	Красный селектор в положении Местный
Выбрано Дистанц	Красный селектор в положении Дистанционный
Идет час ход	Выполняется частичный ход
Ч ход выпол	Частичный ход выполнен

Продолжение на следующей странице



Настройки

2.3.1 Индикация – Контакты *продолжение*

Функция	Индикация:
Сбой час хода	Частичный ход не выполнен
Идет пол ход	Выполняется полный ход
П ход выпол	Полный ход выполнен
Сбой пол хода	Частичный ход не выполнен
Открывает	Привод открывается
Закрывает	Привод закрывается
Двигается	Привод перемещается в любом направлении
Работает двиг	Работает двигатель
Общая сигнал	Имеется общая аварийная сигнализация
Сигнал процесса	Имеется сигнализация процесса.
Прев давл (ход)	Превышение давления в приводе при перемещении
Прев давл (Пред)	Превышение давления в приводе в конечном положении
Прев давл (Любое)	Превышение давления в приводе
Останов (Ход)	Привод остановился при перемещении
Останов (Предел)	Привод остановился в конечном положении
Остнов (Любой)	Привод остановился
Термостат двигат	Сработал термостата двигателя
Ошибка управ	Сигнализация по управлению
Нет фазы	Нет фазы (Только для трёхфазных приводов).
ПАЗ Актив	Подан сигнал ПАЗ
Ручной сброс	Требуется ручной сброс
Ручное управление	Выбрано ручное управление
Сигнал привода	Присутствует сигнализация привода
Нет HMI	Нет HMI (цифровой индикатор)
Bluetooth	связь Bluetooth
Питание управления	Нет питания управления

3/4 Функция контакта

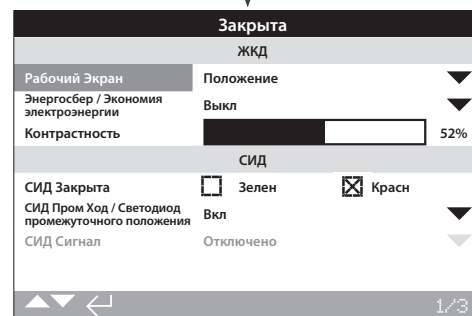
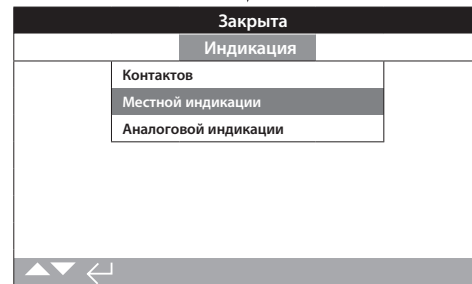
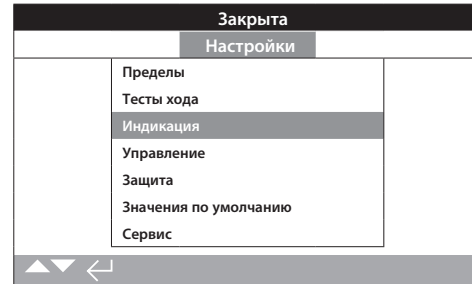
Каждый контакт индикации может быть настроен как на нормально открытый (замыкается при выполненном условии) или нормально закрытый (размыкается при выполненном условии).

Нормально открытый – Контакт замкнёт цепь при выполнении требуемой функции, нормально открыт.

Нормально закрытый – Контакт разомкнёт цепь при выполнении требуемой функции, нормально закрыт.

4/4 Положение

Если функция реле настраивается на положение привода, например, Пол. % Откр, эта настройка доступна для редактирования ползунком. Диапазон 0% - 100%. Для настройки использовать кнопку ввод и стрелки влево и вправо на пульте настройки с *Bluetooth*.



ЖКД

Возможен выбор языка меню, а также выбор режима энергосбережения экрана.

1/8 Рабочий Экран

Смотреть публикацию – PUB021-057-08.

На следующей странице представлен возможный выбор вида рабочего экрана (выбор осуществляется из выпадающего списка)

Положение – Экран показывает текущее положение привода с точностью до десятой доли процента. Значки указывают положение привода закрыто и открыто.

Давление (А) + Пол – Экран отображает текущее положение привода с точностью до десятой доли процента, аналогично варианту указанному выше, с дополнительной аналоговой индикацией давления от 0% до 100% от номинального (указывается вверху экрана).

Давление (Ц) + Пол – Экран отображает текущее положение привода с точностью до десятой доли процента, аналогично варианту указанному выше, с дополнительной цифровой индикацией давления от 0% до 100% от номинального.

Позиционер – Используется только с аналоговым или цифровым управлением положением. Дисплей отображает текущее положение арматуры до десятой доли, а так же требуемое положение в соответствии с заданием. В дополнение, аналоговая индикация задания и текущего положения обеспечены шкалами от 0% до 100% .

Для настройки рабочего экрана использовать кнопку ввод вместе со стрелками вверх и вниз на пульте настройки с *Bluetooth* для выбора рабочего экрана.

2/8 Энергосбер / Экономия электроэнергии

ЖКД имеет белую подсветку для увеличения контрастности сегментного дисплея и матричных символов. Её можно отключить, когда не требуется, если яркий дисплей не допустим в его окружении.

Выкл (по умолчанию) – Подсветка дисплея всегда включена, если присутствует питание на приводе.

Вкл – Подсветка автоматически отключается если привод не активирован. Сегменты и матрицы остаются включёнными. Подсветка включится при управлении местными переключателями, при электрическом управлении или работе ручным дублёром, а также при связи с приводом пульта настройки. Подсветка погаснет по истечении 30 сек. с момента проведения последней из перечисленных выше операций.

Для настройки режима сохранения электроэнергии пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод и стрелки влево и вправо. Кнопка-флажок укажет выбранный режим.

3/8 Контрастность

Контрастность - это яркость экрана. Её возможно настроить ползунком со значениями в%.

Для настройки использовать кнопку ввод вместе со стрелками влево и вправо на пульте настройки с *Bluetooth*.

4/8 Цвет Закрыта

Зелен /Зелёный (по умолчанию) – Зелёные индикаторы включаются в закрытом положении, красные в открытом.

Красн /Красный – Красные индикаторы включаются в закрытом положении, зелёные в открытом.

Для настройки использовать кнопку ввод вместе со стрелками влево и вправо на пульте настройки с *Bluetooth* для выбора кнопки-флажка.

5/8 СИД Пром Ход / Светодиод промежуточного положения

Вкл (по умолчанию) – Жёлтые индикаторы включены в промежуточном положении.

Выкл – Жёлтые индикаторы выключены в промежуточном положении.

Мигалка – Жёлтые индикаторы мигают с частотой 0,5 секунды при перемещении в промежуточном положении (от электричества или вручную). При остановке индикаторы будут включены.

Вкл/Сигнал – Жёлтые индикаторы включены при перемещении. Если есть сигнализация жёлтые индикаторы будут попеременно мигать с частотой 0,5 секунды. Смотреть в 6/8 Светодиодная сигнализация.

Выкл/Сигнал – Жёлтые индикаторы выключены при перемещении. Если есть сигнализация жёлтые индикаторы будут попеременно мигать с частотой 0,5 секунды. Смотреть в 6/8 Светодиодная сигнализация.

Информация о типе сигнализации будет отображаться вверху дисплея.

6/8 СИД Сигнал

Функция СИД Сигнал /Светодиодная сигнализация будет серой пока в 5/8 СИД Пром Ход не включён Вкл/Сигнал или Выкл/Сигнал.

Отключено (по умолчанию) – Жёлтые индикаторы не указывают сигнализацию.

Сигналы – Жёлтые индикаторы указывают на сигнализации.

Сервис – Жёлтые индикаторы указывают только на сигнализацию сервиса.

Сигнализация сервиса указывает на необходимость проведения сервиса привода.

Информация о типе сигнализации(й) будет отображаться вверху дисплея.

7/8 СИД Сигнал

Функция Тест Дисплея/Светодиодов выполняет проверку функций местного дисплея. Он периодически включает сегменты дисплея и светодиоды для визуальной индикации, что дисплей находится в полностью рабочем состоянии.

Нажать кнопку ввод пульта настройки с *Bluetooth* для начала теста.

8/8 Язык

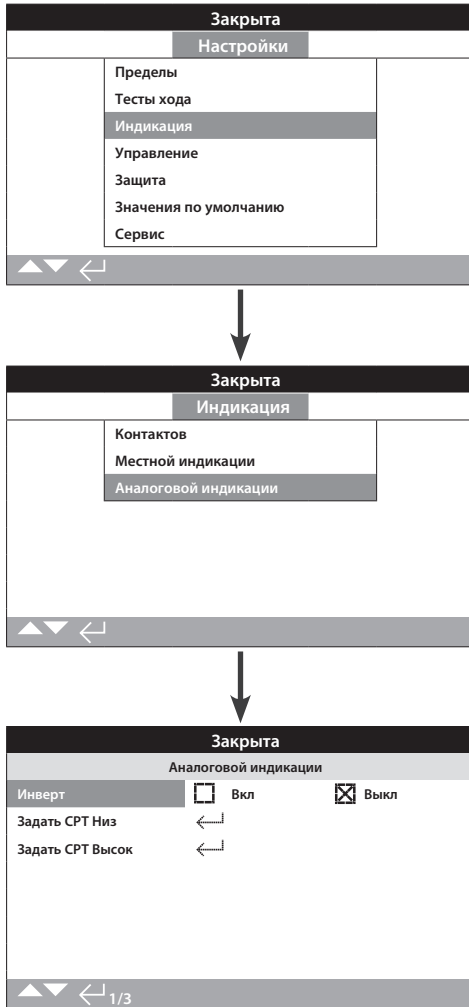
Можно выбрать требуемый язык дисплея.

English (по умолчанию) в стандартной комплектации. Другие языки можно скачать с сайта Rotork, загрузить его на пульт настройки, используя Insight2 и загрузить его в привод. Смотреть www.rotork.com



Настройки

2.3.3 Индикация – Аналоговая



Отображённый сверху экран аналоговой индикации положения с настройками по умолчанию.

Аналоговая индикация положения (4-20 мА) является дополнительным вариантом, см. электрическую схему. Если данный вариант не включён в электрическую схему, то аналоговое меню не будет отображаться в меню настроек индикации.

Сигнал аналогового выхода автоматически в диапазоне заданных крайних положений и не калибруется.

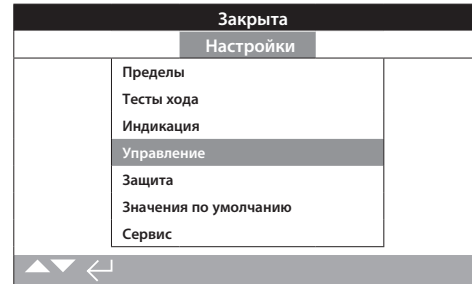
1/1 Инверт

Выкл (по умолчанию) – 4 мА на выходе в положении закрыта / 20 мА на выходе положение открыта.

Вкл - 4 мА на выходе в положении открыта / 20 мА на выходе положение закрыта.

Для изменения пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввода и стрелками выбрать кнопку-флажок требуемого режима.

2.4 Настройки – Управление



Инструкция содержит настройку:

2.4.1 Местное управление

Настройки для Антивандального исполнения, управление пультом настройки, поддерживаемое местное управление, контроль за задержкой и действиями при потере связи с пользовательским интерфейсом привода.

2.4.2 Дистанционное управление

Настройки для источников управления; дискретное, сетевое, аналоговое и настройка частичного хода.

2.4.3 ПАЗ

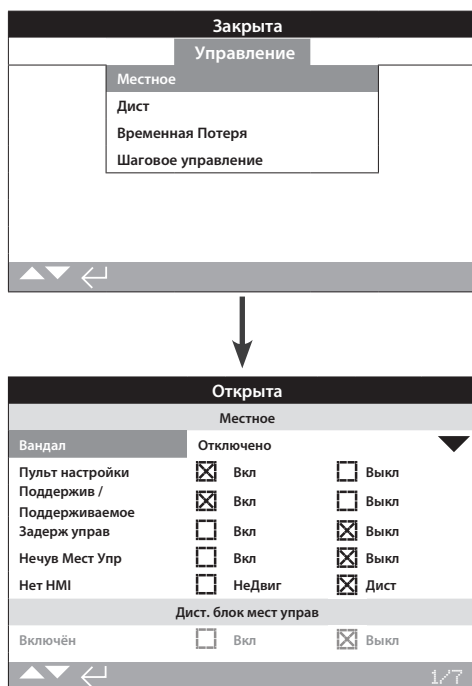
Смотреть электрическую схему привода.

Управление по сигналу управления ПАЗ имеет более высокий приоритет, чем местное или дистанционное управление открыть/закрыть. Для ПАЗ сигнал управления должен поддерживаться в течении всего срока выполнения команды ПАЗ.

2.4.4 Шаговое управление

Это используется для контроля времени закрытия и / или открытия при местном и дистанционном управлении, однако его можно использовать только при перемещении гидравликой.

Шаговое управление используется, когда оператору требуется определенное время в направлении перемещения гидравликой.



Страница настройки местного управления отображает настройки по умолчанию.

1/7 Вандал

На приводах в антивандалном исполнении 1 не установлены чёрный и красный переключатели. Выбор местного управления (используя кнопки пульта настройки открыть, закрыть и стоп) и дистанционного управления осуществляется настройкой Вандал /Антивандалное исполнение:

Отключено (по умолчанию) – Привод не антивандалного исполнения с установленными местными кнопками управления.

Местное – Привод настроен на местное управление использованием пульта настройки (*Bluetooth* или инфракрасный), смотреть в 1.1. Местное управление по инфракрасному порту возможно с расстояния примерно 0,25 м (10") наведением пульта непосредственно на экран привода. Местное управление по *Bluetooth* возможно с расстояния примерно 10 м (30 ft) в зависимости от окружающей среды.

Дистанционный – Привод настроен на дистанционное управление. Кнопки пульта настройки выключены и привод отвечает только на дистанционные команды управления.

2/7 Пульт настройки

Возможно, использование кнопок открыть, закрыть и стоп пульта настройки с *Bluetooth*, для местного управления приводом, оборудованным местными переключателями управления:

Вкл (по умолчанию) – Кнопки управления пульта включены, управление доступно если красный переключатель в положении Местное, смотреть в 1.1 - использование пульта настройки. Местное управление по инфракрасному порту возможно с расстояния примерно 0,25 м (10") наведением пульта непосредственно на экран привода. Местное управление по *Bluetooth* возможно с расстояния примерно 10 м (30 ft) в зависимости от окружающей среды. Чёрный переключатель Закрота /Открыта продолжает функционировать.

Выкл – Кнопки управления пульта отключены. Местное управление Закрота /Открыта/ Стоп осуществляется установленными на приводе переключателями.

3/7 Поддержив / Поддерживаемое

Устанавливает действие в ответ на местное управление открыть или закрыть:

Да – Привод самостоятельно поддерживает работу в ответ на кратковременную подачу сигнала местного управления открыть или закрыть. Привод будет работать до подачи команды стоп, достижения крайнего положения или подачи команды двигаться в обратном направлении – поддерживаемое управление.

Выкл (по умолчанию) – Привод будет перемещаться только пока присутствует управляющая команда открыть или закрыть – нажать и удерживать, чтобы перемещать привод в местном режиме управления.

4/7 Задерж управ

Если существует риск неосторожного или непреднамеренного включения переключателя Открыта или Закрота, то можно установить задержку на выполнение данных команд:

Вкл (по умолчанию) – Сигналы местного управления открыть или закрыть необходимо удерживать 2 секунды прежде чем привод начнёт перемещение.

Нет – Привод мгновенно реагирует на местный сигнал управления Открыта или Закрота.

5/7 Нечув Мест Упр

Устанавливает действие в ответ на местное управление открыть или закрыть:

Вкл – Сигналы местного управления необходимо поддерживать, если местное управление возвращается в нейтральное положение (открытие или закрытие) привод вернется в безопасное положение.




Выкл (по умолчанию) – Привод будет нормально отвечать на команды местного управления.

6/7 Нет Интерфейса Человек-Машина (HMI)

Интерфейс Человек-Машина (HMI) представлен экраном привода, красным и черным переключателями. Если по какой-либо причине HMI перестанет отвечать, можно настроить порядок отклика привода.

Не Двиг – Привод останется в текущем положении и выдаст сигнализацию на Реле-монитор. Привод не будет реагировать на сигналы дистанционного управления.

Дистанционное (по умолчанию) – Привод выдаст сигнализацию на реле - монитор. Он будет продолжать отвечать на сигналы дистанционного управления.

Для изменения настройки пультом настройки с Bluetooth нажать кнопку ввод  и стрелки влево и вправо  . Кнопка-флажок укажет выбор ответа при ошибке HMI.

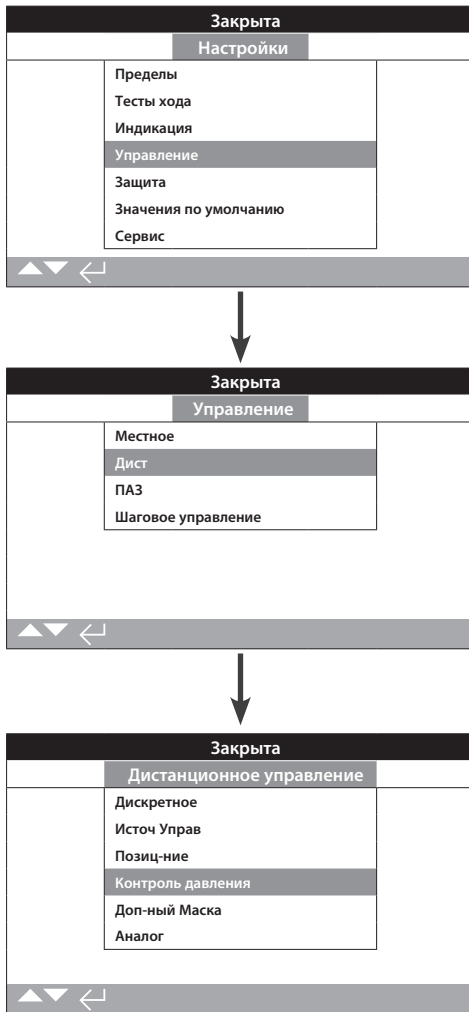
7/7 Дист. блок мест управ

Когда установлен, Дистанционный блок местного управления (RHS) может быть включён следующими настройками.

Включён– Нет (по умолчанию) – RHS выключен и подменю будут скрыты.

Включён– Да – RHS Включён и подменю появится в меню управления. Полную настройку смотреть в PUB002-059.

2.4.2 Управление – Дистанционное



В этом разделе инструкции описывается настройка стандартных вариантов дискретного и других способов дистанционного управления.

Отображенное сверху меню дистанционного управления указывает полный список возможных вариантов управления. Некоторые указанные пункты меню являются дополнительными вариантами дистанционного управления, требующими установки дополнительного оборудования в привод. Список меню отобразит на приводе только варианты, установленные в привод.

Варианты, не установленные в привод, не будут отображаться в списке меню. Смотреть электрическую схему по включённым вариантам управления.

В таблице справа перечислены доступные варианты дистанционного управления, тип и раздел этого руководства с инструкциями.

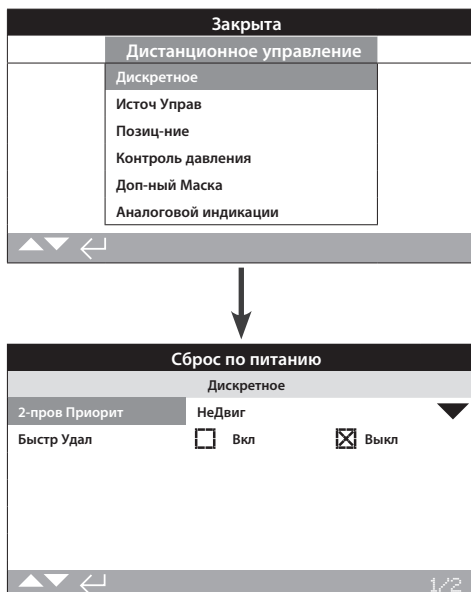
Тип дистанционного управления	Входит в:	Тип	Раздел
Дискрет	Стандартное	Дискретное	2.4.2-1
Источ управ	Стандартное	ПО	2.4.2-2
Поци-ние	Опция	См. ссылку	2.4.2-3
Контроль давления	Стандартное	ПО	2.4.2-4
Доп-ный маска	Опция	См. ссылку	2.4.2-5
Аналог	Опция	Аналоговое	2.4.2-6
<i>Pakscan</i>	Опция	по Сети	2.4.2-7
Profibus	Опция	по Сети	2.4.2-8
HART	Опция	Аналоговое	2.4.2-9
Modbus	Опция	по Сети	2.4.2-10
Доп Вх/Вых*	Опция	Дискретное	2.4.2-11
Foundation Fieldbus*	Опция	по Сети	Нет
Device Net	Опция	по Сети	Нет

* Когда установлена плата Foundation Fieldbus она будет отображаться в меню дистанционного управления только для информации.

Foundation Fieldbus настраивается только дистанционно по сети и поэтому не имеет страниц настройки в приводе. При наличии платы Foundation Fieldbus для проведения связанных настроек будут доступны следующие страницы настройки: ИсточУправ/Источник управления, Поци-ние/Позиционирование и Доп-ный Маска/Маска дополнительных входов.

* Доп Вх/Вых - это дополнительная плата, обеспечивающая дополнительные дискретные входы к стандартному исполнению. Входы могут быть управлением или индикацией (настраиваются).

Замечание: При наличии в приводе платы аналогового или сетевого дистанционного управления, автоматически в меню дистанционного управления включены пункты Доп-ный Маска/Маска дополнительных входов и Поци-ние/ Позиционирование. Данные пункты предоставляют доступ к общим настройкам для этих вариантов управления.



2/2 Быстр Удал / Быстрые удалённые

Это доступно только для сигналов 24 В постоянного тока НЕ для входов переменного тока.

Параметр определяет, как долго должен присутствовать сигнал для выполнения определенной команды.

Вкл – При получении дистанционного сигнала, привод будет ждать 100 мс перед перемещением.

Выкл – При получении дистанционного сигнала, привод будет ждать 200 мс перед перемещением.

1/2 2-пров Приорит

Настройка действия привода при одновременном наличии сигналов открыть и закрыть. Дискретное дистанционное управление формы С использует приоритетные действия (открыть или закрыть) для настройки привода при одновременном получении двух сигналов управления. Смотреть электрическую схему и соответствующую ей схему управления RWS.

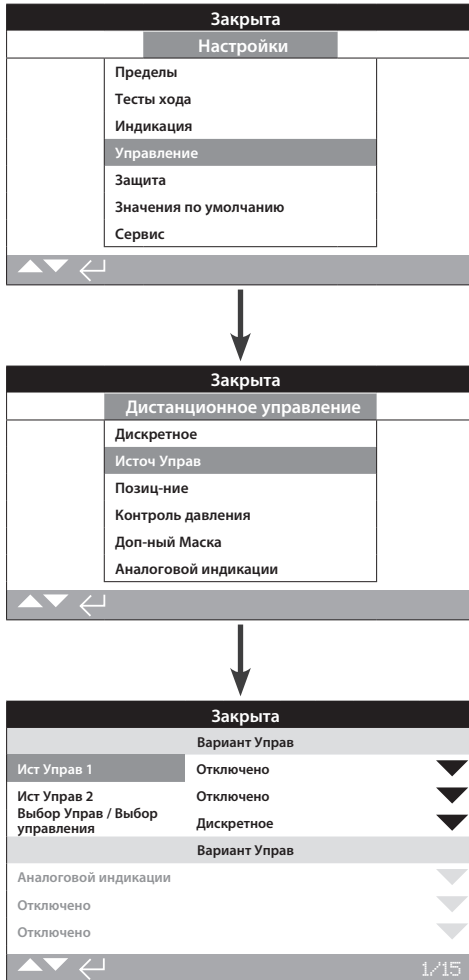
При наличии дискретных сигналов открыть и закрыть одновременно привод будет:

Откр – Привод будет открывать.

НеДвиг (по умолчанию) – Привод не будет перемещаться, или остановиться если перемещался.

Закр – Привод будет закрывать.

Для изменения настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод и стрелки вверх и вниз для выбора.


Введение

В дополнение к стандартному дискретному управлению, привод может оснащаться двумя дополнительными вариантами дистанционного управления. Для большинства систем управления, пользователями используется только один вариант управления.

Для систем управления, использующих только аналоговое управление или где используется аналоговое управление и управление по сети (такое как Modbus), управление (дискретное) / (аналоговое) или (аналоговое) / (по сети)) может переключаться входом Ручной/Авто, доступным с аналоговой платой и настройками в Источ Управ. Когда установлены аналоговый вариант и вариант управления по сети и аналоговое включено на управление, управление по сети приводом не возможно, но возможна передача данных о текущем состоянии привода.

Источник управления будет настроен Роторк по умолчанию в соответствии с установленными вариантами управления. Смотреть таблицу: Параметры источника управления.

Для аналогового управления, если требуются использовать оба ручное (дискретные входы управления) и (аналоговое управление) необходимо перенастроить выбор управления. Если требуется только аналоговое управление, то настройки по умолчанию для источника управления будут правильными. Смотреть также в 2.3.2-6.

Источник управления используется для:

Управление Источник 1/Источник 2 – Объединить установленные варианты управления с источниками управления (источник 1 или источник 2).

Выбор управления – Определить какой источник управления (1 или 2) будет приоритетным при использовании входа Ручной/Авто для переключения между Аналоговым и Сетевым источником управления.

Потеря сигнала – Определить действия привода при потере аналогового сигнала или цифровой связи.

Настройки источника управления, указанные выше для аналогового варианта дистанционного управления. Экран привода покажет варианты управления, установленные в приводе.

- Смотреть в электрической схеме установленные варианты управления.

Таблица: Параметры источника управления

Параметры источника управления					
Вариант Управ					
Настройки	Дискретное (без доп.вариантов)	Только аналоговое	Аналоговое и дискретное	Только по сети	Аналоговое и по сети
Ист Управ 1	Отключено	Аналоговой индикации	Аналоговой индикации	по Сети	Аналоговой индикации
Ист Управ 2	Отключено	Отключено	Отключено	Отключено	по Сети
Выбор Управ / Выбор управления	Дискретное	Источ 1	Дискр/Источ1	Источ 1	Источ 1 / Источ 2
Установленные Опции					
	Отключено	Аналоговой индикации	Аналоговой индикации	по Сети	по Сети
	Отключено	Отключено	Отключено	Отключено	Аналоговой индикации
	Отключено	Отключено	Отключено	Отключено	Отключено
	Отключено	Отключено	Отключено	Отключено	Отключено

1/15 Источ Упр 1 / Источник управления 1

Роторк настроит Источник управления 1 на установленные варианты дистанционного управления аналоговое или по сети. Смотреть таблицу: Параметры источника управления.

2/15 Источ Упр 2 / Источник управления 2

Роторк настроит Источник управления 2 на установленные варианты дистанционного управления аналоговое или по сети. Смотреть таблицу: Параметры источника управления.

3/15 Выбор Управ / Выбор управления

Выбор управления используется для выбора источника управления и при необходимости, для варианта Аналогового управления или вариантов Аналогового с управлением по сети, позволяет осуществлять дискретное переключение между источниками управления используя вход Ручной/Авто.

Отключено – Всё дистанционное управление отключено. Приводом можно управлять только местными переключателями управления.

Дискретное – Дистанционное управление обеспечивается только дискретными входными сигналами. Эта настройка по умолчанию для приводов без установленных дополнительных плат управления.

Если установленная сетевая плата требуется только для контроля, необходимо выбрать дискретное управление.

Источ1 – Управление перечисленными вариантами в Источник управления 1. Если Источник управления 1 вариант сетевого управления, то управление будет осуществляться через маску дополнительных входов, смотреть в 2.4.2-5.

Дискр/Источ1 – Управление возможно только если установлен Аналоговый вариант управления. Этот режим предоставляет пользователю выбор между управлением по дискретным входам или управлением Источником 1 (Аналоговое), подачей или снятием сигнала на вход Ручное/Авто, смотреть электрическую схему. Ручное включит дискретное управление и Авто включит управление Источником 1.

Если установлен Аналоговый вариант управления и требуется переключение Ручное/Авто, необходимо выбрать Дискр/Источ1.

Источник/Источник 2 – для будущего использования с двумя вариантами управления по сети.

4/15 по 6/15 Установленные Опции

Не редактируется. Заводские настройки по умолчанию для установленных вариантов управления. До 3 вариантов управления/ индикации возможно дополнительно установить, они будут указаны в списке. Неиспользуемые зоны будут заданы как Отключены.

Если вариант управления установлен после изготовления, распределение будет задано в установленный дополнительный элемент сервисом Роторк. При обновлении привода пользователем новым вариантом управления используя набор, поставляемый Роторк, его необходимо установить до проведения настроек режимов управления. Свяжитесь с Роторк для доступа.

9/15 по 15/15 Нет Сигн


Задать действие привода при потере сигнала источника управления: аналогового или по сети.

Существует 3 настройки, определяющие порядок работы привода при потере сигнала управления, общие для всех установленных вариантов управления. Тип варианта управления каждой группы из 3 будет отображаться сверху дисплея. Для приводов с одним вариантом управления будут доступны параметры с 7/17 по 8/15 и будут недоступны параметры с 10/15 по 15/15. Для установленных 2 вариантов будут доступны с 7/15 до 13/15 т.д. до 3 вариантов. Эта инструкция общая независимо от количества установленных вариантов управления.

7/15 Нет Сигн Время

Задать время в секундах потери сигнала управления до выполнения заданного действия при потере сигнала. Время от 0 до 65 секунд, По умолчанию это 1 секунда.

Для аналогового варианта управления, необходимо задать время 0 секунд.

Для изменения пультом настройки с Bluetooth нажать кнопку ввод  и стрелки влево и вправо   выбрать требуемую настройку нажатием ввода . Заданное время для начала выполнения действия при потере сигнала будет задано и указано.

8/15 Нет Сигн Дейст

Задать выполняемое действие при потере сигнала управления:

Выкл (по умолчанию) – Функция потери сигнала отключена. Привод с аналоговым управлением будет перемещаться к заданному положению низкого сигнала. Привод с управлением по сети останется неподвижным при потере связи.





НеДвиг – Если привод не перемещался, то он останется неподвижным, Если он перемещался то он остановится.

Обесточить – все соленоиды будут обесточены.

Закр – Привод будет закрывать.

Откр – Привод будет открывать.

Полож. – Привод будет перемещаться к промежуточному положению, заданному в Нет Сигн Пол, смотреть в 9/15.

Для изменения пультом настройки с Bluetooth нажать кнопку ввод  и стрелками вверх и вниз   выбрать требуемую настройку в выпадающем списке. Нажать кнопку ввода . Отобразится выбранное действие.

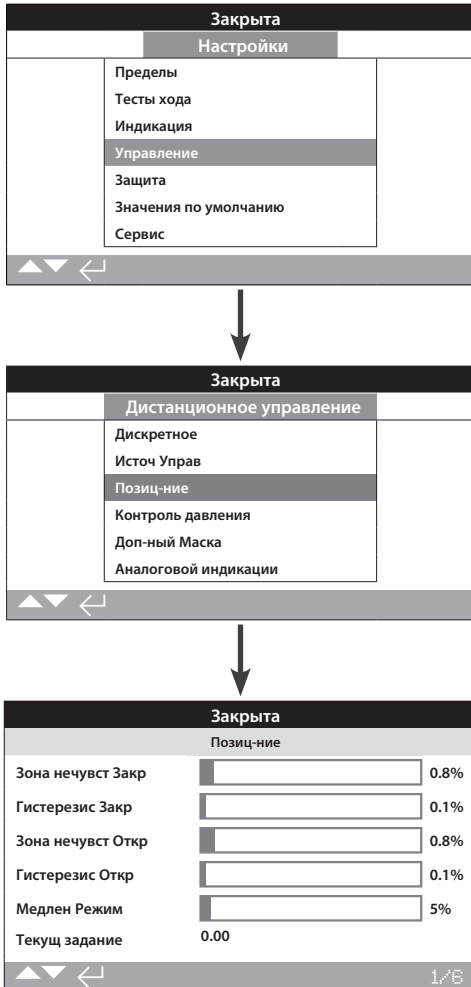
9/15 по 15/15 Нет Сигн Пол

Если в действии при потере сигнала задано положение, привод будет перемещаться к заданному промежуточному положению. Диапазон от 0% (Закрота) до 100% (Открыта). Это управление необходимо использовать если требуется промежуточное положение при потере сигнала управления.

Когда привод работает в режиме позиционирования, всегда будут применяться параметры, заданные в меню позиционирование. Смотреть в 2.4.2-3.



2.4.2-3 Дистанционное Управление – Позиционирование



Сверху отображена страница настройки позиционирования с настройками по умолчанию.

Меню позиционирования применяется для аналогового управления и по HART, и для управления по сети, где требуется позиционирование. Настройки используются для настройки позиционирования привода в ответ на изменения требуемого значения.

Зона нечувствительности и гистерезис совместно определяют точность позиционирования.

Низкий/высокий сигнал положения задаёт диапазон перемещения арматуры при позиционировании.

1/6 Зона нечувств Закр/Откр - Зона нечувствительности

Диапазон – 0% до 10% Значение по умолчанию = 1%.

Влияет на точность позиционирования в ответ на заданное значение (DV) сигнала управления от системы управления технологическим процессом. Меньшая зона нечувствительности увеличивает точность, однако необходимо задать наиболее широкую зону нечувствительности при сохранении хорошего управления, в целях защиты арматуры от чрезмерного износа и/или осуществлять работу привода в номинальном режиме.

Параметры зоны нечувствительности должны сочетаться с параметрами гистерезиса 2/5. Привод будет перемещаться к заданному DV значению, пока не достигнет требуемого положения входящего в рамки зоны нечувствительности с вычетом настроек по гистерезису. Это обеспечивает остановку привода рядом с положением DV. Привод не будет запускаться заново если он не проскочит и выбежит за зону нечувствительности или новая команда, задающая требуемое положение, находится за пределами зоны нечувствительности. Смотреть рисунок 2.4-1.

Для изменения пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод и стрелками влево и вправо выбрать на ползунке требуемый %. Нажать кнопку ввод для выбора.

2/6 Гистерезис Закр/Откр

Диапазон 0% – 10% Значение по умолчанию = 0,5%.

Гистерезис влияет на точность позиционирования в ответ на заданное значение (DV) сигнала управления от системы управления технологическим процессом. Большие параметры гистерезиса увеличивают точность, но заданное значение не должно превышать заданную зону нечувствительности.

Параметры зоны нечувствительности должны сочетаться с параметрами гистерезиса 1/5. Привод будет перемещаться к заданному DV значению, пока не достигнет требуемого положения входящего в рамки зоны нечувствительности с вычетом настроек по гистерезису. Это обеспечивает остановку привода рядом с положением DV. Привод не будет запускаться заново если он не проскочит и выбежит за зону нечувствительности или новая команда, задающая требуемое положение, находится за пределами зоны нечувствительности. Смотреть рисунок 2.4-1.

Для изменения пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод и стрелками влево и вправо выбрать на ползунке требуемый %. Нажать кнопку ввод для выбора.

3/6, 4/6, 5/6, 6/6 Зона нечувствительности, Гистерезис, Замедление и Пример текущего запроса

Настраиваемые параметры замедления хода, зоны нечувствительности и гистерезиса используются для определения, насколько близко положение привода будет соответствовать сигналу управления. Правильные настройки калибровки обеспечивают точное позиционирование, предотвращают автоколебания системы и уменьшают количество запусков насоса / двигателя. Для оптимальной настройки зоны нечувствительности 'DB', гистерезиса 'HS' и замедления 'SL' и замедления 'SL' требуется понимание рабочих параметров процесса. В приведённой ниже диаграмме указано, как настройки замедления, нечувствительности и гистерезиса влияют на управление приводом.

Замедление хода 8%, зона нечувствительности 5% и гистерезис 2% указаны с требуемым положением 50%. Если привод начинает работать с 40%, то контроллер будет давать приводу команду двигаться в направлении открытия, пока не достигнет положения 42% (задание-замедление). Затем привод будет открываться с меньшей скоростью, пока не достигнет 47% (зона нечувствительности-зона

нечувствительности-гистерезис)). Инерция / время отклика соленоида в системе может привести к продолжению движения привода после команды стоп как указано приведет к фактической остановке в 48% положении. Перемещение не выполняется снова, пока измеренное положение не окажется за пределами зоны нечувствительности с любой стороны по положению зоны нечувствительности. Если зона нечувствительности была бы меньше, то была бы возможна ситуация, когда фактическое положение останова попало бы на другую сторону зоны нечувствительности и, таким образом, привод получил бы команду двигаться в противоположном направлении, чтобы достичь заданного положения. Это приведёт к "колебанию", поскольку привод колеблется около заданной точки. При увеличении зоны нечувствительности, а также при увеличении величины гистерезиса, фактическое заданное положение может быть достигнуто без появления "колебаний". За пределами замедления (<42% и> 58%) должна выполняться нормальная быстрая работа.

Для изменения пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввода и стрелки влево и вправо выбрать требуемое положение на ползунке.

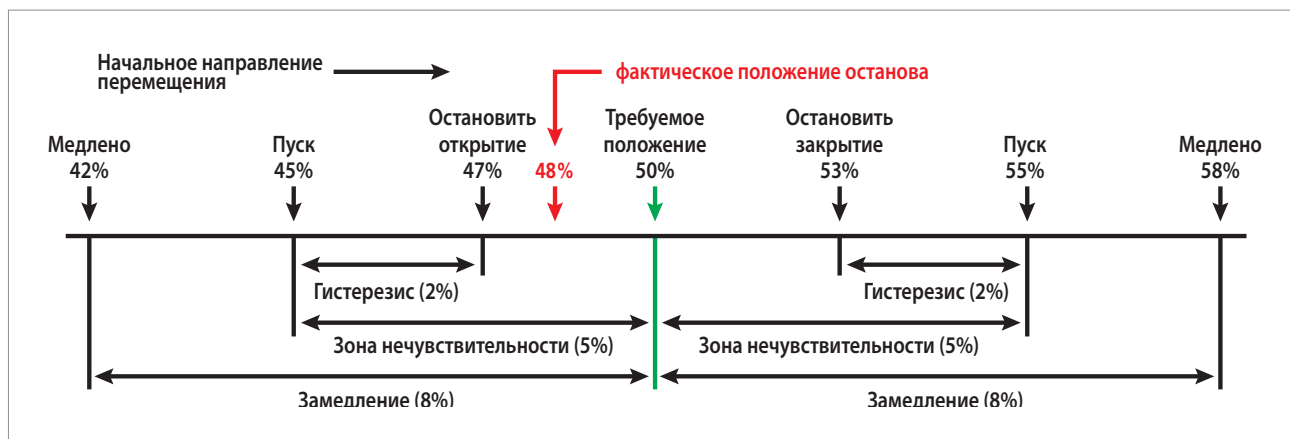


Рисунок 2.4-1 Пример управления позиционированием использованием замедления (8%), зоны нечувствительности (5%) и гистерезиса (2%)



Настройки

2.4.2-4 Дистанционное управление – Контроль давления

Закрыта	
	Дистанционное управление
	Дискретное
	Источ Управ
	Позиц-ние
	Контроль давления
	Доп-ный Маска
	Аналоговой индикации



Закрыта	
Контроль давления	
Давление Удерж	<input checked="" type="checkbox"/> Вкл <input type="checkbox"/> Выкл
За зоной нечувств	<input type="text" value="5%"/>
До зоны нечувств	<input type="text" value="5%"/>

1/3 Давление Удерж

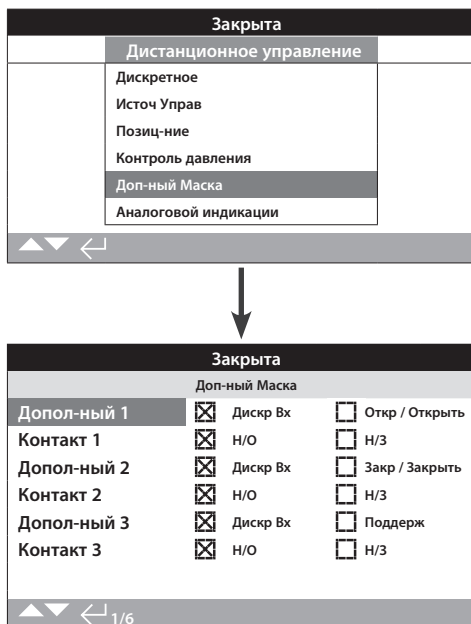
Этот параметр позволяет пользователю решить, какое действие должен выполнить привод, если он дрейфует из своего текущего положения (по всему ходу привода), пока не будет подана другая команда для перемещения. Эта функция компенсирует любой дрейф, который происходит в любом направлении, управляя или соленоидом для поддержания положения.

2/3 За зоной нечувств

Эта функция используется для компенсации давления для сброса внутреннего гидравлического давления в приводе в случае теплового расширения из-за колебаний температуры. Заводская настройка по умолчанию 10%, при этом ее можно выбирать между 0%-25%.

3/3 До зоны нечувств

Эта функция используется для компенсации давления для увеличения внутреннего гидравлического давления в случае падения давления до заданного значения при нахождении привода в конечном положении. Этот тип компенсации для обеспечения теплового сжатия снова из-за колебания температуры, с настройкой по умолчанию 5%.



Выше отображена страница настройки дополнительных входов.

Введение

При наличии в приводе какой-либо установленной платы для управления по сети (Pakscan/Profibus/Modbus/Foundation Fieldbus или HART) появляется доступ к настройкам 3 дополнительных входов. Дополнительные входы можно настроить в качестве дополнительного управления приводом (открыть, закрыть, стоп/ поддержка) или как входы дискретной индикации, состояние которых передаётся по подключенной сети. Кроме того, возможно использовать совместно дистанционное управление и дискретные входы индикации, например, управление открыть и закрыть совместно с сигнализацией от внешних датчиков низкого и высокого уровня в резервуаре.

Дополнительные входы являются встроенным дополнением к стандартному управлению и индикации карты управления по сети. Дополнительные входы подключены к стандартным входам открыть, закрыть, стоп/поддерживаемые. Смотреть электрическую схему.

Каждый вспомогательный вход может быть настроен по типу подключенного контакта. Смотреть настройка дополнительных входов.

Настройка дополнительных входов

Вход	Допол-ный 1	Допол-ный 2	Допол-ный 3
Управление	Откр / Открыть	Закр /Закреть	Стоп/поддержка
Индикация	Дискретная	Дискретная	Дискретная
Тип контакта	Контакт 1	Контакт 2	Контакт 3
Нормально открыт	Н/О	Н/О	Н/О
Нормально закрыт	Н/З	Н/З	Н/З

Нормально открытый контакт считается активным, когда контакт замкнут (закрыт). Нормально закрытый контакт считается активным, когда контакт разомкнут (открыт).

Пример использования Дополнительного 1 и Kontakта 1:

1/6 Допол-ный 1

Смотреть настройка дополнительных входов.

Дискр Вх (по умолчанию) – плата управления по сети будет передавать состояние дискретного входа: 1 или 0.

Открыть – Требуется дискретная команда на открытие. Использовать дополнительные 2 до 4 для закрытия, стоп/поддержка.

Для изменения параметров пультом настройки с Bluetooth нажать кнопку ввод и стрелки влево и вправо. Кнопка-флажок укажет заданную функцию Дополнительного входа 1.

2/6 Контакт 1

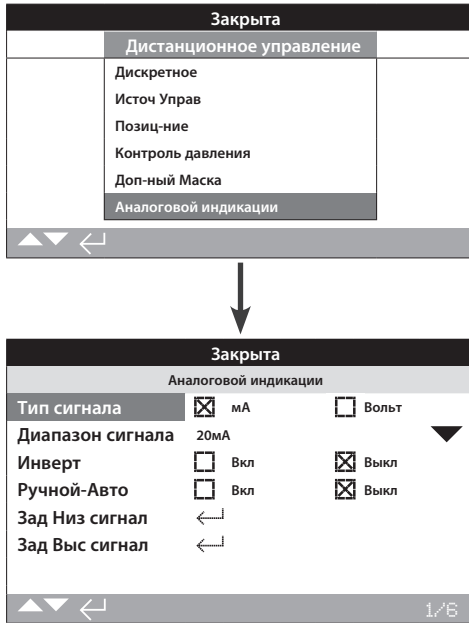
Смотреть настройка дополнительных входов.

Н/О (по умолчанию) – Нормально открытый контакт используется для получения на вход.

Н/З – Нормально закрытый контакт используется для получения на вход.

Для изменения параметров пультом настройки с Bluetooth нажать кнопку ввод и стрелки влево и вправо. Кнопка-флажок укажет заданный тип входа контакта 1.

Продолжение на следующей странице



Выше отображена страница настроек аналогового управления

Пункт меню Аналог/Аналоговое и страница связанных настроек будут отображаться, только если установлен вариант аналогового управления. Смотреть электрическую схему. Страница настройки аналогового управления позволяет задать тип и диапазон сигнала управления. А так же откалибровать значения низкого и высокого сигнала управления.

Для Аналогового варианта: зона нечувствительности, гистерезис и настройки позиционирования, смотреть в 2.3.2-3.

1/6 Тип сигнала

мА (по умолчанию) – Аналоговый сигнал управления задаётся током.

Вольт – Аналоговый сигнал управления задаётся напряжением.

Для настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод  и стрелками влево и вправо  выбрать требуемый флажок.

2/6 Диапазон сигнала

Возможные диапазоны: 5 мА, 10 мА или 20 мА (по умолчанию) или диапазон по напряжению управления 5 В, 10 В или 20 В. Для аналогового сигнала использующего диапазон 4 мА до 20 мА, задать 20 мА.

Для настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод  и стрелками вверх и вниз  выбрать требуемую настройку в выпадающем списке.

3/6 Инверт

Выкл (по умолчанию) – Низкий аналоговый сигнал будет перемещать привод в направлении закрытия.

Вкл – Высокий аналоговый сигнал будет перемещать привод в направлении закрытия.

Для настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод и стрелками влево и вправо выбрать требуемый флажок.

4/6 Ручной-Авто

С аналоговым вариантом управления есть возможность управления режимом ручной/авто выбором дистанционным переключателем пользователя.

	Аналоговый вариант управления установлен	Аналоговый вариант управления и управление по сети установлены
Ручной	Дискретное	по Сети
Авто	Аналоговой индикации	Аналоговой индикации

Когда установлены варианты аналогового управления и управление по сети и выбрано Авто, установленная сетевая карта продолжит передавать состояние привода.

Дискретное ПАЗ доступно в ручном и автоматическом режимах. На практике, сигнал ПАЗ отменяет все другие сигналы управления.

Для Ручного автоматического управления, смотреть электрическую схему и связанную схему расключения RWS.

Выкл (по умолчанию) – Управление Ручное/авто не используется. Привод будет управляться аналоговым сигналом. Если так же установлена и сетевая плата, то по сети будет передаваться только состояние привода.

Вкл – Привод может управляться дискретными сигналами или по сети (как требуется) или аналоговым сигналом.

Для настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод  и стрелками влево и вправо  выбрать требуемый флажок.

5/6 Зад Низ сигнал


Привод необходимо откалибровать по значению Низкого аналогового сигнала. Измеренный сигнал сможет управлять приводом, перемещая его в положение заданного низкого сигнала, смотреть в 2.4.2-3.

Подать низкий аналоговый сигнал и нажать. Сигнал будет измерен и задан как значение положения при низком сигнале.


6/6 Зад Выс сигнал

Привод необходимо откалибровать по значению Верхнего аналогового сигнала. Измеренный сигнал сможет управлять приводом, перемещая его в положение заданного низкого сигнала, смотреть в 2.4.2-3.

Подать высокий аналоговый сигнал и выбрать. Сигнал будет измерен и задан как значение положения при высоком сигнале.

Дистанционное управление	
Аналоговой индикации	
Pakscan	
Profibus	
HART	
Modbus	
Доп Вх/Вых	
	

↓

Pakscan	
Адрес	1
Скор Baud / Скорость в бодах	1200
Положение	
Время Обнов(с)	Отключено
Отклонение	Отключено
Момент	
Время Обнов(м)	1
Отклонение	Отключено
Фильтр	<input checked="" type="checkbox"/> Ручной <input type="checkbox"/> Авто
Время Хода Арм / Время перемещения арматуры	1000
 1/8	

Сверху отображена страница настройки варианта управления по Pakscan с настройками по умолчанию. Pakscan - это дополнительный вариант управления, смотреть электрическую схему.

В зависимости от схемы управления по Pakscan, необходимо выполнить другие связанные настройки, смотреть так же:

2.3.2-3 Позиц-ние / Позиционирование

2.3.2-5 Доп-ный Маска / Маска вспомогательных входов

1/8 Адрес

Полевому модулю управления Pakscan в приводе необходимо назначить адрес в петле. Изменения, внесённые в адрес, вступают в силу немедленно. Диапазон адресов 1 - 240.

2/8 Скор Baud / Скорость в бодах

Необходимо настроить скорость передачи данных полевого модуля управления Pakscan в приводе в соответствии со скоростью передачи данных в петле. Для двухпроводной петли Pakscan скорость передачи данных должна быть одинаковой для мастер станции и всех выключенных в петлю устройств. Изменения, внесённые в скорость передачи данных, вступают в силу немедленно. Скорость передачи данных выбирается из выпадающего списка: 110, 300, 600, 1200, 2400.

3/8 Время Обнов(с) / Время обновления (сек.)

Время от 0 (отключено) до 255 секунд.

Задать когда требуется позиционирование в промежуточном положении. Время обновления в секундах это заданный период времени обновления мастер станции данными по положению арматуры. Смотреть также 4/6 Отклонение. Положение арматуры будет передаваться периодически в соответствии с заданным временем обновления. Если плата обновляется по отклонению при перемещении арматуры необходимо задать время обновления арматуры примерно в 10 раз больше времени сканирования петли. Если привод не используется для позиционирования в промежуточном положении (т.е. изолирующий), необходимо выключить время обновления, настройкой его на ноль (отключено).

4/8 Отклонение (%)

Диапазон 0 (отключено) до 255 секунд.

Задать когда требуется позиционирование в промежуточном положении. Отклонение - это заданное значение произошедших изменений в положении до передачи данных по положению в мастер станцию. При перемещении арматуры отчёт о положении будет передаваться каждый раз, когда изменение в положении будет больше заданного отклонения. Там где требуются данные по положению, рекомендуемое значение 5%. Если привод не используется для позиционирования в промежуточном положении (т.е. изолирующий), необходимо выключить отклонение, настройкой его на ноль (отключено).

Продолжение на следующей странице

**5/8 Время Обнов(м)**

Диапазон 5 до 255 минут. Задание менее 5 укажет отключение.

Время обновления (минуты) значений давления от неподвижного привода. Если данные давления не требуются, то время обновления необходимо отключить.

6/8 Отклонение

Диапазон 5% до 99%. Задание ниже 5% укажет отключение.

Задать значение изменения в измеренном приводом давления до передачи данных по давлению в мастер станцию. При перемещении арматуры отчёт о давлении будет передаваться каждый раз, когда изменение по давлению будет больше заданного отклонения. Там где требуются текущие данные по давлению, рекомендуемое значение 5%. Если данные по давлению не используются необходимо отключить отклонение.

7/8 Фильтр

Включить или отключить автоматический отчёт исторических журналов по давлению.

Авто – Плата *Pакscan* автоматически передаст 6 исторических журналов по давлению в каждом направлении как только привод остановится в крайнем положении. Исторический журнал содержит мгновенные значения давления для журналов давления при открытии и закрытии.

Ручное – Исторические журналы по давлению автоматически не обновляются. Исторические журналы считываются по команде с мастер станции. В ручном режиме, исторические журналы будут содержать журналы по усреднённом (или отфильтрованному) давлению, т.е. данные из журналов усреднённого давления привода.

8/8 Время Хода Арм / Время перемещения арматуры

Время от 0 до 18000 секунд.

Необходимо задать время перемещения арматуры на 10% больше действительного времени полного хода арматуры (т.е. от открыта до закрыта). Если время перемещения арматуры увеличится, то будет выдана сигнализация по сети *Pакscan*.

Дистанционное управление	
Аналоговой индикации	
Pakscan	
Profibus	
HART	
Modbus	
Доп Вх/Вых	

Profibus			
Адрес	126		
GSD Парам.	<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет	
Окончание1	<input type="checkbox"/> Вкл	<input checked="" type="checkbox"/> Выкл	
Окончание2	<input type="checkbox"/> Вкл	<input checked="" type="checkbox"/> Выкл	
Резервирование	<input type="checkbox"/> Flying	<input checked="" type="checkbox"/> Система	
Расшир Диагн	<input type="checkbox"/> Да	<input checked="" type="checkbox"/> Нет	

Сверху отображена страница настройки варианта управления по Profibus с настройками по умолчанию. Profibus - это дополнительный вариант управления, доступен в одноканальном и двухканальном подключении,

смотреть электрическую схему.

В зависимости схемы управления по Profibus, необходимо выполнить другие связанные настройки, смотреть так же:

2.4.2-3 Позиц-ние / Позиционирование

2.4.2-5 Доп-ный Маска / Маска дополнительных входов

1/6 Адрес

Плате Profibus в приводе необходимо присвоить уникальный адрес в системе Profibus. Изменения, внесённые в адрес, вступят в силу немедленно. Диапазон адресов 1 - 126 (по умолчанию 126). Смотреть также Резервирование.

1/6 GSD Парам. / Параметры GSD

Если пользовательские данные параметризации должны быть заданы, используя FDT, EDDL или меню привода, устанавливая этот пункт меню в Нет гарантируют, что пользовательские данные параметризации, отправленные в карту Profibus вовремя параметризации сети Profibus с файлом GSD, будут проигнорированы. Эти настроенные параметры не будут перезаписаны. По умолчанию это Да, чтобы гарантировать, что карта Profibus будет параметризованной пользовательскими данными параметризации из файла GSD.

Да (по умолчанию) – Параметризация файлом GSD включена.

Нет – Параметризация файлом GSD отключена.

3/6 до 4/6 Окончание 1 - Окончание 2

Сети Profibus требуют активного завершения на каждом конце сети. Плата Profibus активное завершение (2 для двухканальной), которое можно включить или выключить из цепи.

Выкл (по умолчанию) – резисторы согласования выключены.

Вкл – резисторы согласования включены.

5/6 Резервирование

Используется только для двухканального варианта Profibus (резервированный). Смотреть электрическую схему.

Система (по умолчанию) – Резервированная система означает, что существует 2 полностью разделённых сети Profibus в системе сети и каждая сеть подключена к одному каналу Profibus. А этом случае адрес в обоих каналах Profibus одинаковый.

Flying/Летающая – Летающее резервирование означает что 1 сеть подключена к обоим каналам, в этом случае адреса для каждого канала должны быть разными, чтобы исключить ответ по двум каналам на одно сообщение. В летающем резервировании адрес в канале 2 будет адресом в канале 1 плюс 64.

Если используется летающее резервирование, то адрес в 1/6 должен быть не больше чем 62.

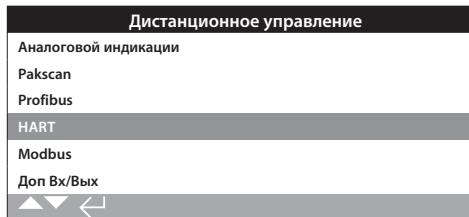
6/6 Расшир Диагн / Расширенная Диагностика

Используется только для двухканального варианта Profibus (резервированный). Смотреть электрическую схему.

Спецификация резервирования подключённых устройств из PNO описывает расширенную диагностику доступную в резервной плате. Эти сообщения описывают, например, состояние резервного канала. Сообщения диагностики могут быть включены и выключены в зависимости от возможностей ПЛК, с которым соединена плата.

Нет (по умолчанию) – Диагностические сообщения выключены.

Да – Обмен сообщениями диагностики включён.



HART	
Адрес	0
Зад Низ сигнал	←
Зад Выс сигнал	←
Ниж уров	0
Верх уров	10000

Сверху отображена страница настройки варианта управления по HART с настройками по умолчанию. HART - это дополнительный вариант управления, смотреть электрическую схему.

В зависимости от схемы управления по HART, необходимо выполнить другие связанные настройки, смотреть так же:

2.4.2-3 Позич-ние / Позиционирование

2.4.2-5 Доп-ный Маска / Маска вспомогательных входов

1/5 Адрес

Плате HART в приводе необходимо присвоить уникальный адрес в системе HART. Изменения, внесённые в адрес, вступят в силу немедленно. Диапазон адресов 0 - 63 (по умолчанию 0).

Для изменения пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод и стрелками влево и вправо выбрать требуемую настройку.

2/5 Зад Низ сигнал / Задание Низкого сигнала

Привод необходимо откалибровать по значению Низкого аналогового сигнала. Измеренный сигнал сможет управлять приводом, перемещая его в положение заданного низкого сигнала, смотреть в 2.4.2-3 Позиционирование.

Подать низкий аналоговый сигнал и нажать ввод . Сигнал будет измерен и задан как значение положения при низком сигнале.

5/6 Зад Выс сигнал / Задание Высокого сигнала

Привод необходимо откалибровать по значению Верхнего аналогового сигнала. Измеренный сигнал сможет управлять приводом, перемещая его в положение заданного высокого сигнала, смотреть в 2.4.2-3 Позиционирование.

Подать высокий аналоговый сигнал и нажать ввод . Сигнал будет измерен и задан как значение положения при высоком сигнале.

5/6 Ниж уров / Низкий сигнал

Диапазон от 0% до 100% открытого положения.

Эта настройка используется для задания положения, к которому будет перемещаться привод, при применении низкого аналогового сигнала для управления по HART. Как правило, это будет задано для крайнего положения закрыта (0%), если позиционирование не требует меньшей части хода арматуры, например, для предотвращения полного закрытия, где требуется дросселирование в арматуре.

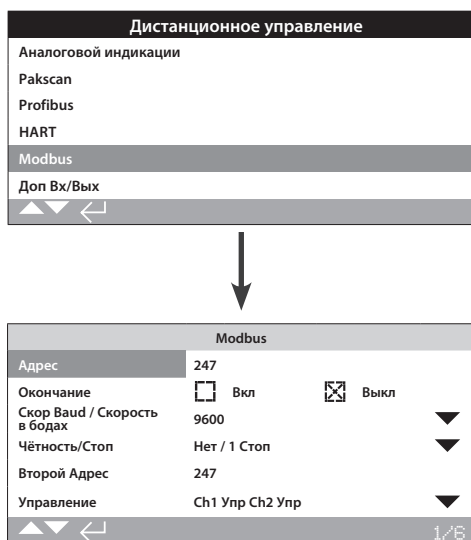
Для изменения параметров пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод и стрелками влево и вправо выбрать на ползунке.

6/6 Верх уров / Высокий сигнал

Диапазон от 0% до 100% открытого положения.

Эта настройка используется для задания положения, к которому будет перемещаться привод, при применении высокого аналогового сигнала для управления по HART. Как правило, это будет задано, в крайнее положение открыто (100%), если позиционирование не требует меньшей части хода арматуры, например, для увеличения разрешения позиционирования дроссельной заслонки, где позиционирование требуется от крайнего закрытого положения до 60% открытого положения.

Для изменения параметров пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод и стрелками влево и вправо выбрать на ползунке.



Сверху отображена страница настройки варианта управления по Modbus с настройками по умолчанию. Modbus - это дополнительный вариант управления, доступен в одноканальном и двухканальном подключении, смотреть электрическую схему.

В зависимости от схемы управления по Modbus, возможно необходимо выполнить другие связанные настройки, смотреть так же:

2.4.2-3 Позиционирование

2.4.2-5 Доп-ный Маска / Маска вспомогательных входов

1/6 Адрес

Плате Modbus в приводе необходимо присвоить уникальный адрес в системе, к которой она подключена. Изменения, внесённые в адрес, вступят в силу немедленно. Диапазон адресов 1 - 247 (по умолчанию 247).

Для настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод  и стрелки влево и вправо . Заданный адрес будет указан.

2/6 Окончание

Сети Modbus требуют согласующих резисторов на каждом конце сети. Плата Modbus имеет встроенный (120 Ом) согласующий резистор (2 для двухканальной), который можно включить или выключить из цепи.

Выкл (по умолчанию) – Резисторы согласования выключены.

Вкл – Резисторы согласования включены. При двухканальном варианте Modbus, когда выбрано Вкл, резисторы согласования будут включены на обоих каналах.

Для настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод  и стрелки влево и вправо . Кнопка-флажок укажет выбор режима сопряжения.



3/6 Скор Baud / Скорость в бодах

Необходимо задать скорость передачи данных в сети RS485 для платы Modbus в приводе. Изменения, внесённые в адрес, вступят в силу немедленно. Скорость передачи данных выбирается из выпадающего списка: 110, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 и 115200.

Для настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод и стрелки вверх и вниз. Выпадающий список закроется и будет указана выбранная скорость в бодах.

4/6 Чётность/Стоп

Если в Modbus используется проверка бита чётности, модуль должен настраиваться вместе с настройкой бита чётности контроллера. Выбор чётности /Нет, Чётный, Нечётный. Этот пункт также позволяет задать цифру бита стоп, как 1 или 2. Выпадающий список предлагает выбор совместно битов чётности и стоп.

Для настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод  и стрелки вверх и вниз . Выпадающий список закроется и будут указаны биты чётность и стоп.

5/6 Второй Адрес

Используется только для двухканального варианта Modbus (резервированный). Смотреть электрическую схему.

Двухканальная плата Modbus имеет два канала для подключения к различным или одной сетям. В этих настройках можно задать второй адрес. Он может быть такой же или отличаться от адреса первого канала, в зависимости от требований системы.

Для настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод  и стрелки влево и вправо . Заданный адрес будет указан.

6/6 Управление

Не редактируется. Только для двухканального варианта Modbus (резервированный). Смотреть электрическую схему.

Параметр укажет доступность управления по обоим каналам 1 и 2.



Настройки

2.4.2-11 Дистанционное управление – ДопВх / Вых

Дистанционное управление

Дискретное
Управление
Позиц-ние
Доп-ный Маска
Аналоговой индикации
Pakscan
Profibus
HART
Modbus
Доп Вх/Вых

Закрыта

Доп Вх/Вых

Быстр Удал / Быстрые удалённые Отключено ▼

D17

Функция Отключено ▼

Контакт Н/О Н/З

D18

Функция Отключено ▼

Контакт Н/О Н/З

1/8

Доп Вх/Вых (DIO) добавляет дополнительные дискретные входы и выходы в привод.

Быстр Удал / Быстрые удалённые

Быстрые удалённые для применения при регулировании (только сигналы 24 В DC)

- Отключено
- Включен

Функции

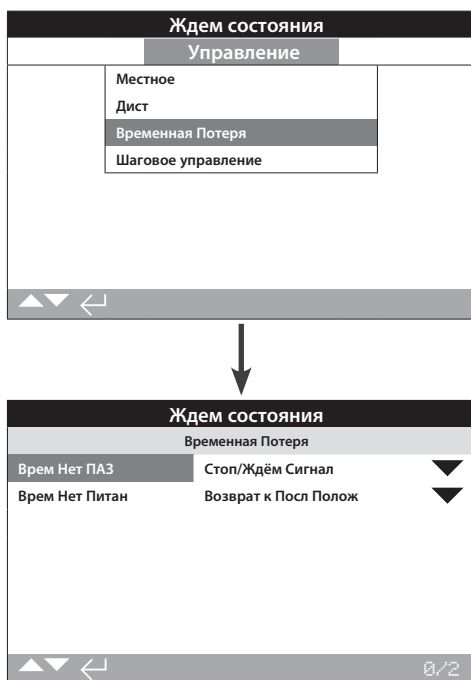
Ниже приведен список функций доступных для каждого Входа и Выхода:

- Отключено
- Дист Откр / Дистанционный открыть
- Дист Закр / Дистанционный закрыть
- Поддерж Дист / Дистанционный поддержка
- Дист. ПАЗ / Дистанционный ПАЗ
- Блок Откр / Блокировка открытия
- Блок Закр / Блокировка закрытия
- Сеть Выкл / Сеть отключена
- Частичный ход
- РучнАвто
- VelanСброс
- УсловноеОткр / Блокировка дистанционного открытия при условии
- УсловноеЗакр / Блокировка дистанционного закрытия при условии

Контакт

Доступные положения контактов, которые пользователь может установить:

- Н/О - Нормально разомкнутый контакт
- Н/З - Нормально замкнутый контакт



Аварийное отключение (ПАЗ) является стандартной функцией.

Смотреть электрическую схему привода.

Управление по сигналу управления ПАЗ имеет более высокий приоритет, чем местное или дистанционное управление открыть/закрыть. Для ПАЗ сигнал управления должен поддерживаться в течении всего срока выполнения команды ПАЗ.

Управление про ПАЗ будет осуществляться при выбранном местном или дистанционном режиме управления. Можно так же задать обход местного стоп при управлении приводом по ПАЗ, смотреть обход при ПАЗ - 4/7.

1/2 Врем Нет / Временная потеря

Стоп/Ждать сигнал – Остановиться и ждать новой команды.

Продолжить ПАЗ – Продолжить выполнять действие ПАЗ даже в случае сброса ПАЗ до того, как привод завершил выполнение заданной функции ПАЗ.

К Посл Полож – Остановить и вернуться к последнему положению сброса сигнала ПАЗ.

Для настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод  и стрелки вверх и вниз . Выпадающий список закроется и будет указано выбранный вариант.

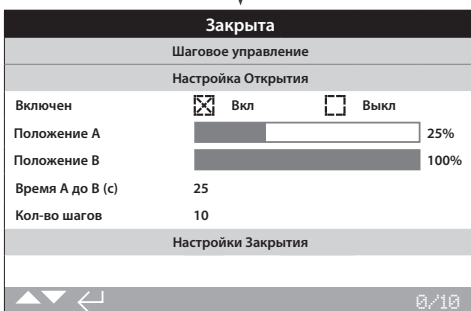
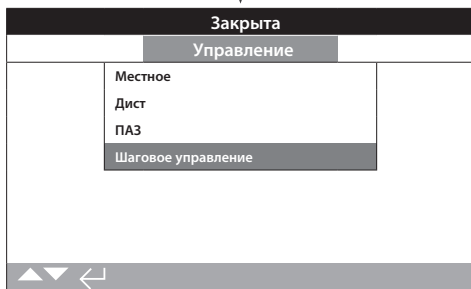
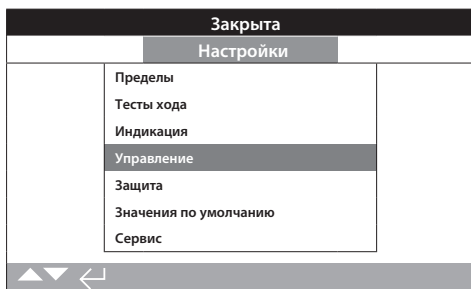
2/2 Ручной сброс

Эта функция позволяет предотвратить срабатывание привода от нормальных рабочих команд после события ПАЗ до тех пор, пока не будет выполнен ручной сброс. Ручной сброс привода выполняется поворотом красного местного переключателя в положение стоп и затем в положение местного или дистанционного режима управления. После выполнения ручного сброса привод может управляться местными или дистанционными командами. Этот сброс возможно использовать для работы при потери ПАЗ, потере основного питания или других потерь.

Для настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод  и стрелки вверх и вниз . Выпадающий список закроется и будет указан выбранный ручной сброс ПАЗ.



2.4.4 Управление – Шаговое управление



1/5 Включен

Вкл – Это включит шаговое управление приводом.

Выкл (по умолчанию) – Это выключит шаговое управление приводом.

2/5 Положение А (положение С в настройках закрытия)

Положение начала шагового управления для работы по времени. Возможно настроить от 0% до 100%, настройка по умолчанию 25% в настройках открытия и 100% в настройках закрытия.

3/5 Положение В (положение D в настройках закрытия)

Положение завершения шагового управления работы по времени. Возможно настроить от 0% до 100%, настройка по умолчанию 100% в настройках открытия и 25% в настройках закрытия.

4/5 Время А до В (время С до D в настройках закрытия)

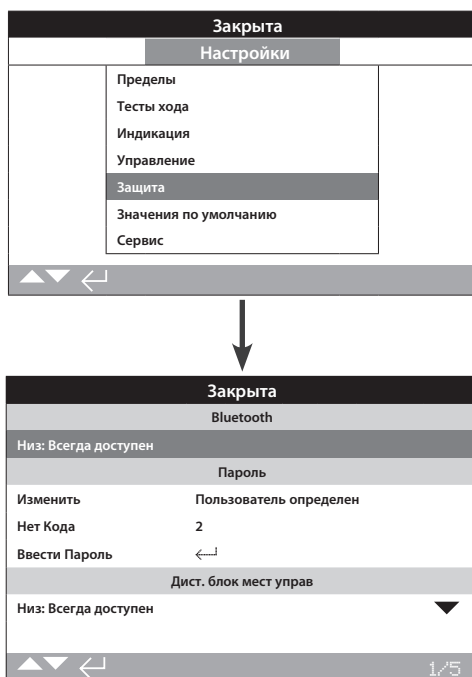
Это время перемещения привода во время работы по времени. Время 0 до 3600 секунд.

5/5 Кол-во шагов

Это количество шагов которые выполнит привод в заданное время во время работы по времени. Кол-во от 0 до 100 шагов.

Введение

Шаговое управление позволяет увеличить время работы арматуры. Эта функция используется, например, для предотвращения гидравлического удара при закрытии или бросков при открытии арматуры. Шаговое управление работает как в местном, так и в дистанционном режимах управления. Шаговое управление возможно использовать только на гидравлическом ходе.



Настройки связи *Bluetooth* и уровней безопасности паролей.




1/5 Bluetooth

Низ: Всегда доступен – Привод всегда доступен для связи по *Bluetooth* используя ПК с запущенным *Insight2*. Эта настройка обеспечивает удобное подключение при использовании *Insight2*. Доступна связь с пультом настройки Pro с *Bluetooth*.

Среднее: Доступ в Местн и Стоп – Привод всегда доступен для связи по *Bluetooth* используя ПК с запущенным *Insight2*, когда красный переключатель находится в режиме Местный или Стоп. Соединение не доступно в Дистанционном. Переключатель Местный/Стоп/ Дистанционный можно запереть всяким замком в любом из трёх положений. Доступна связь с пультом настройки Pro с *Bluetooth*.

Высокий: Только ИК инициация – Привод недоступен для связи по *Bluetooth* используя ПК с запущенным *Insight2*. Доступна связь с пультом настройки Pro с *Bluetooth* используя метод быстрого подключения. Смотрите в 1.2.


Очень высокий: Отключен. только ИК порт – Подключения по *Bluetooth* отключены. Доступна связь с пультом настройки Pro с *Bluetooth* используя только инфракрасный порт. Смотрите в 1.2.

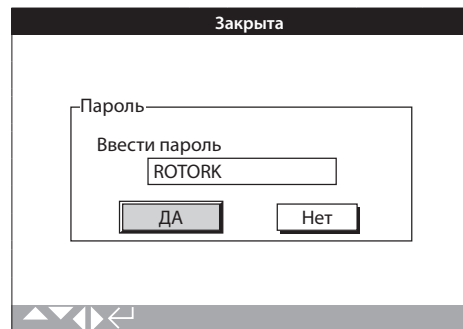
Для изменения настройки пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод  и стрелки вверх и вниз  . Отобразится выбранный уровень безопасности *Bluetooth*.

2/5 Изменить



Пароль по умолчанию ROTORK (Просмотр) ROTACT (Пользователь), 2/5 Сменить Пароль будет отображать: по умолчанию.

Его возможно заменить на новый пароль, выбранный пользователем.


Чтобы задать новый пароль нажать кнопку ввод . Отобразится экран Сменить Пароль.





Ввести выбранный пользователем пароль:



Нажать левую кнопку  для выделения окна ввода нового пароля и нажать ввод .

Нажимать стрелки вверх и вниз   для прокрутки значений алфавита для отображения требуемого символа.

Нажать правую стрелку  для перехода к следующему символу.

Нажать левую кнопку  для удаления предыдущего символа.

Нажать кнопку ввод  когда набран требуемый пароль.

Выбрать кнопку ДА нажатием стрелки вниз  и нажать ввод . Выбранный пароль теперь будет действующим. Смотрите в 1.3 2/4 Изменённый пароль теперь будет для Пользователя. Значения в Нет кода изменятся. Смотрите в 3/5.

3/5 Нет Кода

Не настраивается. Нет кода используется если заданный пароль пользователя потерян или забыт.

Связаться с Роторк предоставив код с дисплея привода. После проверки звонка, Роторк предоставит заданный пароль пользователя.

4/5 Ввести Пароль

Управление под Ввести пароль используется, когда требуется доступ высокого уровня сервисом Роторк или пользователем для доступа к другим настройкам. Связаться с Роторк для получения пользовательского пароля доступа высокого уровня.

Ввести предоставленный пароль доступа высокого уровня, смотреть в 1.3.

После того как введён правильно, доступ к настройкам высокого уровня будет возможен.

Продолжение на следующей странице

**5/5 Дист. блок мест управ**

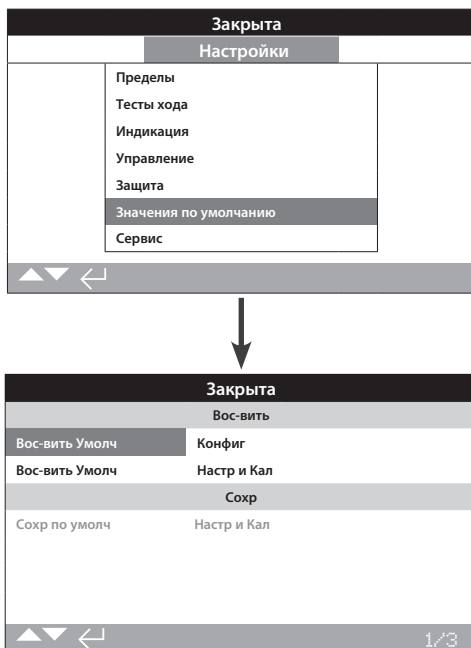
Низ: Всегда доступен (по умолчанию) – Привод всегда доступен для связи по *Bluetooth* используя ПК с запущенным *Insight2*. Эта настройка обеспечивает удобное подключение при использовании *Insight2*. Доступна связь с пультом настройки Pro с *Bluetooth*.

Среднее: Доступ в Местн и Стоп – Привод всегда доступен для связи по *Bluetooth* используя ПК с запущенным *Insight2*, когда красный переключатель находится в режиме Местный или Стоп. Соединение не доступно в Дистанционном. Переключатель Местный/Стоп/Дистанционный можно запереть висячим замком в любом из трёх положений. Доступна связь с пультом настройки Pro с *Bluetooth*.

Высокий: Только ИК Инициация – Привод недоступен для связи по *Bluetooth* используя ПК с запущенным *Insight2*. Доступна связь с пультом настройки Pro с *Bluetooth* используя метод быстрого подключения. Смотреть в 1.2.

Очень высокий: Откл Только ИК порт – Подключения по *Bluetooth* отключены. Доступна связь с пультом настройки Pro с *Bluetooth* используя только инфракрасный порт. Смотреть в 1.2.

Для изменения настройки нажать кнопку ввод и стрелками влево и вправо выбрать требуемый уровень безопасности *Bluetooth*. После выделения нажать кнопку ввод для выбора. Отобразится выбранный уровень безопасности *Bluetooth*.



Позволяет восстановить настройки по умолчанию и заданные на заводе пределы.

Настройки



1/3 Восстановить настройки по умолчанию


Все функции привода SI сконфигурированы на настройки по умолчанию Роторк перед отгрузкой. При необходимости могут быть заданы альтернативные пользовательские настройки во время заказа.

При установке на арматуру и вводе в эксплуатацию все заданные параметры перезаписывают заводские настройки по умолчанию, и эти текущие параметры будут использоваться для работы совместно с оставшимися неизменёнными параметрами по умолчанию.

В случае трудностей при вводе в эксплуатацию настройки по умолчанию можно восстановить, возвращая конфигурацию привода к заводским настройкам.

Стандартные настройки по умолчанию указаны в этой инструкции.

Для восстановления настроек по умолчанию нажать кнопку ввод . Будет выдано предупреждение, чтобы продолжить нажать кнопку ввод .

 Необходимо проверить/задать все настройки по требованиям процесса к управлению/ индикации арматуры.

2/3 Восстановить настройки по умолчанию и калибровка

Эта настройка выполнит то же что и в 1/3—восстановит настройки по умолчанию, но также сбросит все откалиброванные параметры, включая положения и регулирующие входы (4-20 мА).

После выбора этого пункта необходимо повторно откалибровать параметры и задать все положения для работы арматуры/привода.

3/3 Сохранить текущую конфигурацию и калибровку

После успешного ввода в эксплуатацию и тестирования, текущие настройки можно скопировать и сделать настройками по умолчанию. В будущем, после нажатия пункта Сохранить, восстановление настроек по умолчанию вернёт настройки привода к настройкам ввода в эксплуатацию на площадке. Смотреть раздел 1/3. Если Роторк по контракту вводит в эксплуатацию привод, по завершении и с согласия, текущие настройки будут скопированы в настройки по умолчанию.



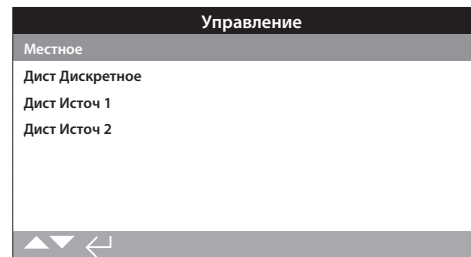
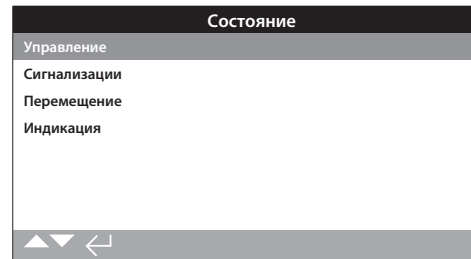
3. Состояние

Экраны состояний на дисплее SI предназначены для диагностики. Отображаемые данные - это текущие данные из журнала основного процессора и могут использоваться для индикации управляющих сигналов, сигнализаций и перемещения.

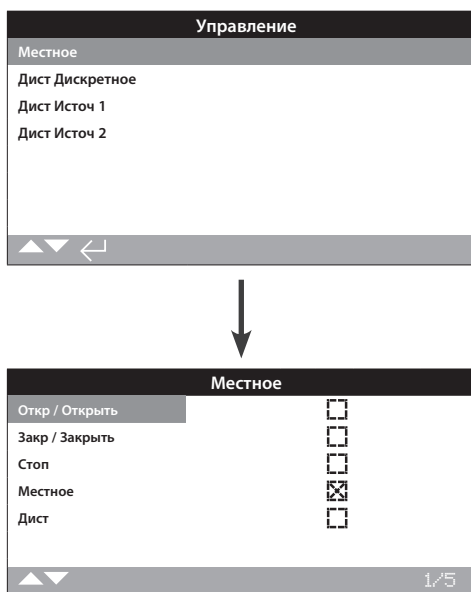
Смотреть раздел 1.2 для подключения к приводу. После подключения, переключиться по значкам основного меню используя четыре кнопки со стрелками, выделить и выбрать значок Состояние:



3.1 Состояние – Управление





3.	Меню состояние	Страница
3.1	Управление	38
3.1.1	Местное	39
3.1.2	Дист Дискретное	40
3.1.3	Дист Источ 1	41
3.1.4	Дист Источ 2	41
3.2	Перемещение	42
3.3	Сигнализации	43
3.3.1	Процесс	43
3.3.2	Управление	44
3.3.3	Привод – Оборудование	44
3.3.4	Привод – Электроника	45
3.3.5	Привод – Дополнительная плата	45
3.4	Индикация	46
3.4.1	Реле	46
3.4.2	Реле Монитор	47



Состояние местного управления

Этот дисплей отображает состояние сигналов от местных кнопок управления. При использовании местного управления отображаются соответствующие сигналы. Флажок указывает полученную команду, что удобно для проверки местного управления. Возможно перемещение во время проверки местного управления. Если это не требуется, то выбрать СТОП на местном селекторе.

Для прокрутки этой информации нажимать кнопки со стрелками вверх и вниз   пульта настройки с *Bluetooth*.

1/5 Откр / Открыть

Отображает состояние текущего местного сигнала Открыть. Флажок, указывает на повернутый местный селектор на открытие и сигнал местного управления Открыть.

2/5 Закр / Закрыть

Отображает состояние текущего местного сигнала Закрыть. Флажок указывает на повернутый местный селектор на закрытие и сигнал местного управления Закрыть.

3/5 Стоп

Отображает состояние текущего местного сигнала Стоп. Флажок, указывает на повернутый местный селектор на Стоп и сигнал местного управления стоп.

Когда местное управление установлено в стоп, привод не будет перемещаться независимо от местных или дистанционных команд.

Функция ПАЗ может обходить местный Стоп. Смотреть в 2.4.

4/5 Местное

Отображает текущее состояние местного управления. Появление флажка, указывает на включение местного управления и местной команды управления.

Если выбран местный режим управления команды открыть/ закрыть будут управлять приводом до крайних положений если не будет остановлен местной командой стоп. Никакие дистанционные сигналы управления не будут выполняться если привод переведён в местный режим управления.

Сигнал ПАЗ все равно запустит выполнение аварийного отключения в местном режиме управления.

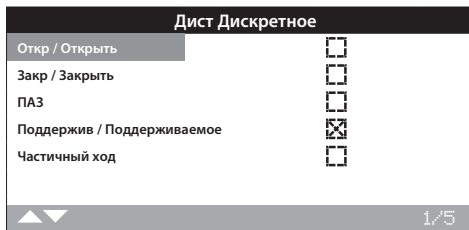
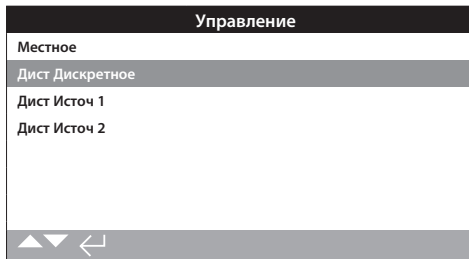
5/5 Дист

Отображает текущее состояние дистанционного управления. Появление флажка, указывает на включение дистанционного управления и получения сигнала управления.

Если выбран дистанционный режим управления, управляющие сигналы источников дистанционного управления 1 и 2 будут управлять приводом. Местные команды управления не будут управлять приводом если он находится в режиме дистанционного управления.



3.1.2 Управление – Дистанционное дискретное



4/5 Поддержив / Поддерживаемое

Отображает текущее состояние дискретного дистанционного сигнала. Появление флажка, указывает наличие поддерживаемого сигнала от системы управления.

Если сигнал присутствует привод будет поддерживать выполнение команды открыть или закрыть и будет перемещаться до выключения линии поддержки, достигнет крайнего положения или будет запущен в противоположную сторону.

5/5 Частичный ход

Отображает состояние текущего дискретного дистанционного сигнала частичного хода. Появление флажка, указывает наличие сигнала частичного хода от системы управления.

Состояние дискретного дистанционного управления

Этот дисплей отображает состояния сигналов дистанционного дискретного управления. Когда есть дистанционное дискретное управление, то привод получает соответствующие сигналы. Флажок указывает полученную команду, что удобно для проверки дистанционного управления. Возможно перемещение во время проверки дистанционного управления. Если это не желательно, то выбрать СТОП на местном селекторе.

Для прокрутки этой информации нажимать кнопки со стрелками вверх и вниз пульта настройки с *Bluetooth*.

1/5 Откр / Открыть

Отображает состояние текущего дискретного дистанционного сигнала на открытие. Появление флажка, указывает на наличие дискретного сигнала на открытие от системы управления.

2/5 Закр / Закрыть

Отображает состояние текущего дискретного дистанционного сигнала на закрытие. Появление флажка, указывает на наличие дискретного сигнала на закрытие от системы управления.

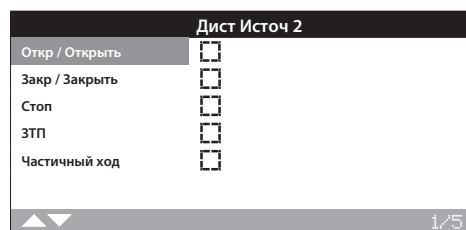
3/5 ПАЗ

Отображает состояние текущего дискретного дистанционного сигнала ПАЗ. Появление флажка, указывает на наличие сигнала ПАЗ от системы управления.

3.1.3 Управление – Источник дистанционного управления 1



3.1.4 Управление – Источник дистанционного управления 2



Состояние источника дистанционного управления 1

Этот дисплей отображает состояния сигналов от источника дистанционного управления 1. Флажок отображает полученный сигнал.

Примечание: только дискретное дистанционное управление отображается в состоянии управления. Для аналогового управления использовать экран Positioning для индикации значений задания и положения.

Для прокрутки этой информации нажимать кнопки со стрелками вверх и вниз пульта настройки с *Bluetooth*.

1/5 Откр / Открыть

Отображает состояние команды Открыть от источника дистанционного управления 1. Появление флажка указывает на получение сигнала Открыть от источника дистанционного управления 1.

2/5 Закр / Закрыть

Отображает состояние команды Закрыть от источника дистанционного управления 1. Появление флажка указывает на получение сигнала Закрыть от источника дистанционного управления 2.

3/5 Стоп

Отображает текущее состояние сигнала стоп от источника дистанционного управления 1. Появление флажка указывает, что получен сигнал стоп от источника дистанционного управления 1.

4/5 ЗТП

Отображает текущее состояние сигнала ОТП от источника дистанционного управления 1. Появление флажка указывает на получение сигнала ЗТП (завершение технологического процесса) от источника дистанционного управления 1.

5/5 Частичный ход

Отображает текущее состояние сигнала частичного хода от источника дистанционного управления 1. Появление флажка указывает на получение сигнала частичного хода от источника дистанционного управления 1.

Состояние источника дистанционного управления 2

Этот дисплей отображает состояния сигналов от источника дистанционного управления 2. Флажок отображает полученный сигнал.

Для прокрутки этой информации нажимать кнопки со стрелками вверх и вниз пульта настройки с *Bluetooth*.

1/5 Откр / Открыть

Отображает состояние команды Открыть от источника дистанционного управления 2. Появление флажка указывает на получение сигнала Открыть от источника дистанционного управления 2.

2/5 Закр / Закрыть

Отображает состояние команды Закрыть от источника дистанционного управления 2. Появление флажка указывает на получение сигнала Закрыть от источника дистанционного управления 2.

3/5 Стоп

Отображает текущее состояние сигнала стоп от источника дистанционного управления 2. Появление флажка указывает, что получен сигнал стоп от источника дистанционного управления 2.

4/5 ЗТП

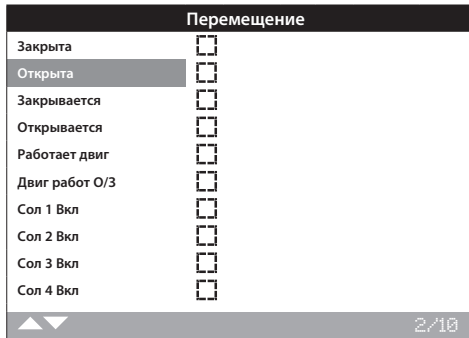
Отображает текущее состояние сигнала ЗТП от источника дистанционного управления 2. Появление флажка указывает на получение сигнала ЗТП (завершение технологического процесса) от источника дистанционного управления 2.

5/5 Частичный ход

Отображает текущее состояние сигнала частичного хода от источника дистанционного управления 2. Появление флажка указывает на получение сигнала частичного хода от источника дистанционного управления 2.



3.2 Состояние – Перемещение



1/10 Закрыта

Отображает состояние положение закрыта. Появление флажка указывает на закрытое положение привода.

2/10 Открыта

Отображает состояние положение открыта. Появление флажка указывает на открытое положение привода.

3/10 Закрывается

Отображает состояние привод закрывается. Появление флажка указывает на закрывание привода.

4/10 Открывается

Отображает состояние привод открывается. Появление флажка указывает на открывание привода.

5/10 Работает двиг

Отображает состояние работающего двигателя. Появление флажка указывает на работающий двигатель привода.

6/10 Двиг работ О/З

Отображает состояние работы двигателя при закрытии или открытии. Появление флажка указывает на работающий двигатель привода.

7/10 Соленоид 1

Отображает состояние соленоида 1. Появление флажка указывает на включенный соленоид 1.

8/10 Соленоид 2

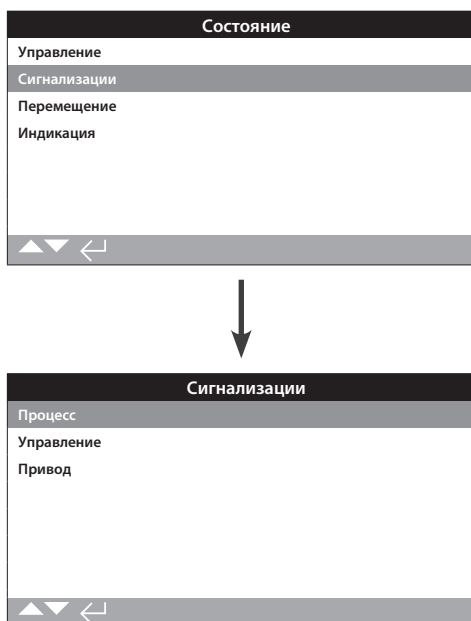
Отображает состояние соленоида 2. Появление флажка указывает на включенный соленоид 2.

9/10 Соленоид 3

Отображает состояние соленоида 3. Появление флажка указывает на включенный соленоид 3.

10/10 Соленоид 4

Отображает состояние соленоида 4. Появление флажка указывает на включенный соленоид 5.

**4/7 Останов по ходу**

Отображает состояние останова в промежуточном положении. Появление флажка указывает на останов привода при перемещении.

5/7 Стоп Медл режим

Отображает состояние остановки в медленном режиме. Появление флажка указывает на останов привода при перемещении в медленном режиме.

6/7 Неправил направл

Отображает состояние неправильного направления. Появление флажка указывает, что привод работает в неправильном направлении от принятого сигнала.

7/7 Термостат двигат

Отображает состояние термостата двигателя. Появление флажка указывает на останов привода от температуры двигателя.

3.3.1 Сигналы – Процесс

В меню Сигнал процесса доступно несколько флажков отображающих различные сигнализации привода. Перечеркнутый флажок указывает на ошибку в отмеченном параметре. Например, перечеркнутый флажок Прев давл, указывает на превышение давления в одном из крайних положений (отрыта или закрыта).

1/7 Прев давл в конц

Отображает состояние превышения ограничения по давлению в конечном положении. Появление флажка указывает на превышении давления в конечном положении отрыта или закрыта.

2/7 Прев давл по ходу

Отображает состояние превышения ограничения по давлению в промежуточном положении. Появление флажка указывает на превышении давления при перемещении привода.

3/7 Стоп в конце

Отображает состояние останова в конечном положении. Появление флажка указывает на останов привода в открытом или закрытом положении.



Состояние

3.3.2 Сигналы – Управление

1/9 Нет питания

Отображает состояние отсутствия основного питания. Появление флажка указывает на отсутствие питания. Если присутствует подсветка дисплея возможно отсутствует фаза, подключенная к клемме 3.

2/9 Нет фазы

Отображает состояние потеря фазы. Появление флажка указывает на отсутствие одной фазы силового питания. Отслеживается только одна фаза, подключенная к клемме 3, если присутствует подсветка дисплея проверить её. Если нет подсветки дисплея, проверить все три фазы.

3/9 Порядок фаз

Отображает состояние порядка фаз. Появление флажка указывает на неправильное подключение 2 фаз.

4/9 ПАЗ Актив

Отображает состояние сигнала ПАЗ. Появление флажка, указывает на наличие сигнала ПАЗ от системы управления.

5/9 Сброс при ПАЗ

Отображает состояние сброса при ПАЗ. Появление флажка указывает на выполненный ручной сброс при ошибке ПАЗ.

6/9 Сброс по питанию

Отображает состояние сброса по питанию. Появление флажка указывает на выполненный ручной сброс после потери питания.

7/9 Нет задания

Отображает состояние отсутствия задания, Появление флажка указывает на отсутствие задания.

8/9 Нет сети

Отображает состояние потери связи по сети. Появление флажка указывает на потерю связи с сетью.

9/9 Ручное управление

Отображает состояние ручного управления. Появление флажка указывает на перевод переключателя ручного управления в ручной режим.

3.3.3 Сигналы – Привод – Оборудование

1/7 Привод соленоида

Отображает состояние привода соленоида. Появление флажка указывает на неисправность привода соленоида.

2/7 Датчик положения

Отображает состояние датчика положения. Появление флажка указывает на неисправность датчика положения.

3/7 Датчик Дав А / Датчик давления А

Отображает состояние датчика давления А. Появление флажка указывает на неисправность датчика давления А.

4/7 Датчик Дав В / Датчик давления В

Отображает состояние датчика давления В. Появление флажка указывает на неисправность датчика давления В.

5/7 Датчик Дав Аккумулятор / Датчик давления аккумулятора

Отображает состояние датчика давления аккумулятора. Появление флажка указывает на неисправность датчика давления аккумулятора.

6/7 Датчик температуры

Отображает состояние датчика температуры. Появление флажка указывает на неисправность датчика температуры.

7/7 Сбой заряд акк / неисправность зарядки аккумулятора

Отображает состояние неисправности зарядки аккумулятора. Появление флажка указывает на неисправность при зарядке аккумулятора.

3.3.4 Сигналы – Привод – Электроника

1/6 Местное управление

Отображает состояние местного управления. Появление флажка указывает на неисправность местного управления привода.

2/6 Сбой EEPROM

Отображает состояние ошибки в EEPROM. Появление флажка указывает на ошибку в EEPROM. EEPROM хранит все настройки и калибровки привода. Если EEPROM физически отсутствует, обратитесь в Роторк за советом.

3/6 Нет EEPROM

Отображает состояние недоступен EEPROM. Появление флажка указывает на недоступность EEPROM. EEPROM хранит все настройки и калибровки привода. Если EEPROM физически отсутствует, обратитесь в Роторк за советом.

4/6 Плата питания

Отображает состояние платы питания. Появление флажка указывает на неисправность в плате питания.

5/6 Модуль Bluetooth

Отображает состояние модуля *Bluetooth*. Появление флажка указывает на неисправность в модуле *Bluetooth* привода.

6/6 Питание управления

Отображает состояние питания управления. Появление флажка указывает на неисправность в питании управления.

3.3.5 Сигналы – Привод – Дополнительная плата



1/6 Опция 1 Нет

Отображает состояние отсутствия опции 1. Появление флажка указывает, что дополнительная плата 1 не установлена.

2/6 Опция 2 Нет

Отображает состояние отсутствия опции 2. Появление флажка указывает, что дополнительная плата 2 не установлена.

3/6 Опция 3 Нет

Отображает состояние отсутствия опции 3. Появление флажка указывает, что дополнительная плата 3 не установлена.

4/6 Опция 1 Сбой

Отображает состояние неисправности опции 1. Появление флажка указывает на неисправность в дополнительной плате 1.

5/6 Опция 2 Сбой

Отображает состояние неисправности опции 2. Появление флажка указывает на неисправность в дополнительной плате 2.

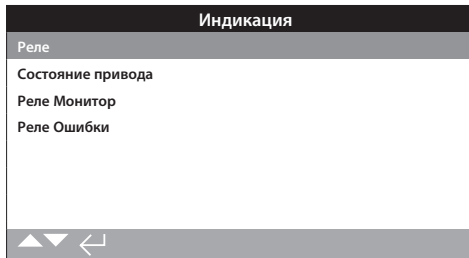
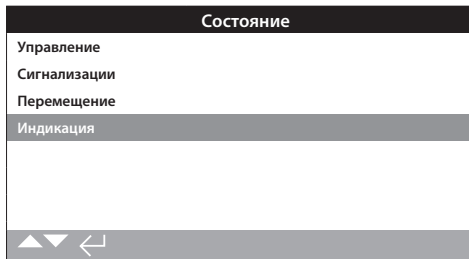
6/6 Опция 3 Сбой

Отображает состояние неисправности опции 3. Появление флажка указывает на неисправность в дополнительной плате 3.

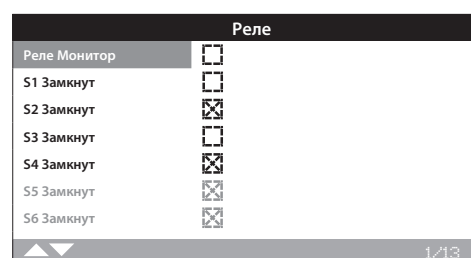
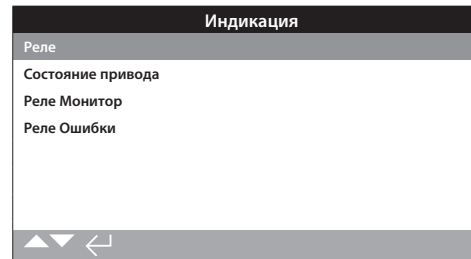




3.4 Состояние – Индикация




3.4.1 Индикация – Реле



Индикация состояния

Это экран отображает состояние реле индикации. Флажок указывает на включенное реле.

Реле монитор и реле S1-S4 входят в стандартную комплектацию, реле S5-S8 и реле S9-S12 доступны дополнительно, отображаются серым цветом если не установлены.

Для прокрутки этой информации нажимать кнопки со стрелками вверх и вниз  пульта настройки с *Bluetooth*.

1/13 Реле Монитор

Отображает состояние реле Монитор. Флажок указывает на включенное реле, при этом отсутствие флажка указывает на выключенное реле.

Если Реле Монитор используется в режиме доступности; состояние выключенного реле указывает, что привод в дистанционном режиме управления, нет внутренних ошибок и подано питание на привод. Включенное состояние реле указывает, что привод не доступен к дистанционному управлению.

Если Реле Монитор используется в режиме доступности; состояние выключенного реле указывает, что привод в дистанционном режиме управления, нет внутренних ошибок и подано питание на привод. Включенное состояние реле указывает, что привод не доступен к дистанционному управлению.

2/13 S1

Отображает состояние реле S1. Появление флажка указывает на включенное реле S1.

3/13 S2

Отображает состояние реле S2. Появление флажка указывает на включенное реле S2.

4/13 S3

Отображает состояние реле S3. Появление флажка указывает на включенное реле S3.

5/13 S4

Отображает состояние реле S4. Появление флажка указывает на включенное реле S4.

3.4.1 Индикация – Реле *продолжение*

6/13 S5

Отображает состояние реле S5. Появление флажка указывает на включенное реле S5.

7/13 S6

Отображает состояние реле S6. Появление флажка указывает на включенное реле S6.

8/13 S7

Отображает состояние реле S7. Появление флажка указывает на включенное реле S7.

9/13 S8

Отображает состояние реле S8. Появление флажка указывает на включенное реле S8.

10/13 S9

Отображает состояние реле S9. Появление флажка указывает на включенное реле S9.

11/13 S10

Отображает состояние реле S10. Появление флажка указывает на включенное реле S10.

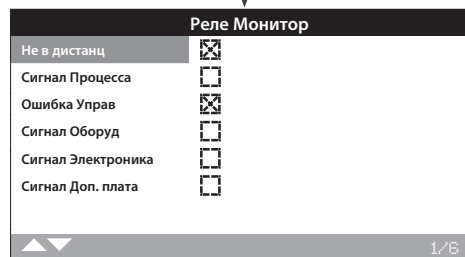
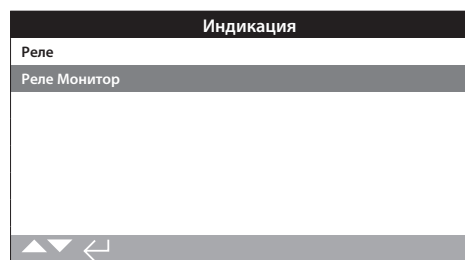
12/13 S11

Отображает состояние реле S11. Появление флажка указывает на включенное реле S11.

13/13 S12

Отображает состояние реле S12. Появление флажка указывает на включенное реле S12.

3.4.2 Индикация – Реле Монитор



1/6 Не в дистанц

Отображает состояние Не в дистанционном управлении. Появление флажка указывает что привод в местном режиме или в стоп.

2/6 Сигнал Процесса

Отображает состояние сигнализации процесса. Появление флажка указывает на обнаруженную сигнализацию процесса.

3/6 Ошибка Управ

Отображает состояние сигнализации управления. Появление флажка указывает на обнаруженную сигнализацию по управлению.

4/6 Сигнал Оборуд

Отображает состояние сигнализации оборудования. Появление флажка указывает на обнаруженную сигнализацию по оборудованию.

5/6 Сигнал Электроника

Отображает состояние сигнализации электроники. Появление флажка указывает на обнаруженную сигнализацию по электронике.

6/6 Сигнал Доп. плата

Отображает состояние сигнализации дополнительной платы. Появление флажка указывает на обнаруженную сигнализацию по дополнительной плате.



Журналы, которые хранят большой объём оперативной информации и информацию об окружающей среде стандартно включены в SI. Благодаря графическому дисплею информация может быть отображена по месту на приводе с помощью пульта настройки Rotork Pro с *Bluetooth*.

Сохранённую информацию можно использовать для просмотра, диагностики и определения тенденций любого рабочего состояния, которые могут повлиять на арматуру, привод или процесс. В связи с необходимостью управления активами, данный журнал помогает достичь целей, заданных условиями процесса.

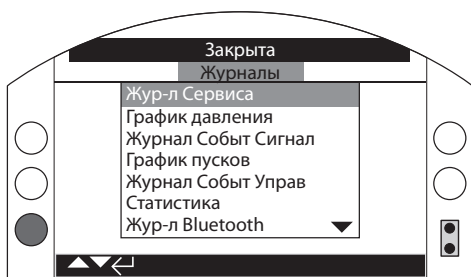
Смотреть раздел 1.2 для подключения к приводу. После подключения использовать кнопки со стрелками для перемещения по графическому меню. Здесь можно выделить и выбрать значок Журнал.



Главное меню

При первом входе в меню Журнал будет предоставлена возможность задать текущее время и дату. Дата и время используются ТОЛЬКО для местной индикации и не влияют на сохранённые даты при загрузке журнала для просмотра в Insight2. Если необходимо задать текущее время и дату, смотреть информацию в разделе 4.11.

После установки времени и даты появится экран ниже.



4 Журнал	Страница
4.1 Жур-л Сервис	49
4.2 Рабочий журнал	50
4.3 График давления	51
4.4 График пусков	51
4.5 Жур-л Трендов	52
4.5.1 Температура	52
4.5.2 Средняя вибрация	53
4.5.3 Пик вибрации	53
4.5.4 Среднее положение и давление	54
4.6 Журналы событий	55
4.6.1 Фильтр журналов событий	55
4.7 Жур-л регист сигнал	57
4.8 Частичный ход	58
4.9 Полный ход	58
4.10 Жур-л Bluetooth	59
4.11 Зад Дату жур-ла	59

Закрыта	
Работа	
Среднее Давление	31
Пуски Закр	1170
Пуски Откр	3782
Время Раб Двиг	0:05:49:04
Макс Пуск/Час	239
Дата	21:11:09 05/02/2015
Послед Закр	09:54:36 10/03/2015

Закрыта	
Температура	
Максимум С	32
Дата	22:27:31 05/02/2015
Минимум С	01:26:25 06/02/2015
Питание	
Питание Вкл	71
Время Вкл	207:18:48:08

Работа

В разделе работа доступны следующие дисплеи.

Показания среднего давления

Количество пусков на закрытие

Количество пусков на открытие

Время работы двигателя (час/мин/сек)

Максимальное количество пусков в час

Регистрируется дата максимального количества пусков

Когда привод был последний раз в закрытом положении

Закрыта	
Давление закрытия	
Макс.Давл %	100
Дата	00:31:35 06/02/2015
Посл Ост по Давл	--:--:-- --/--
Давление открытия	
Макс.Давл %	100
Дата	15:50:31 05/02/2015
Посл Ост по Давл	19:19:21 05/02/2015

Давление закрытия

В разделе давление закрытия отображается следующее

Макс давление для арматуры

Дата последней команды закрыть

Последний останов по давлению

Давление открытия

В разделе давление открытия отображается следующее

Макс давление для арматуры

Дата последней команды открыть

Последний останов по давлению

Температура

В разделе температура отображается следующее

Максимальная внутренняя температура в °С

Дата максимальной температуры

Минимальная внутренняя температура в °С

Дата минимальной температуры

Закрыта	
Температура	
Максимум С	32
Дата	22:27:31 05/02/2015
Минимум С	01:26:25 06/02/2015
Питание	
Питание Вкл	71
Время Вкл	207:18:48:08

Питание

В разделе питание отображается следующее

Количество включений питания привода

Максимальное время с включенным питанием

Максимальное время с выключенным питанием

Сервис

В разделе сервис отображается следующее

Последняя дата обслуживания привода

Закрыта	
Работа	
Среднее Давление	31
Пуски Закр	1170
Пуски Откр	3782
Время Раб Двиг	0:05:49:04
Макс Пуск/Час	239
Дата	21:11:09 05/02/2015
Послед Закр	09:54:36 10/03/2015

Закрыта	
Температура	
Максимум С	32
Дата	22:27:31 05/02/2015
Минимум С	01:26:25 06/02/2015
Питание	
Питание Вкл	71
Время Вкл	207:18:48:08

Работа

В разделе работа доступны следующие дисплеи.

Показания среднего давления

Количество пусков на открытие

Количество пусков на закрытие

Время работы двигателя (час/мин/сек)

Максимальное количество пусков в час

Когда привод был последний раз в открытом положении

Когда привод был последний раз в закрытом положении

Закрыта	
Давление закрытия	
Макс.Давл %	100
Дата	00:31:35 06/02/2015
Посл Ост по Давл	--:--:-- --:--:--
Давление открытия	
Макс.Давл %	100
Дата	15:50:31 05/02/2015
Посл Ост по Давл	19:19:21 05/02/2015

Давление открытия

В разделе давление открытия отображается следующее

Макс давление для арматуры

Дата последней команды закрыть

Последнее срабатывание по давлению

Давление закрытия

В разделе давление закрытия отображается следующее

Макс давление для арматуры

Дата последней команды открыть

Последнее срабатывание по давлению

Температура

В разделе температура отображается следующее

Максимальная внутренняя температура в °C

Дата максимальной температуры

Минимальная внутренняя температура в °C

Дата минимальной температуры

Закрыта	
Температура	
Максимум С	32
Дата	22:27:31 05/02/2015
Минимум С	01:26:25 06/02/2015
Питание	
Питание Вкл	71
Время Вкл	207:18:48:08

Питание

В разделе питание отображается следующее

Количество включений питания привода

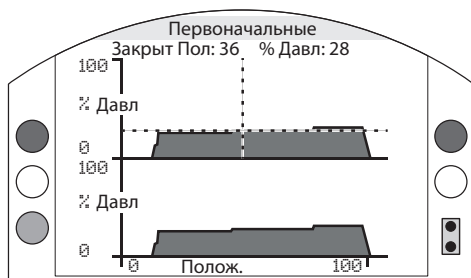
Максимальное время с включенным питанием

Максимальное время с выключенным питанием

Сервис

В разделе сервис отображается следующее

Последняя дата обслуживания привода



Для входа в раздел графиков давления нажать кнопку ввод пульта настройки с *Bluetooth* на выделенном меню график давления.

Верхний график отображает давление закрытия и нижний отображает давление открытия в диапазоне от 0% до 100%. Давление, регистрируемое в режиме реального времени, будет подстраиваться / обновляться при работе привода.

Нажатие стрелок вверх и вниз перемещает курсор между верхним и нижним графиками.

Нажатие стрелок влево и вправо перемещает курсор вдоль графика с шагом 1% положения.

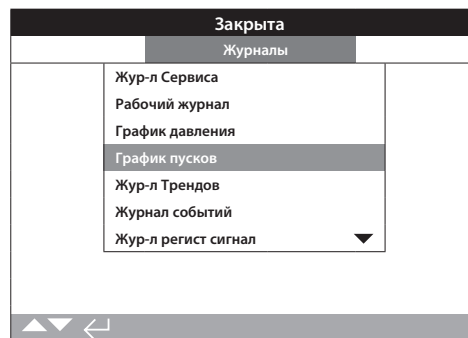


График пусков


В этом разделе журнала отображается общее количество пусков двигателя в направлении закрытия и открытия. Экран отображает два графика, указывающих общее количество запусков в процентах открытия и закрытия. Из-за разрешения дисплея отображаемый процент возможен с шагом 1%. Для отсечки нормально отображается 100% запусков с каждой стороны, для регулирования график будет распределённым как указано в примере наверху. Для предотвращения масштабирования превышающего разрешающую способность жидкокристаллического дисплея, все проценты пусков ссылаются на максимальное значение пусков в заданном положении, а все другие положения отображаются в процентах от максимума. Это означает, что для равномерного изменения по всему ходу (т.е. регулирование 0%-25%-50%-75%-100%), процент запусков составит 100% для каждого положения. График разработан для предоставления пользователю быстрой визуальной индикации распределения запусков. Точное число запусков смотреть в разделе 4.1 журнал сервиса.

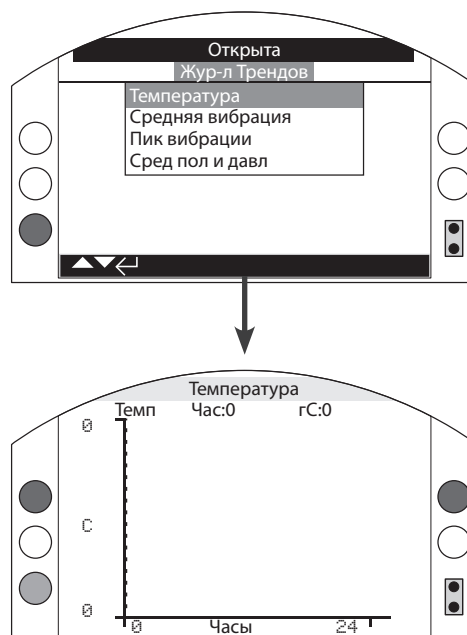
Нажатие стрелок вверх и вниз пульта настройки с *Bluetooth* перемещает курсор между графиками.

Нажатие стрелок влево и вправо перемещает курсор вдоль графика с шагом 1% положения.





Жур-л Трендов

Нажать кнопку ввод  пульта настройки с *Bluetooth* на выделенном журнале трендов.



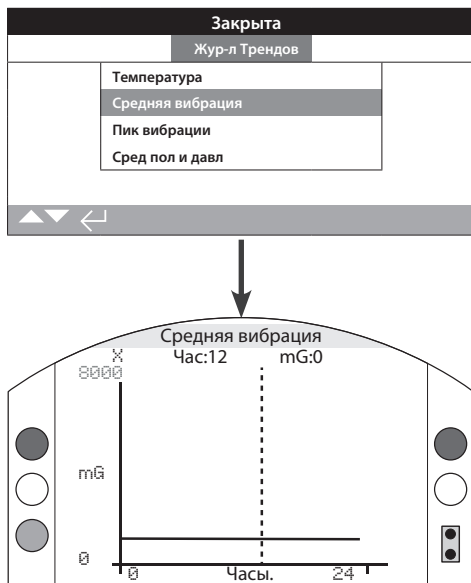
Температура привода

Этот график отображает показания температуры за последние 24 часа / 30 дней / 12 месяцев / 10 лет. Температура берется из внутреннего датчика на печатных платах и может зависеть от эффекта нагрева внутренних компонентов. Это не может отражать внешние температуры окружающей среды. Он может использоваться для контроля изменений температуры, которые могут влиять на рабочие условия.

Нажатие стрелок влево и вправо   пульта настройки с *Bluetooth* перемещает курсор вдоль графика с шагом на 1 час / 1 день / 1 месяц / 1 год.

Нажатие кнопки  изменяет масштаб времени в 24 часа / 30 дней / 12 месяцев / 10 лет.


4.5.2 Журнал трендов – Среднее значение вибрации



Средняя вибрация

Этот дисплей отображает средний уровень вибрации (в mG) за последние 24 часа/30 дней/12 месяцев/10 лет. Датчик расположен на печатной плате и может измерять вибрацию (силу) по трём осям. При нормальном положении установки (штурвал расположен сверху) ожидаемый постоянный уровень вибрации примерно 980 mG по оси Y. При положении установки в другой ориентации измеряемые (номинальные) силы будут другими. Анализ графиков вибрации может помочь пользователю определить как вызванная установкой вибрация оказывает влияние на работу привода /арматуры.

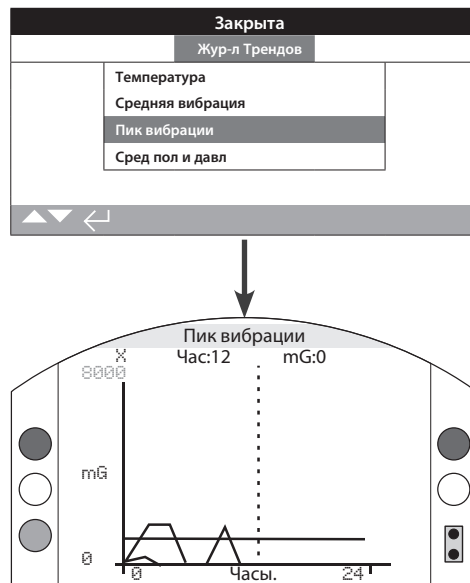
Графики среднего значения вибрации предназначены для измерения силы вибрации по времени для определения возможно проблемного уровня вибрации и не предназначены для точного анализа вибрации.

Выбор осей X, Y и Z производится нажатием стрелок вверх и вниз .

Нажатие стрелок влево и вправо  перемещает курсор вдоль графика с шагом на 1 час/ 1 день/1 месяц/ 1 год.

Нажатие кнопки  изменяет масштаб времени в 24 часа / 30 дней/ 12 месяцев / 10 лет.


4.5.3 Журнал трендов – Пиковая вибрация



Пик вибрации

Этот экран отображает уровни пиковой вибрации за последние 24 часа/30 дней/12 месяцев/10 лет. Указанные уровни самые высокие записанные за этот период времени.

Графики пиковой вибрации предназначены для измерения наивысшей силы вибрации по времени для определения возможно проблемного уровня вибрации и не предназначены для точного анализа вибрации.

Выбор осей X, Y и Z производится нажатием стрелок вверх и вниз .

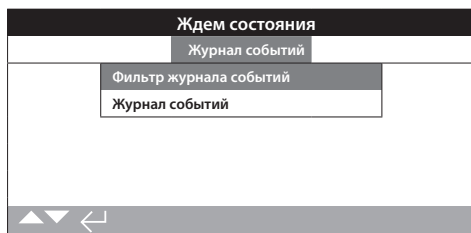
Нажатие стрелок влево и вправо  перемещает курсор вдоль графика с шагом на 1 час/ 1 день/1 месяц/ 1 год.

Нажатие кнопки  изменяет масштаб времени в 24 часа / 30 дней/ 12 месяцев / 10 лет.



Этот график отображает среднее положение привода совместно со средним давлением внутри гидравлической системы привода в течение 24 часов.

Нажатие кнопки со стрелкой вниз  перемещает курсор между графиком среднего положения и давления.



Фильтр журнала событий

Этот экран содержит список всех параметров управления доступных к индикации в журнале событий управления. Для облегчения просмотра пользователь может выбрать интересующие параметры индикации. После выбора эти параметры будут перечисляться на экране журнала События управления.

Кнопки –флажки указывают отображаемые параметры.

Для прокрутки и выбора параметров нажимать кнопки со стрелками вверх и вниз. Для переключения между показать/спрятать параметр нажать ввод вместе с левой и правой стрелкой, затем ввод для выбора.

По умолчанию = все параметры выбраны.

Журнал событий

Этот пункт меню отображает список всех событий, произошедших с приводом. Это ограничено 3000 событиями. После появления 3000-го события первое замеченное событие будет заменено последним. Использовать параметр фильтрации журналов событий для отображения / скрытия каких-либо конкретных событий.



Фильтр событий

1-5 Интерфейс Польз / Интерфейс пользователя

- 1/64 Мест Откр – Показать/спрятать события местного открытия
- 2/64 Мест Закр – Показать/спрятать события местного закрытия
- 3/64 Мест Стоп – Показать/спрятать события местного останова
- 4/64 Местное – Показать/спрятать события местного управления
- 5/64 Дистанц – Показать/спрятать события дистанционного управления

6-10 Дист Дискр Упр / Дистанционное дискретное управление

- 6/64 Дискрет Откр – Показать/спрятать события дистанционного дискретного открытия
- 7/64 Дискрет Закр – Показать/спрятать события дистанционного дискретного закрытия
- 8/64 Дискрет ПАЗ – Показать/спрятать события дистанционного дискретного сигнала ПАЗ
- 9/64 Дискрет Поддерж – Показать/спрятать события дистанционного поддерживаемого дискретного управления
- 10/64 Дискрет Част ход – Показать/спрятать события дистанционного дискретного частичного хода

11-15 Дист Источ 1 / Источник дистанционного управления 1

- 11/64 Источ1 Закр – Показать/спрятать события источника дистанционного управления 1 закрытие
- 12/64 Источ1 Откр – Показать/ события источника дистанционного управления 1 открытие
- 13/64 Источ1 Стоп – Показать/ события первого источника дистанционного управления Стоп
- 14/64 Источ1 ОТП – Показать/спрятать события источника дистанционного управления 1 ЗТП
- 15/64 Источ1 ТЧХ – Показать/спрятать события источника дистанционного управления 1 ТЧХ

16-20 Дист источ 2

- 16/64 Источ2 Закр – Показать/спрятать события источника дистанционного управления 2 закрытие
- 17/64 Источ2 Откр – Показать/события источника дистанционного управления 2 открытие
- 18/64 Источ2 Стоп – Показать/спрятать события источника дистанционного управления 2 останов
- 19/64 Источ2 ОТП – Показать/спрятать события источника дистанционного управления 2 ЗТП
- 20/64 Источ2 ТЧХ – Показать/спрятать события источника дистанционного управления 2 ТЧХ

Продолжение на следующей странице

21-31 Состояние

- 21/64 **Открывается** – Показать/спрятать события открывается
- 22/64 **Закрывается** – Показать/спрятать события закрывается
- 23/64 **Открыта** – Показать/спрятать события «положение открыта»
- 24/64 **Закрота** – Показать/спрятать события «положение закрыта»
- 25/64 **Двиг работает** – Показать/спрятать события работающего двигателя
- 26/64 **Двиг работ О/З** – Показать/спрятать события работы двигателя при закрытии/открытии
- 27/64 **Термостат двигателя** – Показать/спрятать события термостата двигателя
- 28/64 **Сол 1 Вкл** – Показать/спрятать события соленоид 1
- 29/64 **Сол 2 Вкл** – Показать/спрятать события соленоид 2
- 30/64 **Сол 3 Вкл** – Показать/спрятать события соленоид 3
- 31/64 **Сол 4 Вкл** – Показать/спрятать события соленоид 4

32-46 Сигнализации

- 32/64 **Прев давл в конц** – Показать/спрятать события превышение давления в конечном положении
- 33/64 **Прев давл по ходу** – Показать/спрятать события превышение давления в промежуточном положении
- 34/64 **Стоп в конце** – Показать/спрятать состояния останова в конечном положении
- 35/64 **Стоп по ходу** – Показать/спрятать состояния останова в промежуточном положении
- 36/64 **Нет питания** – Показать/спрятать события отсутствия основного питания
- 37/64 **Нет фазы** – Показать/спрятать состояния отсутствия фазы
- 38/64 **Порядок фаз** – Показать/спрятать события сигнализации порядка фаз
- 39/64 **ПАЗ Актив** – Показать/спрятать события подачи сигнала ПАЗ
- 40/64 **Сброс при ПАЗ** – Показать/спрятать сигнализацию сброса при ПАЗ
- 41/64 **Сброс по питанию** – Показать/спрятать события сигнализации сброса по питанию
- 42/64 **Нет задания** – Показать/спрятать события сигнализации отсутствия задания
- 43/64 **Нет сети** – Показать/спрятать события сигнализации отсутствия сети
- 44/64 **Ручное управление** – Показать/спрятать события сигнализации ручного управления
- 45/64 **Сбой Оборуд** – Показать/спрятать события сбоя оборудования
- 46/64 **Реле Монитор** – Показать/спрятать события «сигнализация реле монитор»

47-58 Контакты индикации

- 47/64 **S1 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S1
- 48/64 **S2 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S2
- 49/64 **S3 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S3

- 50/64 **S4 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S4
- 51/64 **S5 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S5
- 52/64 **S6 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S6
- 53/64 **S7 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S7
- 54/64 **S8 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S8
- 55/64 **S9 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S9
- 56/64 **S10 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S10
- 57/64 **S11 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S11
- 58/64 **S12 замкнут** – Показать/спрятать состояние контакта S12

59-62 Тесты хода

- 59/64 **Чход Выпол** – Показать/спрятать события выполнения частичного хода
- 60/64 **Сбой част хода** – Показать/спрятать события сбоя частичного хода
- 61/64 **Пход Выпол** – Показать/спрятать события выполнения полного хода
- 62/64 **Сбой Част хода** – Показать/спрятать события сбоя частичного хода

63-64 Общее

- 63/64 **Питание Вкл** – Показать/спрятать события включения питания
- 64/64 **Время записи Сбой** – Показать/спрятать события недопустимого времени записи

Закрыта			
Время: 01:01:13	17/11/2027	Событ:2999	
Пол: 0	Зад:0	P 0	Темп:22
Мест Откр	<input type="checkbox"/>	Мест Закр	<input type="checkbox"/>
Мест Стоп	<input type="checkbox"/>	Местное	<input checked="" type="checkbox"/>
Дист	<input type="checkbox"/>	Дискр Откр	<input type="checkbox"/>
Дискр Закр	<input type="checkbox"/>	Дискр ПАЗ	<input type="checkbox"/>
Дискр Поддерж	<input checked="" type="checkbox"/>	Дискр Част ход	<input type="checkbox"/>
Источ1 Закр	<input type="checkbox"/>	Источ1 Откр	<input type="checkbox"/>
Переход			Соб:
			0/26

Журнал событий

Этот экран содержит список всех параметров управления доступных к индикации в журнале событий управления. Для облегчения просмотра пользователь может выбрать интересующие параметры индикации. После выбора эти параметры будут перечисляться на экране журнала События управления.

Кнопки – флажки указывают отображаемые параметры.

Для прокрутки и выбора параметров нажимать кнопки со стрелками вверх и вниз. Для переключения между показать/спрятать параметр нажать ввод вместе с левой и правой стрелкой, затем ввод для выбора.

При просмотре каждого события, состояние выбранных параметров будут отображаться совместно с текущими положением, заданием, давлением и температурой:

Индикация	Параметр
Пол: xxx	= Положение в %
Зад: xxx	= Задание в %
Д: xxx	= Давление в %
Тем: xxx	= Температура в °C

Кнопка-флажок указывает на произошедшее событие.

Для прокрутки параметров управления использовать кнопки со стрелками вверх и вниз пульта настройки с *Bluetooth*.

Для прокрутки журналов событий использовать использовать кнопки со стрелками вверх и вниз пульта настройки с *Bluetooth*.

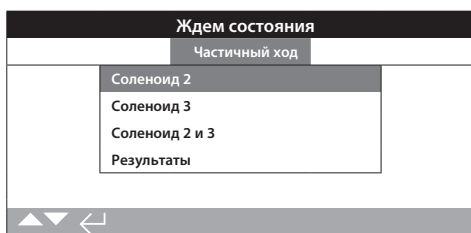
Закрыта		
Ошибка	Счет	Время
Прев Пред Давл	2	21:31:45 1
Прев Сред Давл	0	---
Стоп в конце	4	18:37:20
Останов по ходу	0	---
Стоп Медл режим	0	---
Неправил направл	15	21:33:30
Сбой Шаг Упр	0	---

Жур-л регист сигнал

В этом разделе журнала отображаются различные сигнализации, которые могут возникать внутри привода. Каждая сигнализация обозначается временем, датой, количеством возникновения и когда это произошло в последний раз.

Ошибки

Прев давл в конц
Прев давл по ходу
Стоп в конце
Останов по ходу
Стоп Медл режим
Неправил направл
Сбой Шаг Упр
Термостат двигат
Нет питания
Нет фазы
Порядок фаз
ПАЗ Актив
Сброс при ПАЗ
Сброс по питанию
Нет задания
Нет сети
Ручное управление
Привод соленоида
Датчик положения
Датчик Дав А / Датчик давления А
Датчик Дав В / Датчик давления В
Датчик Дав Аккум
Датчик Темп
Местное управление
Сбой EEPROM
Нет EEPROM
Плата питания
Модуль *Bluetooth*
Питание управления
Опция 1 Нет
Опция 2 Нет
Опция 3 Нет
Опция 1 Сбой
Опция 2 Сбой
Опция 3 Сбой



Частичный ход

Соленоид 2

Это стандартно устанавливается в каждом приводе SI.

Выбор этого варианта в меню откроет график перемещения привода из крайнего положения в выбранное положение частичного закрытия и обратно в открытое положение. Здесь записано давление в системе и время, необходимое для выполнения теста частичного хода.

Соленоид 3

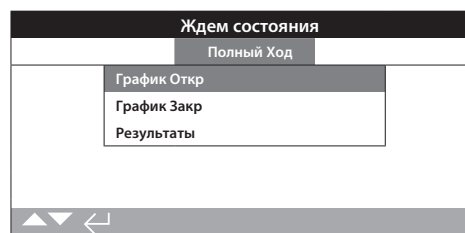
Если установлен, выбор этого варианта в меню откроет график перемещения привода из крайнего положения в выбранное положение частичного закрытия и обратно в открытое положение. Здесь записано давление в системе и время, необходимое для выполнения теста частичного хода.

Соленоид 2 и 3

Если оба установлены. Выбор этого варианта в меню откроет график перемещения привода из крайнего положения в выбранное положение частичного закрытия и обратно в открытое положение. Здесь записано давление в системе и время, необходимое для выполнения теста частичного хода. Этот параметр применим только в том случае, если включено резервирование соленоида.

Результаты

Результаты показывают дату и время последнего частичного хода в верхней части, вплоть до предыдущего частичного хода. Это также даст результат, если тест частичного хода прошел или не удался.



Полный Ход

График Откр

При выборе этого пункта отобразится график с результатами необходимого времени для выполнения последнего теста полного хода. Он также отобразит давление в системе привода при тесте полного хода.

График Закр

При выборе этого пункта отобразится график с результатами необходимого времени для выполнения последнего теста полного хода. Он также отобразит давление в системе привода при тесте полного хода.

Результаты

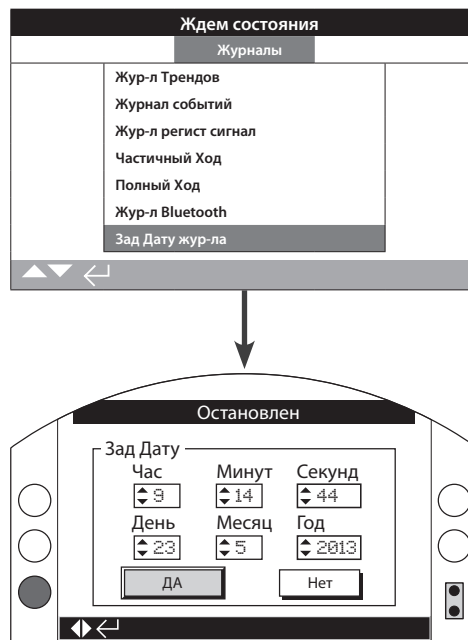
Время и дата выполнения теста полного хода. Будут отображаться результаты не выполнения или сбоя

Открыта		
Время		Имя
17:19:04	07/11/2091	BST 1000E8D29131
16:47:25	07/11/2091	BST 1000E8D29131
21:39:01	06/11/2091	GBLEE-L-3MWLJO
18:43:45	06/11/2091	NLROTO-L-724F530
18:36:30	06/11/2091	GBLEE-L-3MWLJO
18:31:34	06/11/2091	GBLEE-L-3MWLJO
18:26:01	06/11/2091	GBLEE-L-3MWLJO

Жур-л Bluetooth

Этот экран отображает все подключения по Bluetooth к приводу. Каждое успешно подключённое устройство фиксируется в журнале с указанием имени устройства, MAC адреса и уровнем доступа, одновременно с временем и датой подключения.



Для прокручивания журнала Bluetooth использовать кнопки со стрелками вверх и вниз,   а также кнопки со стрелками влево и вправо  .



Зад Дату жур-ла

Этот раздел позволяет пользователю задать текущую дату и время для журнала. Эти дата и время используются только для местной индикации и не влияют на сохраненные даты при загрузке на ПК и при просмотре через программу Rotork Insight2.

Для выбора полей даты и времени использовать кнопки со стрелками влево и вправо  .

Для изменения выбранных полей даты и времени использовать кнопки со стрелками вверх и вниз  .

Для подтверждения выбрать ДА и нажать кнопку ввод .

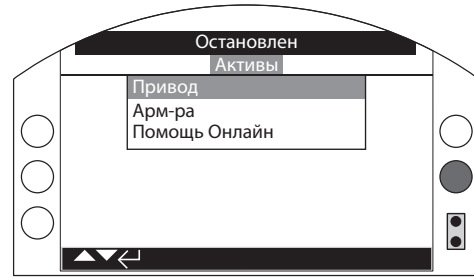


5. Активы

Управление активами является наиболее востребованным в промышленности и может использоваться для оценки состояния трубопроводной арматуры, необходимости и планирования технического обслуживания. Информация о процессе, арматуре и приводе может храниться в SI. В дополнении к этому могут быть зарегистрированы даты установки и ввода в эксплуатацию совместно с историей технического обслуживания привода. Сигнализации управления активами возможно задать для индикации возможной необходимости технического обслуживания.

Сохранённая информация об активах может быть отображена на дисплее привода использованием поставляемого пульта настройки Rotork Pro с *Bluetooth*. Когда файл конфигурации привода загружен пультом настройки с *Bluetooth* или через ПК с запущенной программой *Insight 2*, данные актива добавляются совместно с данными изготовления и конфигурацией привода. Конфигурация привода и данные актива возможно экспортировать в файл CSV из *Insight 2*.

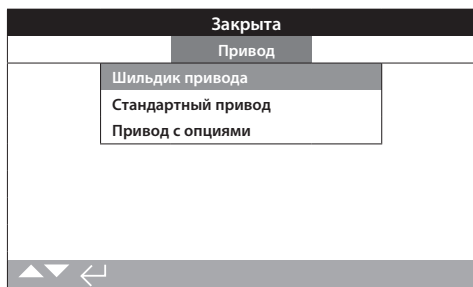
Поэтому важно, чтобы данные относительно порядкового номера арматуры-привода, детализация арматуры и информации о процессе были заполнены пользователем или их агентом. Роторк заполнит данные собранного привода автоматически при изготовлении. Другие применимые данные будут заполнены при заказе на ввод в эксплуатацию или обслуживание привода.



Главное меню

Меню активов разделено на три разные категории для каждого типа данных. Полная структура меню активов показана ниже:

5.0 Структура меню активы	Страница
5.1 Привод – данные привода и его исполнения	61
5.1.1 Шильдик привода	61
5.1.2 Стандартный привод	62
5.1.3 Привод с опциями	63
5.2 NAMUR 107	63
5.3 Арм-ра – данные арматуры и процесса	64
5.4 Помощь онлайн – QR code link/соединение по двумерному штрих коду	65



Закрыта	
№ Модели	
Электрич. схема	СХЕМА
Напряжение питания	230В ас
Допуст. Питан.	ТВС
Гидравл. схема	
Тип Масла	Минеральное
Макс. Давление	190 Бар
Макс. Мом/Усил.	

Информация на шильдике привода

Данный экран отображает информацию с шильдика привода. В случае повреждения или исчезновения шильдика привода, информация о приводе остаётся доступной. Отображаемая информация только для чтения за исключением маркировки (Поз), которую пользователь может изменить после введения пароля доступа.

Для изменения пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод для выбора выделенного поля. Нажимать стрелки вверх и вниз для прокрутки значений алфавита для отображения требуемого символа.

Нажать правую стрелку для перехода к следующему символу и левую кнопку для удаления предыдущего символа.

Нажать кнопку ввод для сохранения информации.

1/13 Серийный номер

Отображает серийный номер привода. Его обязательно необходимо указать при любом запросе в Роторк или нашему агенту.

2/13 Номер модели

Отображает описание кода модели привода.

3/13 Номер электрической схемы

Отображает номер электрической схемы привода.

4/13 Напряжение питания

Отображает напряжение питания привода.

5/13 Питание

Отображает максимальную номинальную мощность привода ВА.

6/13 Гидравлическая схема

Отображает номер гидравлической схемы привода.

7/13 Тип Масла

Отображает тип масла, используемого в приводе.

8/13 Макс. Давление

Отображает максимальное давление гидравлической системы привода.

Продолжение на следующей странице



5.1.1 Привод – Шильдик привода *прод.*

Закрыта	
№ Модели	
Электрич схема	СХЕМА
Напряжение питания	230В ас
Допуст Питан	ТВС
Гидравл. схема	
Тип Масла	Минеральное
Макс.Давление	190 Бар
Макс Мом/Усил	

9/13 Макс Мом/Усил

Отображает момент/усилие на выходе привода.

10/13 Запирающий момент/усилие

Отображает максимальный запирающий момент/усилие на выходе привода.

11/13 Дата сборки

Отображает дату изготовления привода.

12/13 Степень защиты IP

Отображает степень пыле-влагозащиты привода.

13/13 Вес привода

Отображает вес привода

5.1.2 Привод – Стандартный привод

Закрыта	
Привод	
Шильдик привода	
Стандартный привод	
Привод с опциями	

Закрыта	
Интерфейс Польз / Интерфейс пользователя	
Версия ПО	v002 (5420)
BT Mac	00:07:80:51:8c:72
FCC ID:	QOQWT12
IC:	5123A-BGTWT12A
Telec R	205 WW 2010067
Плата Управ	
Версия ПО	v002a(2813)

Информация о приводе стандартного исполнения

Данный экран позволяет пользователю просмотреть детализацию привода стандартного исполнения. Отображаемая информация только для чтения

Интерфейс Польз / Интерфейс пользователя

1/7 Версия ПО – Версия программного обеспечения модуля пользовательского интерфейса.

2/7 BT Mac – Отображает *Bluetooth* MAC адрес модуля пользовательского интерфейса.

3/7 FCC ID – Идентификация Федеральной комиссией по связи США модуля пользовательского интерфейса *Bluetooth*.

4/7 IC – Идентификация промышленности Канады модуля пользовательского интерфейса *Bluetooth*.

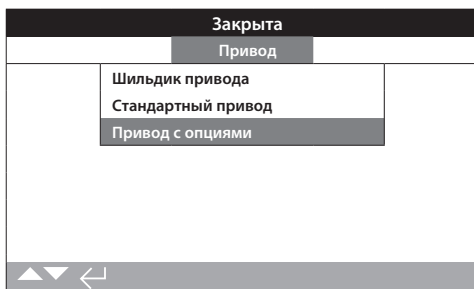
5/7 Telec R – Идентификация модуля пользовательского интерфейса *Bluetooth* Telecom Engineering Center.

Плата Управ

6/7 Версия ПО – Отображает версию программного обеспечения платы управления.

Блок питания

7/7 Версия ПО – Версия программного обеспечения блока питания.



Закрыта	
Опция 1	
Тип	Аналоговой индикации
Версия ПО	v107 (852)
Опция 2	
Тип	Нет
Версия ПО	--
Опция 3	
Тип	Нет

Информация о приводе с дополнительными платами

Данный экран позволяет пользователю просмотреть детализацию любой дополнительной платы установленной в приводе. В привод SI возможно установить до трёх дополнительных плат (это зависит от доступного количества клемм подключения и совместимости дополнительных плат).

Опция 1

1/6 Тип – Тип установленной дополнительной платы.

2/6 Версия ПО – Версия программного обеспечения установленной дополнительной платы.

Опция 2

3/6 Тип – Тип установленной дополнительной платы.

4/6 Версия ПО – Версия программного обеспечения установленной дополнительной платы.

Опция 3

5/6 Тип – Тип установленной дополнительной платы.

6/6 Версия ПО – Версия программного обеспечения установленной дополнительной платы.



Закрыта				
Парам Namur	MAN	OOS	FNC	FAI
Батарея Села	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
СбойМестУпр	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Нет питания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Термостат	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Серв.Контактор	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Треб Сервис	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сигн Мом. HiHi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

НАСТРОЙКИ NAMUR 107

Данный экран позволяет пользователю видеть сигнализации в соответствии с рекомендациями NAMUR 107 и задать сигнализации, если введён пароль доступа. СТРУКТУРА ДИАГНОСТИКИ ПО NAMUR 107 разделяет статусы состояния привода на четыре группы. Это основано на результате степени воздействия активного состояния от отображаемого состояния. Доступны четыре настройки диагностики NAMUR 107:

Классификация NAMUR	Описание	Сигнализация
MAN	Требуется техническое обслуживание	N107
OOS	За пределами заданных технических требований	N107 За пределами заданных технических требований
FNC	Проверить работоспособность	N107 Проверить работоспособность
FAI	Неисправность	N107 Неисправность

СИГНАЛИЗАЦИИ ПО NAMUR 107 предназначены исключительно для индикации и предупреждению пользователя о возможных проблемах в работе с приводом/арматурой.

Возможно задать сигнализации при определённых условиях. Для дистанционной индикации можно использовать выходное реле для индикации сигнализации N107 определённого типа. Система NAMUR 107 позволяет отслеживать дистанционно несколько условий привода через одно выходное реле. Это инициирует дальнейшее расследование первопричины проблемы.

Типовое применение

Например, в контроллер процесса требуется ввести детальную диагностику NAMUR 107 нового процесса в существующую систему NAMUR 107. Определённые условия привода будут контролироваться, и присваиваться указанным пользователем сигнализациям NAMUR107 для контроля. Каждая сигнализация NAMUR 107 может быть присвоена выходному реле для дистанционной диагностики различных условий привода.

Условия Треб Сервис / подлежит обслуживанию и Сигн давл Hi / сигнализация высокого давления присваиваются категории NAMUR 107, требуется техническое обслуживание. Если одно из указанных условий активно, выходное реле, настроенное на сигнализацию технического обслуживания NAMUR 107, укажет требование технического обслуживания. Оператор сумеет отследить состояние привода и определить, какое из трёх описанных условий активно и указать правильное решение.

Другие условия можно настроить на оставшиеся категории NAMUR 107 и соответственно, встроены в систему.

Для изменения информации нажимать и для выделения требуемого поля.

Для настройки, нажать для выбора /отмены выбора поля.



5.2 Активы – Namur 107 *продолжение*

- 1/18 **СбойМестУпр** – Позволяет пользователю задать диагностику по Namur 107 для неисправности местного управления.
- 2/18 **Нет питания** – Позволяет пользователю задать диагностики по NAMUR 107 для отсутствия основного питания.
- 3/18 **Термостат** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для срабатывания термостата.
- 4/18 **Треб Сервис** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для привода, подлежащего обслуживанию.
- 5/18 **Сигн давл Нi** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для сигнализации высокого давления.
- 6/18 **Пусков Двиг** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для пусков двигателя.
- 7/18 **Реле Монитор** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для реле монитор.
- 8/18 **Сбой Управ** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для неисправности управления.
- 9/18 **Привод Неиспр** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для неисправности привода.
- 10/18 **Нет Связи** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для потери связи.
- 11/18 **Нет Доп. Платы** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для не обнаруженной дополнительной платы.
- 12/18 **Сбой част хода** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для ошибки частичного хода.
- 13/18 **Засор Арматуры** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для имеющей препятствия арматуре.
- 14/18 **Заклин Армат** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для заклинившей арматуры.
- 15/18 **Сбой Сет.Платы** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для сбоя сетевой платы управления.
- 16/18 **Нет.Питан.упр.** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для неисправности питания управления.
- 17/18 **Время хода Арм** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для времени перемещения арматуры.
- 18/18 **Некор Направл** – Позволяет пользователю задать диагностику по NAMUR 107 для обнаружения ошибочного направления.

5.3 Активы – Арматура

Ждем состояния	
Арматура	
Поз №	Skimatic-SI3
Сер-ный №	Сер ном арм-ры
Производитель	Произ арм-ты
Тип	Тип арматуры
Размер/ДУ	Размер арматуры

Информация об арматуре

Данный экран позволяет пользователю видеть информацию об установленной арматуре и редактировать её, если введён пароль доступа. Это можно использовать для отображения данных арматуры, если отсутствует шильдик арматуры, или для согласования арматуры с приводом после ремонта арматуры/ привода.

Для изменения пультом настройки с *Bluetooth* нажать кнопку ввод для выбора выделенного поля. Нажимать стрелки вверх и вниз для прокрутки значений алфавита для отображения требуемого символа.

Нажать правую стрелку для перехода к следующему символу и левую кнопку для удаления предыдущего символа.

Нажать кнопку ввод для сохранения информации.

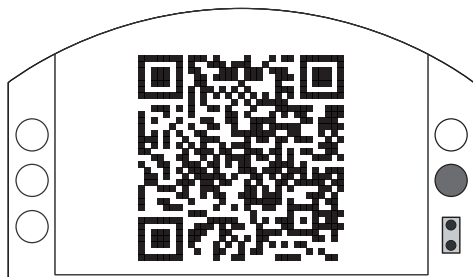
1/5 Поз № – Отображает метку арматуры.

2/5 Сер-ный № – Отображает серийный номер арматуры.

3/5 Тип – Отображает тип арматуры.

4/5 Размер/ДУ – Отображает размер арматуры.

5/5 Производитель – Отображает производителя арматуры.



Поддержка Роторк

Данный дисплей отображает двухмерный штрих код (QR code), чтобы направить пользователя в раздел поддержки веб-сайта Роторк. Эта страница позволяет пользователю получить документацию, программное обеспечение и учебные ресурсы для оборудования Роторк.

rotork®

www.rotork.com

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

Великобритания

Rotork plc

тел +44 (0)1225 733200

факс +44 (0)1225 333467

email mail@rotork.com

Россия

Роторк РУС

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 компаниями Rotork производится по лицензии. Опубликовано и выпущено в Великобритании компанией Rotork. POWTG0919

PUB021-069-08

Выпуск 09/18