

**BERNARD®
CONTROLS**

**РУКОВОДСТВО ПО ПУСКОНАЛАДКЕ
ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ INTELLI+**



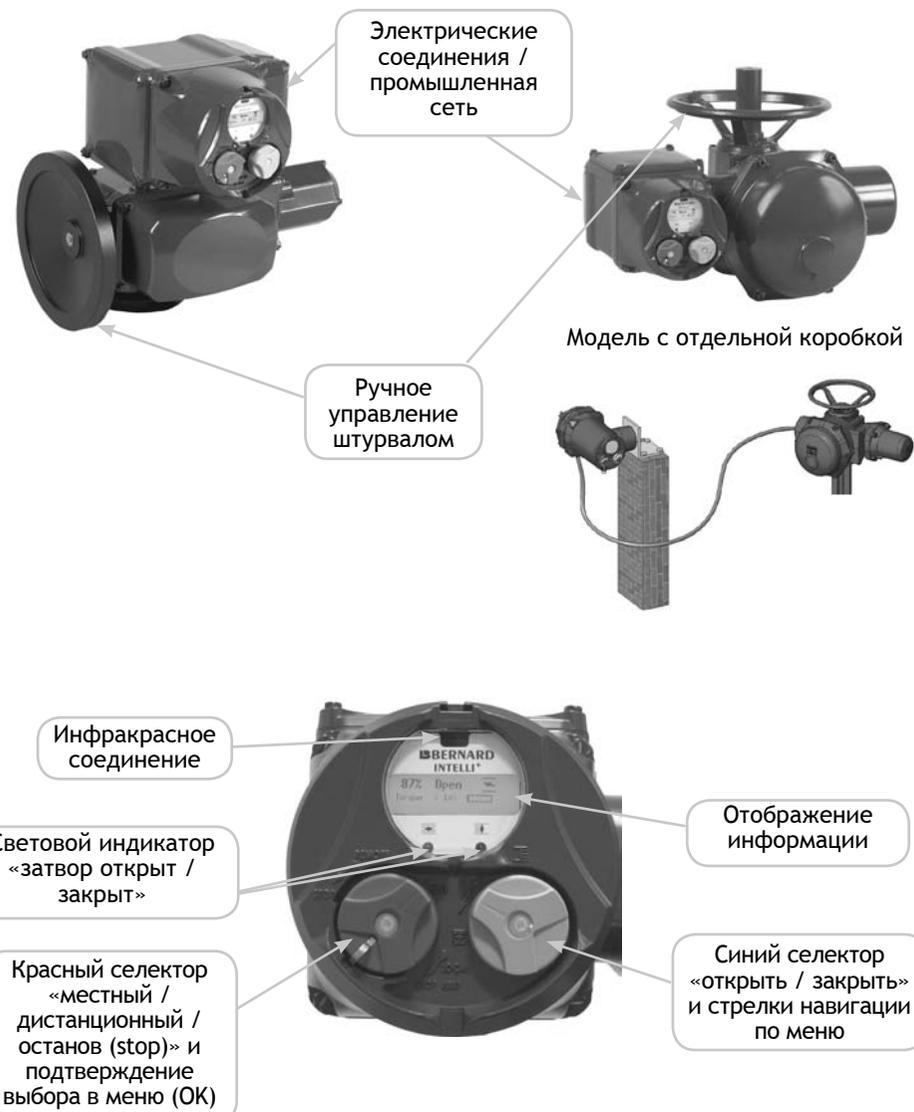
ОГЛАВЛЕНИЕ

1 > Меры безопасности	Стр 3
2 > Внешний вид	Стр 3
3 > ХРАНЕНИЕ	Стр 4
4 > МОНТАЖ НА ЗАТВОРЕ	Стр 5
5 > Подсоединение электропитания	Стр 5
6 > Настройка после монтажа на затворе	Стр 5
7 > Дистанционное управление	Стр 6
7.1 > Управление через сухой контакт	Стр 6
7.2 > Управление через напряжение	Стр 6
8 > Локальное управление через селекторы	Стр 7
9 > Навигация по меню	Стр 8
9.1 > Описание селекторов	Стр 8
9.2 > Вход в главное меню	Стр 8
9.3 > Выбор пункта меню или разделов	Стр 8
9.4 > Сохранение изменений	Стр 9
9.5 > Выход из меню в любой момент	Стр 9
9.6 > Описание главного меню	Стр 9
10 > Выбор языка	Стр 10
11 > Пароль	Стр 10
12 > Блок-схема меню «Проверка»	Стр 11
13 > Блок-схема меню «Настройки и изменения»	Стр 12
14 > Настройка электропривода после монтажа на затворе	Стр 13
14.1 > Ручная настройка	Стр 13
14.2 > Автоматическая настройка	Стр 14
15 > Отслеживание и позиционер	Стр 14
16 > Команды	Стр 15
16.1 > Команды дистанционного управления через одинарный контакт	Стр 15
16.2 > Дополнительные команды дистанционного управления	Стр 16
16.3 > Локальное управление	Стр 18
16.4 > Локальный останов	Стр 18
16.5 > Дистанционный останов	Стр 18
16.6 > Приоритет открытия-закрытия	Стр 19
16.7 > ESD в режиме пониженной производительности	Стр 19
16.8 > Неполный ход	Стр 19
17 > Локальная инфракрасная связь	Стр 20
18 > Установка и просмотр значений крутящего момента	Стр 21
18.1 > Тип закрытия	Стр 21
18.2 > Установка крутящего момента	Стр 21
18.3 > Показания крутящего момента и сравнение с исходными значениями крутящего момента	Стр 22
19 > Настройка индикации состояния и управления	Стр 23
19.1 > Локальная индикация	Стр 23
19.2 > Дистанционная индикация	Стр 23
20 > Настройка реле неисправности	Стр 25
21 > Установка выдержки хода	Стр 26
22 > Просмотр журнала работы привода r	Стр 27
22.1 > Активность	Стр 27
22.2 > Сигналы неисправности	Стр 28
23 > Доступ к справочным данным	Стр 28
24 > Создание и изменение пароля	Стр 30
25 > Использование аналогового сигнала положения (в зависимости от модели)	Стр 30
26 > Использование в качестве позиционера с аналоговым сигналом управления (в зависимости от модели)	Стр 31
26.1 > Входной сигнал	Стр 31
26.2 > Настройка диапазона нечувствительности	Стр 32
26.3 > Безопасное положение	Стр 32
26.4 > Пропорциональное импульсное позиционирование	Стр 32
27 > Управление через промышленную сеть (в зависимости от модели)	Стр 33
28 > Эксплуатация при потере питания (с батареи, в зависимости от модели)	Стр 33
29 > Изменение расположения дисплея	Стр 34
30 > Предохранители	Стр 34
31 > Эксплуатация в отдельном корпусе	Стр 35
32 > Техобслуживание	Стр 35
33 > Устранение неисправностей	Стр 35
33.1 > INTELLI+	Стр 35
33.2 > Модель с позиционером	Стр 38

1 > Меры безопасности

This device complies to current applicable safety standards.
Installation, maintenance and use of this apparatus by skilled and trained staff only.
Please read carefully the whole document prior to mounting and starting-up.

2 > Внешний вид



3 > ХРАНЕНИЕ

Введение

Привод состоит из электрических компонентов, а также механических частей, которые тщательно смазаны. Хотя сборка и проведена в водонепроницаемом корпусе, при вводе в строй возможно окисление, засорение или заклинивание электроприводов, если они хранились в ненадлежащих условиях.

Хранение

Приводы должны храниться в закрытом помещении, в чистом, сухом месте, защищенном от сезонных изменений температуры.

Избегайте хранения непосредственно на земле. Если привод хранится в месте, подверженном сырости, необходимо подключить к нему электропитание для включения нагревательного элемента. Убедитесь, что кабельные вводы выполнены герметично. При наличии влаги, замените их на металлические резьбовые заглушки. Убедитесь в полной герметичности крышек закрывающих отсеки, в которых имеются электрические компоненты.

штока, необходимо убедиться, что на электропривод установлен защитный кожух. В противном случае его следует монтировать, нанося на стыки специальную пасту.

Проводимый после хранения контроль

1. При хранении сроком меньше года:

- Визуально проверьте состояние электрических компонентов.
- Задействуйте ручную кнопки, селекторы и т.д., чтобы убедиться в исправности механической части.
- Выполните несколько циклов вручную.
- Проверьте консистенцию смазочных материалов.
- Проведите пусконаладку электропривода.

2. При хранении дольше одного года

- Долговременное хранение вызывает изменение консистенции смазки. Тонкая плёнка смазки на штоках и шпинделях высыхает. Поэтому механическая часть привода должна быть разобрана и очищена от смазки, а затем собрана обратно и смазана свежей смазкой.
- Визуально проверьте состояние электрических компонентов.
- Задействуйте ручную кнопки, селекторы и т.д., чтобы убедиться в исправности механической части.
- Для моделей электропривода в комплекте с батареей: во время их хранения, электрический контур потребляет чрезвычайно мало энергии, что позволяет сохранить длительный срок службы батареи. При превышении срока хранения в 3 года, батареи желательно заменить перед введением привода в эксплуатацию. В любой момент имеется возможность проверить состояние батареи по показаниям на дисплее.

Проведите пусконаладку электропривода.

4 > МОНТАЖ НА ЗАТВОРЕ

Электропривод крепится на затвор либо клапан с помощью болтовых соединений. Приводы компании BERNARD смазываются на весь срок службы и способны функционировать в любом положении. Тем не менее, сальники не должны располагаться сверху (чтобы не допустить попадания влаги), а двигатель не должен находиться внизу (возможно образование конденсата внутри корпуса).

Примечание 1: запрещается переносить электроприводы, держась за штурвал, что может повредить червячную пару.

Примечание 2: см. §.32 относительно мер предосторожности при хранении перед вводом в эксплуатацию.

Примечание 3: при монтаже на затвор с выдвижным штоком, необходимо проверить смазку бронзовой гайки в форме «А» до начала монтажа.

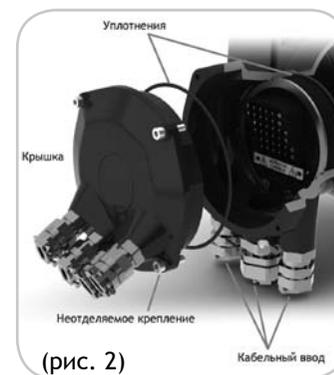
5 > ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Во время подсоединения электропитания единственно открытым элементом будет корпус подсоединительной коробки (рис. 2). Во всех других местах корпус сниматься не должен, ввиду опасности попадания влаги в системы управления.

Расчетная схема кабельной разводки идет в комплекте с приводом. В случае ее отсутствия, следует сделать запрос в наш отдел по работе с заказчиком.

Порядок выполнения операций

- а) Проверьте силу тока и его напряжение на соответствие указанному на информационной табличке. При трехфазовом питании направление вращения по фазам не существенно: контроллер L'INTELLI+ автоматически корректирует фазировку.
- б) Откройте клеммную коробку (рис. 2), подключите силовые и контрольные цепи (контактные пластины в комплект не входят) и проверьте проводку. Диаметр идущих в комплекте зажимов - 3мм для контрольных проводов и 4 мм для силовых. Проверьте кабельные подсоединения
- в) Убедитесь, чтобы винты крышки, а также сальники после расключения проводов были протянuty.



6 > НАСТРОЙКА ПОСЛЕ МОНТАЖА НА ЗАТВОРЕ

Все электроприводы с контроллером INTELLI+ испытываются, настраиваются и проверяются на заводе перед отгрузкой.

Если электропривод поставляется уже смонтированным на затворе, положения «открыто» и «закрыто», а также максимальные значения крутящего момента обычно уже выставлены производителем арматуры на заводе.

При необходимости наладки либо подстройки функционирования затвора, это можно выполнить с помощью подключенного электропитания. Любая последующая наладка и изменение настроек производятся извне, без открытия корпуса, с помощью поворотных селекторов синего и красного цвета, а также графического индикатора.

ВАЖНО

У четвертьоборотных электроприводов имеются специальные упоры, расположенные на приводе или на редукторе, механически ограничивающие ход при ручном управлении затвором. Необходимо в обязательном порядке следить за тем, чтобы при работе привода от электродвигателя на открытие или закрытие, он останавливался до достижения данных механических упоров

Чтение следующих глав позволит получить необходимые сведения для наладки электропривода на затворе:

§9. НАВИГАЦИЯ ПО МЕНЮ

§10. ВЫБОР ЯЗЫКА ОТОБРАЖЕНИЯ

§18. НАСТРОЙКА И СНЯТИЕ ПОКАЗАНИЙ ПО МОМЕНТАМ (при закрытии по моменту)

§18.1 Тип закрытия

§18.2 Настройка момента

§14. НАСТРОЙКА ЭЛЕКТРОПРИВОДА НА ЗАТВОРЕ

7 > ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Система дистанционного управления INTELLI+ может работать с помощью внешнего или встроенного источника питания.

Входная цепь полностью изолированы с помощью оптоэлектронных пар. Система импульсного управления (с самоудерживанием) требует четыре соединительных провода на клиентской клеммной колодке: общий, остановка, открытие и закрытие. Если кнопка остановки не используются, не подключайте провод STOP, для запуска привода требуется продолжительный контакт открытия (или закрытия).

7.1 > УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ СУХОЙ КОНТАКТ

При управлении через сухой контакт, клиентские клеммы 5-6 должны быть соединены перемычкой.



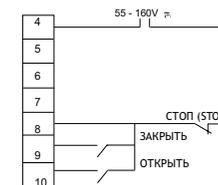
7.2 > УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ НАПРЯЖЕНИЕ

Дистанционное управление может в равной степени использовать переменный или постоянный ток.

Используйте общую клемму 5 для низковольтных сетей от 10 до 55 В.

Используйте общую клемму 4 для силовых сетей от 55 до 250 В.

Внимание: никогда не подключайте источники напряжения выше 55 В к общей клемме 5.



8 > ЛОКАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ КНОПОК-СЕЛЕКТОРОВ

Доступно локальное управление электроприводом с помощью кнопок-селекторов.

Красный селектор позволяет выбрать дистанционное управление (remote), локального управления (local) или отключения (off).

Синий селектор локального управления «открыть / закрыть» используется для переключения привода на нужном направлении.

Движение может быть остановлено локально кратковременным поворотом красного селектора «локальный / дистанционный».*

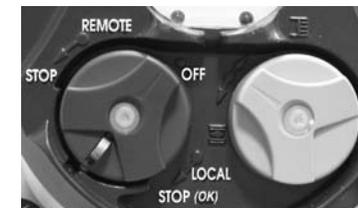
На дисплее отображается положение затвора в процентах, когда он открыт частично.

При закрытом затворе на дисплее появится надпись «закрыто» (CLOSED)

Когда затвор открыт, на дисплее появится надпись OPEN «ouvert»

Дисплей может быть настроен для отображения текущего крутящего момента в процентах от максимальной величины крутящего момента привода.

Для значений менее 10% на дисплее указывается < 10%.



20% открытия

Закрыто

Открыто

Момент 60%

Символы, которые могут быть отображены на дисплее:

- Привод получает отказ в локальном управлении (см. § 14.2).
- Привод получает команду аварийного останова (см. § 14.2).
- Обнаружена ИК-связь (см. § 15).
- Данная аббревиатура означает сигнал тревоги. (см. § 20.2 для получения информации по видам тревог).
- Если используется питания от батареи, то значок мигает, при низком заряде батареи.
- 0% Этот значок указывает на наличие пропорционального управления, а значение входного сигнала указывается в %.
- Сокращение «ШИНА» (BUS) указывает на наличие платы соединения по шине. В прямоугольнике рядом со значком обозначается статус соединения (см. документацию по установленной шине).
- «1» и «2» свидетельствуют о наличии платы соединения по избыточной шине (2 канала связи). В прямоугольнике рядом с числом указан статус каждого канала связи (см. документацию по установленной шине).

9 > НАВИГАЦИЯ В МЕНЮ

Селектор, используемый для управления электродвигателем привода, также используется для навигации в меню INTELLI+ и, соответственно, для доступа к настройкам

9.1 > ОПИСАНИЕ СЕЛЕКТОРОВ

Синий селектор (справа)
- Выбор пункта меню

Красный селектор (слева)
- Выбор «OK»: подтверждение выбора
- Выбор «OFF»: выход из меню в любое время



9.2 > ВХОД В ГЛАВНОЕ МЕНЮ

- Установите селектор в положение местного управления (Local)
- Поверните и удерживайте красный селектор в положении «локальный останов» (LOCAL STOP) и в то же время поверните синий селектор вверх и затем вниз. На дисплее отобразится главное меню:

MENU
выход из настроек

- Отпустите красный селектор: он перейдет в положение «местный» (local). Для считывания разделов меню поворачивайте синий селектор вверх или вниз.

9.3 > ВЫБОР ПУНКТА МЕНЮ ИЛИ РАЗДЕЛОВ

МЕНЮ
выход из настроек
язык
просмотр
настройки
изменить
настройки
выход из настроек

МЕНЮ
язык
Просмотр
настройки
изменить
настройки
выход из настроек

ЯЗЫК
французский
английский
немецкий
испанский
португальский
итальянский
русский
Китайский

Выберите (синий селектор) → Подтвердите (красный селектор) → Выберите, затем подтвердите (красный селектор, затем синий селектор)

Когда с синего селектора отображается нужный раздел, переведите красный селектор из положения вниз: раздел будет отображаться заглавными буквами в первой строке, а со второй строки будут отображаться элементы подменю..

9.4 > СОХРАНЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения вступают в силу только после их подтверждения. Необходимо выйти из каждого меню по очереди, выбирая «вернуться» (return), пока на дисплее не отобразится: «подтвердить изменения?» (change ok?)

МОМЕНТ
вернуться
установка момента
значение момента
кривые моментов
тип закрытия
вернуться г

ИЗМЕНИТЬ
вернуться
Активность
команды
МОМЕНТ
технические данные

ИЗМЕНИТЬ
подтвердить изменения
без изменений

Выбор → Подтверждение → Выбор, затем подтверждение

9.5 > ВЫХОД ИЗ МЕНЮ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ

Имеется возможность выхода из меню в любой момент: для этого установите красный селектор в положение «выход» (OFF).



9.6 > ОПИСАНИЕ ГЛАВНОГО МЕНЮ

МЕНЮ
выход из настроек
язык
просмотр
настройки
изменить
настройки
выход из настроек

язык: выбрать нужный язык.
просмотр: просмотреть все параметры и настройки электропривода.
Настройки: настройка электропривода на затворе. Для доступа к этому разделу необходим пароль, если таковой был зарегистрирован.
изменить: позволяет менять конфигурацию привода. Для доступа к этому разделу необходим пароль, если таковой был зарегистрирован.

См. § 11, чтобы получить подробную информацию о меню Просмотр, Настройки и Изменения (CHANGE)

10 > ВЫБОР ЯЗЫКА

Выберите «язык» (Language) в меню и подтвердите, выбрав «ОК».

Выберите необходимый язык и подтвердите, выбрав «ОК».

11 > ПАРОЛЬ

Пользователи, желающие получить доступ в меню «изменения» или «настройки», должны ввести пароль. По умолчанию пароль не установлен, и выбрав пункт ОК можно получить доступ в меню «изменения» или «настройки».

Пользователь может установить пароль для ограничения доступа к изменениям.

Создание пароля

Обратитесь к разделу 22 «Как создать или изменить пароль»

Введите пароль

Ввод пароля, по запросу «CODE»

Введите 1-ю цифру при помощи синего селектора и подтвердите, выбрав «ОК».

Введите 2-ю цифру при помощи синего селектора и подтвердите, выбрав «ОК»..

Введите 3-ю цифру при помощи синего селектора и подтвердите, выбрав «ОК».

Вход разрешен, если код доступа правильный.

Подтвердите, переведя красную кнопку в положение «ОК».

ЯЗЫК
французский
английский
немецкий
испанский
португальский
итальянский
русский
Китайский



Пользовательский КОД
ОК



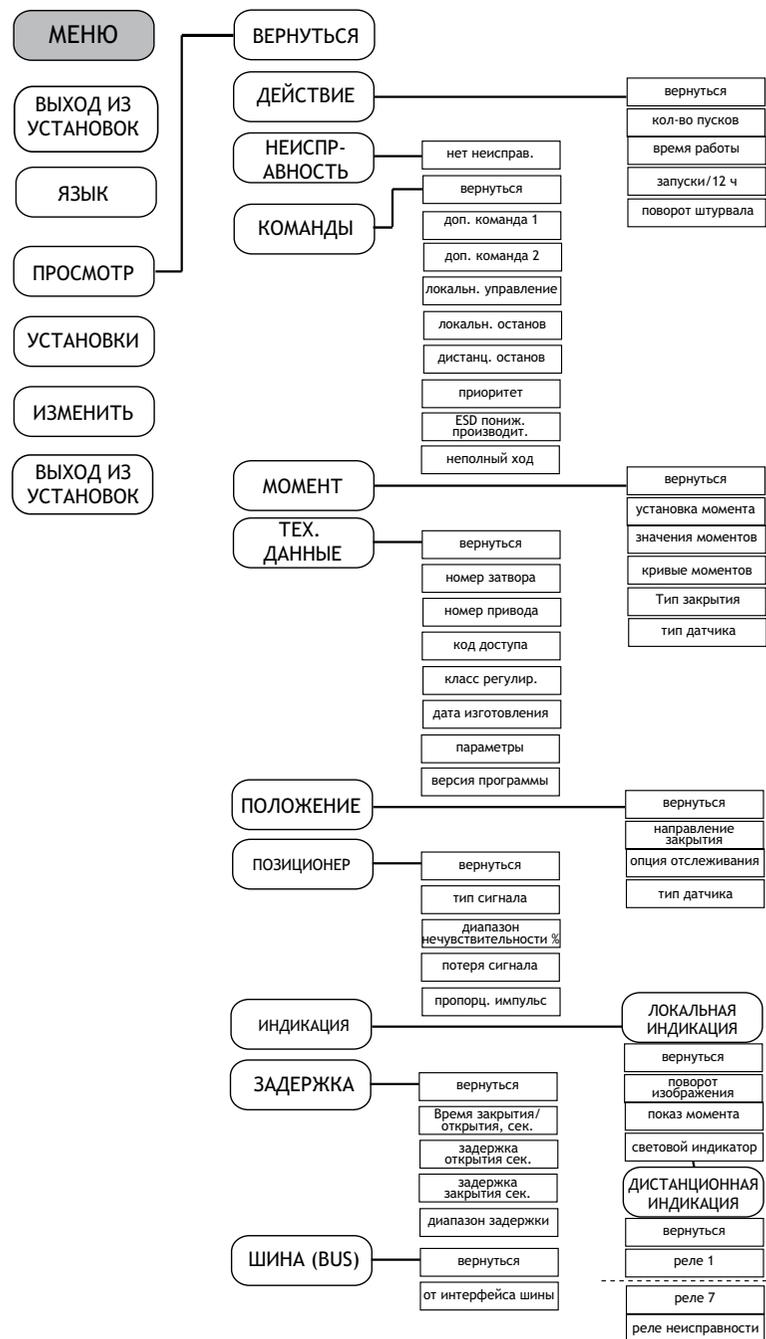
КОД ?
0



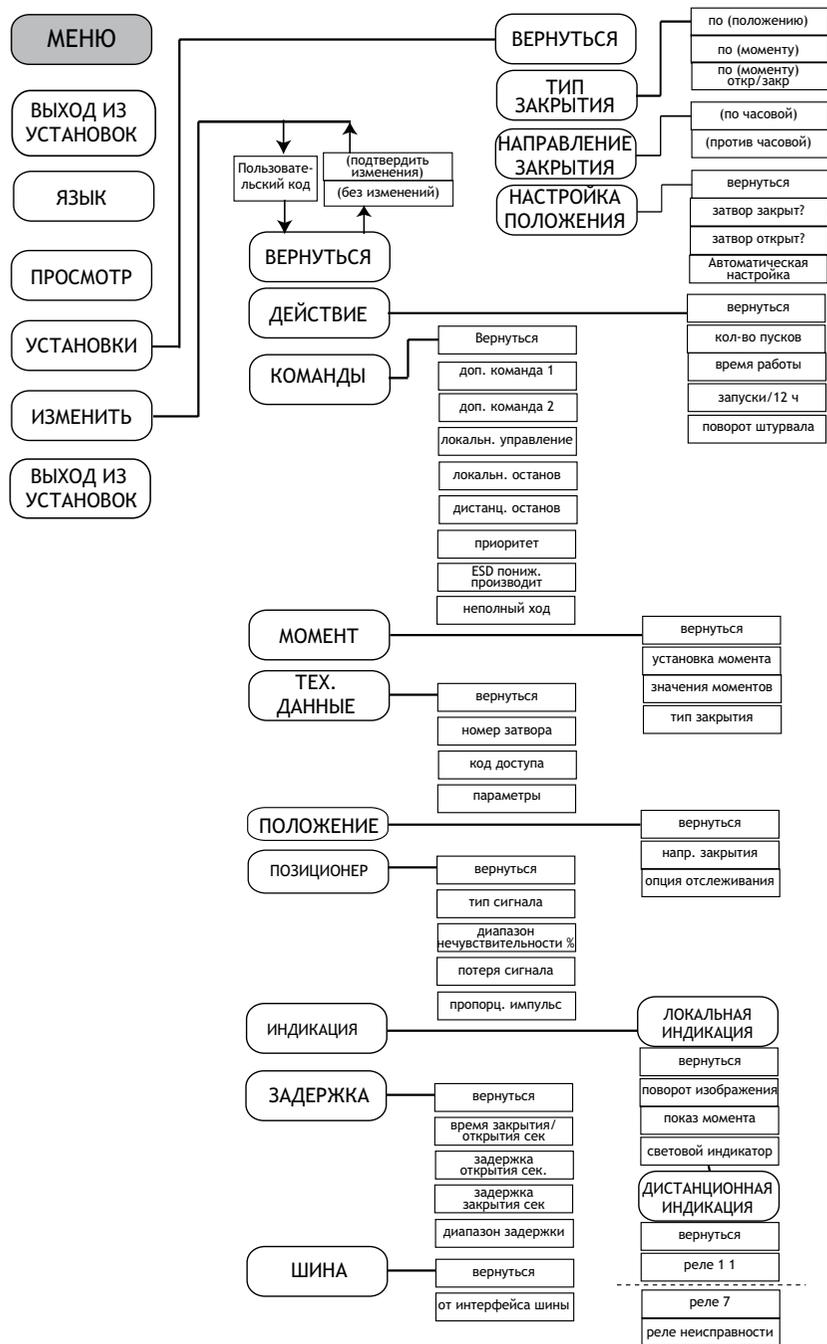
пользовательский КОД
ОК



12 > БЛОК-СХЕМА МЕНЮ «ПРОСМОТР»



13 > БЛОК-СХЕМА МЕНЮ УСТАНОВКИ И ИЗМЕНЕНИЯ



14 > НАСТРОЙКА ПРИВОДА НА ЗАТВОРЕ

Меню УСТАНОВКИ используется, чтобы устанавливать открытые и закрытые положения, когда привод установлен на затворе. Настройки можно выполнять вручную, выбрав открытое и закрытое положения, или автоматически. В автоматическом режиме привод функционирует и останавливается в конечном положении по ограничителю момента. Затем INTELLI+ определяет положения остановки. Осуществляйте установку вручную, если вы хотите избежать остановки привода по ограничителю момента или хотите выбрать положение остановки самостоятельно.

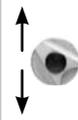
УСТАНОВКИ
вернуться
направление
закрытия
настройка
положения
вернуться



14.1 > РУЧНАЯ НАСТРОЙКА

В меню выбрать «установки» и подтвердить с помощью красного селектора. Выбрать «Тип закрытия» в меню «УСТАНОВКИ» и подтвердить, выбрав «ОК». Выбрать закрытие затвора на основе момента или по положению (возможно, по моменту и на закрытии и на открытии) и подтвердить. Выбрать направление закрытия и подтвердить. Выбрать нормальное направление закрытия (обычно, по часовой стрелке) и подтвердить, выбрав «ОК».

НАСТРОЙКА
ПОЛОЖЕНИЯ
вернуться
затвор закрыт?
затвор открыт?
автоматически
вернуться



закрытие
селектором
вернуться =
локальн. останов



Выбрать «установка положения» и подтвердить. Выбрать «затвор закрыт?» для настройки закрытия и подтвердить, выбрав «ОК». На дисплее отобразится:

положение ОК



ok

Примечание: на данном этапе настройки селекторы, которые используются для перемещения по меню, вновь становятся активными для выполнения функций по управлению приводом. Селектор должен удерживаться, пока не будет достигнуто необходимое положение. Возможность самоудерживания не активна во время настройки.

Приведите затвор в закрытое положение либо штурвалом, либо электродвигателем. Используйте тот же режим закрытия, что и ранее, то есть закройте до ограничителя крутящего момента для закрытия по крутящему моменту, но без срабатывания ограничителя момента для закрытия по положению. Когда затвор придет в правильное положение, установите селектор в положение «местный останов», для возвращения в меню. Подтвердите, когда отобразится «(да)». В случае сомнений, выберите «(нет)» и начните сначала. Отобразится «Положение ОК». Установите селектор в положение «ОК» для подтверждения. Теперь установите положение открытого затвора.

открытие с
помощью
селектора
вернуться =
локальн. останов



Когда отобразится «затвор открыт?», выбрать «ОК» для подтверждения. Когда отобразится «(нет)», выбрать «ОК» для подтверждения. На дисплее отобразится:

значение хода
19 мм



Приведите затвор в открытое положение либо штурвалом, либо электродвигателем. Убедитесь, что привод не доходит до механического упора. Когда затвор достигнет нужного положения, установите селектор в положение «локальн. останов» для возврата в меню. Когда отобразится «(да)», выберите «ОК» для подтверждения. В случае сомнений, выберите «(нет)» и начните сначала. отобразится выставленное положение. Подтвердите. На дисплее отобразится величина хода. Процесс настройки закончен. Установите селектор в положение «ОК» для подтверждения и возврата в режим управления.

14.2 > АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА

В меню выбрать «установки» и подтвердить. Выбрать «Тип закрытия» в меню «УСТАНОВКИ» и подтвердить.

Выбрать закрытие затвора на основе момента или по положению (возможно, по моменту и на закрытии и на открытии) и подтвердить, выбрав «ОК».

При отображении направления закрытия, выбрать «ОК» для подтверждения.

Выбрать нормальное направление закрытия (обычно, по часовой стрелке) и подтвердить, выбрав «ОК».

При отображении направления закрытия, выбрать «ОК» для подтверждения.

Выбрать нормальное направление закрытия (обычно, по часовой стрелке). «ОК» для подтверждения выбора.

Когда отобразится направление закрытия, подтвердить, выбрав «ОК».

Выберите «автоматический» в меню «УСТАНОВКА ПОЛОЖЕНИЯ»

После подтверждения красным селектором, запускается цикл автоматической настройки.

Электродвигатель определяет конечные положения при помощи ограничителя момента, а затем позиционируется в середине хода, чтобы проверить инерцию хода в обоих направлениях движения.

INTELLI+ определяет положения останова как 0% и 100% в зависимости от установленного режима закрытия и инерции привода. По завершении настройки на дисплее отобразится величина хода.

Установите красный селектор в положение «ОК» для подтверждения и возвращения в режим управления.

Важно! При проведении автоматической настройке по типу затвора электропривод останавливается по достижению механических упоров.

Примечание: во время автоматической настройки есть возможность в любой момент закончить прохождения цикла и вернуться в меню, через команду «локальн. останов». Процедура настройки в таком случае отменяется.

полученное значение
19 мм



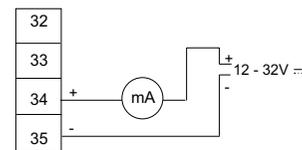
ok

15 > ОТСЛЕЖИВАНИЕ И ПОЗИЦИОНЕР

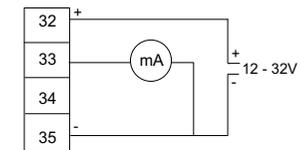
Сигнал положения

В некоторых конфигурациях приводы имеют аналоговый сигнал отслеживания положения по силе тока. Никакой предварительной настройки для этого не требуется, так как сигнал калибруется для положений от 0 до 100% автоматически.

По умолчанию выходной сигнал имеет диапазон 4-20 мА (4 мА для 0% и 20 мА для 100%).



2-проводное соединение

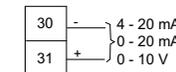


3-проводное соединение

2- или 3-проводное соединение. См. § 23 для получения более подробной информации по аналоговым сигналам.

Позиционер

Некоторые модели приводов можно использовать как регулирующие, с помощью управляющего сигнала (например, 4 - 20 мА). Никакой предварительной настройки для этого не требуется, так как сигнал калибруется для положений от 0 до 100% автоматически.



Чтобы локально проверить позиционирование, местное управление должно быть настроено для пропорционального управления от 0 до 100% (см. раздел 14.3). Когда эта установка сделана, вернитесь в режим локального управления. На дисплее отобразится положение открытия и выполнение команды в процентах. С помощью синего селектора уменьшите или увеличьте значение и убедитесь, что электропривод правильно переходит в указанные положения.

Одна из дополнительных команд должна быть установлена на АВТО / ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ для возможности дистанционного управления (см. раздел 14.2). После осуществления данной настройки привод находится в режиме управления позиционером. Для выполнения команды «режим «открыть / закрыть» необходимо установить контакт дополнительной команды. Эта команда позволяет дистанционно выбирать между работой с позиционером и в режиме «открыть/закрыть».

Для получения более подробной информации, в частности по возможной настройке диапазона нечувствительности, см. §24.

16 > КОМАНДЫ

Стандартные режимы команд дистанционного управления даны выше в § 6. В данном разделе описаны дополнительные команды.

16.1 > КОМАНДЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ОДИНАРНЫЙ КОНТАКТ

Управление приводом может осуществляться с помощью наружного одинарного контакта.

- Контакт замкнут: клапан открывается
- Контакт разомкнут: клапан закрывается

Привод должен быть настроен с приоритетом открытия (см. раздел 14.6).

Управление может осуществляться в обратном порядке:

- Контакт замкнут: клапан закрывается
- Контакт разомкнут: клапан открывается



Настроить с приоритетом открытия



Настроить с приоритетом закрытия

Необходимо настроить привод с приоритетом закрытия (см. раздел 14.6)

16.2 > ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМАНДЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Доступны и могут быть настроены ещё две дистанционные команды. Эти команды могут быть назначены на выполнение специальных функций..



Настроить с приоритетом открытия



Настроить с приоритетом закрытия

В меню выбрать «изменить». «ОК» для подтверждения выбора.
В меню «ИЗМЕНИТЬ» выбрать «команды». «ОК» для подтверждения выбора.
В меню «КОМАНДЫ» выбрать «доп. команда 1» или «доп. команда 2». «ОК» для подтверждения выбора.
Выбрать команду с помощью синего селектора.
По умолчанию дополнительная команда 1 настроена на подавление локального управления, а дополнительная команда 2 на аварийное закрытие.
Если дополнительная команда 1 и дополнительная команда 2 установлены на выполнение аварийных функций, приоритет имеет дополнительная команда 2.

Описание команд:

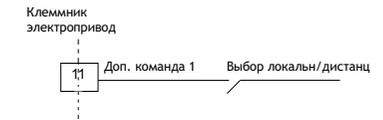
«локальн/дистанц» заменяет собой переключатель «локальн/дистанц» на приводе и служит для дистанционного переключения между локальным и дистанционным управлением.

После подтверждения выбором «ОК», следует выбрать «состояние контакта» для выполнения данной команды: Подтвердите, выбрав «ОК» (красный селектор)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМАНДА 1
(не назначена)
(локальн/дистанц)
(локальн+дистанц / дистанц)
(подавление локальн. управ.
подавление открытия
(подавление закрытия)
(авто / откp.-закp.)
аварийное закрытие
аварийное открытие
аварийная остановка
неполный ход

ЛОКАЛЬН / ДИСТАНЦ
контакт (f) =
дистанц
контакт (o) =
дистанц

Если вы желаете проверить установки без внесения изменений, выберите в главном меню «просмотр» вместо «изменить».



Вариант 1: замкнутый контакт = дистанционное управление
Вариант 2: разомкнутый контакт = дистанционное управление

- локальн + дистанц/дистанц: то же, что и выше, но эта команда позволяет одновременно включать локальное и дистанционное управление.

- подавление локального управления: подавление локального управления - команда дистанционного управления. Она подавляет любые команды на открытия или закрытия, сделанные локально, и включает дистанционное управление, даже если селектор на приводе находится в положении локального управления.

После подтверждения необходимо выбрать сохранять или нет возможность локального останова.

Стандартно остается возможность локального останова и общего отключения установки с привода. Выберите «локальный останов (нет)» для подавления локального останова.

После подтверждения необходимо выбрать «состояние контакта» для выполнения данной команды (см. описание выше).

Подтвердите, выбрав «ОК» (красный селектор).

- Запрет на открытие / закрытие

Эта команда используется для предотвращения открытия или закрытия электропривода.

Например, основной затвор, оборудованный байпас-перепускным затвором и не должен открываться, если байпасный затвор ещё не открыт. В этом случае концевой контакт открытия на байпасном затворе может быть использован для запрета открытия основного затвора, пока концевой выключатель не будет активирован. После подтверждения («ОК») нужно выбрать «состояние контакта» для выполнения данной команды (см. описание выше). Подтвердите, выбрав «ОК».

- «авто / откp.-закp»: приводы, выполняющие с функцию регулирования с позиционером, могут управляться дистанционно от сигнала постоянного тока (например, 4-20 мА) или с помощью команд «открытие / закрытие / останов».

Команда «авто / откp.-закp» позволяет переключаться с одного режима в другой.

После подтверждения («ОК») следует выбрать «состояние контакта» для выполнения данной команды (см. описание выше). Подтвердите, выбрав «ОК».

- «открытие», «закрытие», «аварийная остановка» (ESD): команда дистанционного управления «аварийная остановка» (ESD) имеет приоритет над всеми другими командами. В зависимости от назначения заборной арматуры приоритет остальных команд может быть «открытие», «закрытие» или «аварийный останов».

ПОДАВЛЕНИЕ ЛОКАЛЬН. УПРАВЛЕНИЯ
локальн
останов (да)
локальн
останов (нет)

ПОДАВЛЕНИЕ ЛОКАЛЬН. УПРАВЛЕНИЯ
контакт (f) =
подавление
контакт (o) =
подавление

ЗАПРЕТ ОТКР.
контакт (f) =
подавление
контакт (o) =
подавление

АВТО / ОТКР - ЗАКР
контакт (f) = авто
контакт (o) = авто

АВАРИЙН. ЗАКРЫТИЕ
контакт (f) =
команда
контакт (o) =
команда



Подтвердите, выбрав «ОК» и выберите состояние контакта необходимое для выполнения данной команды (см. описание выше). Подтвердите, выбрав «ОК».

Примечание: команда аварийной остановки не может быть выполнена, если селектор «локальн. / удален.» находится в положении «OFF»

Информацию по режиму пониженной производительности см. в §14.7

- «неполный ход»: команда, применяемая для проведения периодических проверок функционирования (см. §14.8)

16.3 > ЛОКАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

В стандартной конфигурации локальн. управление является самоудерживающим (одного нажатия достаточно для выполнения команды на открытие или закрытие).

Для отмены самоудержания (команды на открытие и закрытие должны будут удерживаться после нажатия в течение всего действия.)

В меню выбрать «изменить». Подтвердить, выбрав «ОК».

В меню «ИЗМЕНИТЬ» выбрать «команды». Подтвердить, выбрав «ОК».

Выбрать «локальн. управление» в меню «КОМАНДЫ». Подтвердить, выбрав «ОК».

Выбрать «(удерживать)». Подтвердить, выбрав «ОК».

Для осуществления плавного локального управление от 0 до 100 % нужно выбрать (0 - 100%).

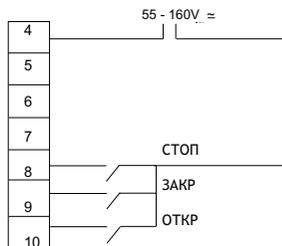
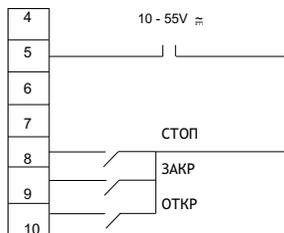
В данном случае команда определяет текущее положение и отображает его под положением. После этого можно использовать правый селектор для постепенного изменения значения команды с шагом в 1%.

16.4 > ЛОКАЛЬНЫЙ ОСТАНОВ

В стандартной конфигурации привод может останавливаться локально, даже если он находится на дистанционном управлении. Для запрещения действия локального останова при селекторе, установленном в положение «дистанц», выберите «локальн. останов» в меню «КОМАНДЫ», а затем «(нет)».

16.5 > ДИСТАНЦИОННЫЙ ОСТАНОВ

В стандартной конфигурации дистанционный останов осуществляется размыканием контакта (в то время как команды открытия и закрытия осуществляются его замыканием). Чтобы сделать так, чтобы команда дистанционного останова действовала так же, как и при открытии или закрытии, выберете «дистанц. останов» в меню «КОМАНДЫ» и затем «контакт (f)=stop».



Примечание: команды на открытие и на закрытие имеют приоритет над командой останова..

16.6 > ПРИОРИТЕТ ОТКРЫТИЯ-ЗАКРЫТИЯ

В стандартной конфигурации у команд открытия или закрытия нет приоритета. Приоритеты используются для:

- изменения направления хода на противоположное в ходе работы без посылы команды останова. В данном случае приоритет должен быть отдан действиям на открытие и закрытие.
- назначения приоритета для одного из направлений вращения: если приоритет отдан открытию, а привод одновременно получает 2 команды: на открытие и на закрытие, привод откроется.

- См. раздел 14.1 для информации об командах с одинарным контактом.

В меню выбрать «изменить». Подтвердить, выбрав «ОК».

В меню «ИЗМЕНИТЬ» выбрать «команды». Подтвердить, выбрав «ОК».

Выбрать приоритет в меню «КОМАНДЫ». Подтвердить, выбрав «ОК».

Выбрать «(открытие)», «(закрытие)» или (откр и закр). Подтвердить, выбрав «ОК».

16.7 > АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА (ESD) В РЕЖИМЕ Пониженной производительности

В стандартной конфигурации задействованы средства защиты для прерывания работы электропривода при отклонении от нормального режима работы.

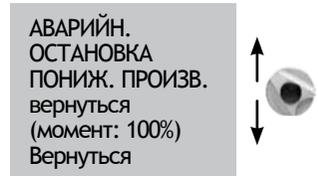
В случае поступления команды на аварийный останов (см. описание дополнительных команд 1 или 2), можно допустить, чтобы электропривод обеспечил 100% возможного крутящего момента для обеспечения завершения цикла, не смотря на возникшую внештатную ситуацию.

В меню выбрать «изменить» и подтвердить, выбрав ОК (красный селектор).

В меню «ИЗМЕНИТЬ» выбрать «команды». Подтвердить, выбрав «ОК».

Выбрать «Аварийн. остановка пониж. производит.» в меню «КОМАНДЫ». Подтвердить, выбрав «ОК».

После выполнения каждой операции, кавычки исчезают, и напротив выбранного пункта появляется звездочка. Для отмены выбора нужно выбрать «ОК» для подтверждения.



16.8 > НЕПОЛНЫЙ ХОД

Редко используемую приводную арматуру, полезно время от времени приводить в действие, чтобы убедиться в ее пригодности к эксплуатации.

INTELLI+ предоставляет возможность проверки функционирования привода по требованию пользователя. Эта проверка заключается в запуске частичного хода затвора (например, 10% от полного хода), а затем возвращении его в исходное положение. Время, затраченное на преодоление расстояния, измеряется, и при превышении заданного времени включается сигнал тревоги. Команда подается пользователем с использованием входа доп. команд привода. Тест проходит в автоматическом режиме. Сообщения о проведении неполного хода и ошибках при прохождении настраиваются на двух выходных реле.

Настройка неполного хода:

В меню «КОМАНДЫ» нужно настроить «дополнительная команда 1 (или 2)» а также «неполный ход»

1. Настройте одну из дополнительных команд. В меню выберите: изменить > команда > дополнительная команда 1 (или 2) > неполный ход, затем выберите тип контакта команды (при замыкании или размыкании контакта)

2. Настройте параметры неполного хода. В меню выберите: изменить > команда > неполный ход > время закрытия/открытия в сек. Укажите время выполнения цикла в секундах для полного хода, например, время открытия затвора. Оставаясь в подменю «неполный ход»: выбрать > исх. позиция. Задайте при каком положении затвора - открытым или закрытым - должно начинаться тестирование. Если исходное положение не соответствует ожидаемому, появится сообщение «ошибка неполного хода». В заключение: выбрать > ход %. Укажите необходимый ход в процентах для выполнения тестирования. (по умолчанию 10%).

3. Настройка сигнального реле. В меню выберите: Изменить > сообщения > сигнал дистанц. > реле.. > и выберите тип контакта для данного сигнала: контакт замкнут или разомкнут. Задайте отправление сообщения о прохождении тестирования неполного хода (С.Р). «ошибка С.Р» - означает, что тестирование неполного хода не удалось провести и электропривод неработоспособен. Обычно для передачи этих двух сообщений используются реле 3 и 4.

В случае если электропривод оборудован связью по промышленной сети, то передача сообщений возможна по шине. Следовательно, не требуется производить настройки реле. Сообщение «ошибка неполного хода» исчезает, как только положение электропривода изменится больше чем на 2%.

17 > ЛОКАЛЬНАЯ ИНФРАКРАСНАЯ СВЯЗЬ

Привод имеет двусторонний инфракрасный интерфейс (чтение/запись) для связи с ноутбуком или карманным компьютером. Карманный компьютер должен быть оборудован инфракрасным портом и инсталлированной программой INTELLIPOCKET. Свяжитесь с нами для получения информации о совместимости интерфейса с вашим КПК.

Компания BERNARD CONTROLS также может поставить КПК прочного исполнения для использования на объекте. Имеются влагозащищённые и взрывозащищённые модификации. Устройство поставляется с уже установленным ПО.

Для связи с ноутбуком используйте пакет INTELLI KIT. Пакет включает инфракрасный модуль, а также CD-ROM с программой INTELLISOFT. Инфракрасный модуль может быть прикреплён к окошку привода для обеспечения простоты связи. Инфракрасный модуль должен подключаться к порту USB ноутбука. Поставляется двухметровый кабель (удлинители доступны по запросу).

Программы INTELLIPOCKET и INTELLISOFT обеспечивает доступ с монитора ко всем функциям INTELLI+.

Версии до 2.0, при необходимости, нужно обновить. Сразу можно загрузить предустановленные конфигурации, а также просмотреть кривые крутящего момента / положения после последней операции. См. справочник по ПО для более подробной информации. Инфракрасный интерфейс не может быть использован, если система меню привода активна. Система также должна быть настроена в локальном режиме для выполнения функций «ИЗМЕНИТЬ» или «УСТАНОВКИ» (т.е. селектор «мест. / дистанц.» должен быть установлен на «мест.»). В этом случае, инфракрасный интерфейс имеет приоритет над локальным управлением. После установления связи на дисплее отобразится символ Ir (инфракрасная связь).

18 > УСТАНОВКА И ПРОСМОТР ЗНАЧЕНИЙ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

18.1 > ТИП ЗАКРЫТИЯ

В стандартной конфигурации привод закрывается по положению. Закрытие по крутящему моменту обычно выбирается через меню «УСТАНОВКИ», хотя это можно сделать и в меню «ИЗМЕНИТЬ»:

В меню выбрать «изменить». Подтвердить, выбрав ОК.

Выбрать «момент» в меню «ИЗМЕНИТЬ». Подтвердить, выбрав «ОК».

Выбрать тип закрытия в меню «МОМЕНТ». Подтвердить, выбрав «ОК».

Выбрать «по (моменту)». Подтвердить, выбрав «ОК».

Вариант по (моменту)O/F выбирается для открытия и закрытия по крутящему моменту.

18.2 > УСТАНОВКА КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

Привод поставляется с системой ограничения крутящего момента, выставленной в соответствии с заказом. Проверьте следующее, если ограничитель крутящего момента срабатывает в ходе работы:

- Шток затвора чистый и надлежащим образом смазан,
- Шток затвора не заедает в ходовой гайке,
- Сальник затвора не слишком затянут.

Если крутящий момент необходимо увеличить, сначала получите разрешение у поставщика затвора, а затем: выполните следующее:

В меню выбрать «изменить». Подтвердить, выбрав «ОК».

Выбрать «момент» в меню «ИЗМЕНИТЬ». Подтвердить, выбрав «ОК».

Выбрать установка момента в меню «МОМЕНТ». Подтвердить, выбрав «ОК».

Выбрать требуемую настройку. Подтвердить, выбрав «ОК».

Используйте синий селектор для увеличения и уменьшения значения. Минимальная установка - 40%. Удерживайте селектор, чтобы быстрее прокручивать значения.

Описание системы ограничения крутящего момента

Все значения крутящего момента даются в процентах 100% соответствует максимальной настройке привода.

Соответствующая величина указана в Nm на информационной табличке (шильдике) привода.

- закрытие %: ограничивает крутящий момент во время закрытия
- герметичность закрытия %: данная опция отображается, только если закрытие ограничивается крутящим моментом. В данном случае крутящий момент, прилагаемый к седлу затвора, может отличаться от предела крутящего момента во время закрытия.
- срыв органа при открытии %: данная опция

Для просмотра без изменений выберите в меню «просмотр» вместо «изменить»

УСТАНОВКА
МОМЕНТА
вернуться
закрытие %
герметичность
закрытия %
срыв органа при
открытии %
открытие %
вернуться



ЗАКРЫТИЕ %
(100)



Примечание: настройки привода должны быть установлены снова после того, как были внесены изменения в настройку крутящего момента для герметичного закрытия (для затворов, закрывающихся по крутящему моменту).

отображается, только если закрытие ограничивается крутящим моментом. В данном случае крутящий момент, прилагаемый для «срыва» запорного органа из седла затвора, может отличаться (обычно - превышать), предел крутящего момента при открытии.

Напоминание: для сохранения изменений, выйдите из всех меню, выбирая «вернуться» до тех пор, пока не появится сообщение: (изменен. ОК ?).

Если значение превышает 100%, на дисплее не будет отображено никакого ограничения (эквивалентно снятию ограничения на момент при начале открытия).

- открытие %: ограничивает крутящий момент во время открытия затвора

18.3 > ПОКАЗАНИЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА И СРАВНЕНИЕ С ИСХОДНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

Максимальные значения крутящего момента сопротивления измеряются при всех циклах работы электропривода и могут быть просмотрены впоследствии.

Рабочие значения крутящего момента в ходе цикла могут быть сохранены в памяти для возможности сравнения со значениями крутящего момента при последнем действии электропривода.

В меню выбрать «изменить». «ОК» для подтверждения выбора.

Выбрать «момент» в меню «ИЗМЕНИТЬ». «ОК» для подтверждения выбора. Выбрать значения моментов в меню «МОМЕНТ». «ОК» для подтверждения выбора. Выбрать требуемое значение момента. «ОК» для подтверждения выбора.

На дисплее отобразится максимальный крутящий момент, измеренный в ходе последнего действия электропривода.

(примечание: рабочие циклы, произведенные в процессе настройки, в память не заносятся). Если крутящие моменты в ходе предыдущего действия электропривода были сохранены в памяти, данные значения можно просмотреть в следующей строке для справки.

Пример: в данном случае крутящий момент в ходе первоначального действия составлял 12%, а в ходе последнего - 18%.

Эти два значения можно сравнить, чтобы определить, необходимы ли какие-либо профилактические действия.

Сохранение значений крутящего момента

Для сохранения значения крутящего момента действия электропривода, выберите в меню опцию «СОХРАНИТЬ», а затем: «момент => эталон (да)». Эталонные значения крутящего момента берутся из последнего действия электропривода.

В случае ошибки снова выберите «момент => эталон (нет)» для восстановления исходных эталонных значений. Значения сохраняются в памяти только после того, как пользователь выйдет из меню «ИЗМЕНИТЬ» и подтвердит: «(изменить ОК?)».

Если вы желаете проверить установки без внесения изменений, выберите в главном меню «просмотр» вместо «изменить».

ИЗМЕРЕННЫЕ МОМЕНТЫ
вернуться
закрытие %
герметичность закрытия %
срыв органа при открытии %
открытие %
запомнить показ момента
вернуться



ЗАКРЫТИЕ %
18
эталон: 12



СОХРАНИТЬ момент => эталон (нет)
момент => эталон (да)

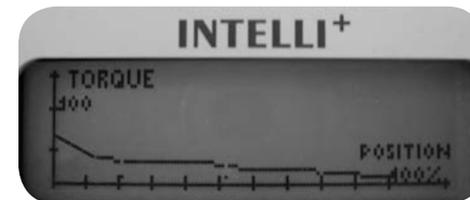


Отображение кривой положение / крутящий момент для последнего действия электропривода

В меню «момент» Выберите «кривые моментов». «ОК» для подтверждения выбора.

Выберите пункт «ход открытия» или «ход закрытия». «ОК» для подтверждения.

Кривая отобразится на дисплее с положением от 0% до 100% и крутящим моментом от 0% до 100%, (где 100% соответствуют максимальному крутящему моменту, указанному на информационной табличке привода).



19 > НАСТРОЙКА ИНДИКАЦИИ СОСТОЯНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

19.1 > ЛОКАЛЬНАЯ ИНДИКАЦИЯ

Локальное отображение может быть настроено следующим образом:

Локальное отображение может быть настроено следующим образом:

Поворот изображения: возможность повернуть дисплей (поворот на 180 градусов).

Выбрать в меню «изменить», затем «индикация», затем «поворот изображения (да)»

Отображение момента: выберите этот вариант, чтобы на дисплее привода одновременно с положением отображалось текущее значение крутящего момента.

Выбрать в меню «изменить», затем «индикация», затем «локальн. индикация» и «показать момент (да)».

ДИСТАНЦИОННАЯ ИНДИКАЦИЯ
вернуться
поворот изображения
показ момента
световой индикатор
вернуться



Цвет светового индикатора: в стандартной конфигурации красный свет означает, что затвор закрыт, зелёный - что открыт. Цвета могут быть настроены противоположным образом.

Выберите в меню «изменить», затем «индикация», затем «локальн. индикация», затем «красный индикатор =(открыт)»

Чтобы надписи открытия и закрытия затвора отображались в правильном положении, также необходимо открыть крышку с окошком и перевернуть индикаторную пластину дисплея.

19.2 > ДИСТАНЦИОННАЯ ИНДИКАЦИЯ

Сообщения о состоянии привода, передаются через двустабильные реле-триггеры. Каждое реле может быть настроено по ряду доступных параметров.

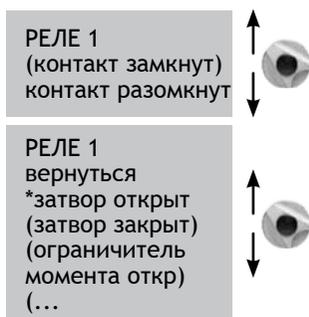
В стандартной конфигурации INTELLI+ имеет четыре двустабильных реле-триггера. Ещё три «ждущих» моностабильных реле могут быть добавлены по запросу (в отсутствии питания контакт разомкнут).

Оборудование настраивается на заводе в соответствии с заказом. Изменения вносятся следующим образом:

ДИСТАНЦ. ИНДИКАЦИЯ
вернуться
реле 1
реле 2
реле ...



В меню выбрать «изменить». «ОК» для подтверждения выбора.
 В меню «ИЗМЕНИТЬ» выбрать «индикация». «ОК» для подтверждения выбора.
 В меню «ИНДИКАЦИЯ» выбрать «дистанционная индикация». «ОК» для подтверждения выбора.
 Выбрать раздел «реле» в меню «ИНДИКАЦИЯ». «ОК» для подтверждения выбора.
 Выбрать типа контакта, т.е. его состояние при активации. «ОК» для подтверждения выбора.



Выберите нужную функцию или функции:

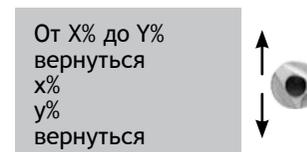
Для одного реле может быть установлено несколько вариантов. После выбора каждого варианта, скобки убираются, и перед выбранным вариантом отображается знак «*». Для отмены выбора варианта нужно еще раз подтвердить, выбрав «ОК».

Список	Описание
*затвор открыт (затвор закрыт)	подтверждение открытия затвора
(ограничитель момента открытие)	подтверждение закрытия затвора
(ограничитель момента закрытие)	ограничитель крутящего момента на открытии
(от х% до у%)	(1) (указывает на действие ограничителя крутящего момента, даже если затвор закрывается в штатном режиме по ограничителю крутящего момента)
(селектор в положении «локальное»)	конец промежуточного хода
(селектор в положении «дистанционное»)	состояние селектора
(селектор в положении «off»)	состояние селектора
(в процессе)	(2) состояние селектора
(открытие)	(2) привод работает
(закрытие)	(2) привод работает на открытие
(аварийная команда)	привод работает на закрытие
(останов в промежут. положении)	привод получил команду аварийного останова
(под напряжением)	привод остановлен (в промежуточном положении)
(тепловая защита)	электропитание привода не нарушено
(блокировка арматуры)	сработала тепловая защита двигателя
	операция не может быть завершена из-за избыточного крутящего момента
(нет фазы)	потеря фазы при трёхфазном питании
(потеря сигнала)	потеря сигнала 4-20 mA (для моделей с позиционером)
(поворот штурвала)	с момента последнего действия электропривода был использован маховик
(управление по шине)	если имеется опция промышленная сеть, данное реле назначается на внешнюю команду.
(батарея разряжена)	Если установлена батарея (опционально), нужно предусмотреть ее замену
(тестирование неполного хода)	Идёт проверка неполного хода
(ошибка при неполном ходе)	После запроса на проверку неполного хода, произошло нарушение режима функционирования, либо проверка не была начата из-за того, что затвор не находился в требуемом положении.

По некоторым вариантам имеются дополнительные настройки:

(1) (от х% до у%)

После подтверждения выбором «ОК», укажите диапазон срабатывания контакта:
 Выбрать х%. «ОК» для подтверждения выбора.
 Используйте синий селектор для изменения значения.
 Выбрать у%. «ОК» для подтверждения выбора.
 Используйте синий селектор для изменения значения.
 «ОК» для подтверждения выбора.



(2) (в процессе) (открытие) (закрытие)

Подтвердите, выбрав «ОК» и укажите, должен ли данный статус отображаться постоянным или мигающим светом. «ОК» для подтверждения выбора.



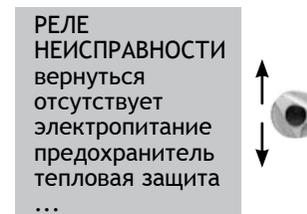
(3) (управление по промышленной сети)

Данная функция применима, только в случае наличия опции управления по промышленной сети. В таком случае данное реле может использоваться для управления устройством, расположенным вне привода, при этом команды передаются по промышленной сети из диспетчерской и транслируются через привод (см. документацию по шине).



20 > НАСТРОЙКА РЕЛЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Сигналы о неисправности передаются через инверторное реле, которое обычно находится под напряжением и обесточивается, если питание пропадает или теряется связь с приводом.
 Данное реле может быть настроено по ряду параметров. Оборудование настраивается на заводе в соответствии с заказом.



Изменения вносятся следующим образом:

В меню выбрать «изменить». «ОК» для подтверждения выбора.
 Выбрать «индикация» в меню «ИЗМЕНИТЬ». «ОК» для подтверждения выбора. Выбрать «дистанционная индикация» в меню «ИНДИКАЦИЯ». «ОК» для подтверждения выбора.
 Выбрать «реле неисправности» в меню «ИНДИКАЦИЯ». «ОК» для подтверждения выбора.

Добавление неисправностей

Включённые виды неисправности, которые не могут быть изменены, отображаются без скобок. Изменяемые варианты отображаются в скобках, а выбранные - с символом «*». Для отмены выбора нужно подтвердить, с помощью «ОК».

Подробный список

нет питания
предохранитель
тепловая защита
потеря фазы
двигатель застопорился
(блокировка затвора)

* (селектор в положении «локальное»)

* (селектор в положении «off»)
(аварийная команда)
(подавление команды)
(превышение хода)
(потеря сигнала)

Описание

потеря питания в цепи управления
перегорание предохранителя
срабатывание тепловой защиты
потеря фазы при трёхфазовом питании
двигатель застопорился
движение не может быть завершено из-за избыточного крутящего момента

селектор «локальн / дистанц» в положении «локальн»

селектор «локальн / дистанц» в положении «остановка»
привод получил команду аварийного останова
привод получил команду подавления управления
превышение хода >5% после отключения двигателя
потеря сигнала 4-20 мА (если установлен позиционер)

21 > УСТАНОВКА ЗАДЕРЖКИ ХОДА

INTELLI+ имеет модуль выставления задержки, предназначенный для ограничения скорости срабатывания привода (например, для защиты трубопровода от гидравлического удара).

При отпращивании команды на закрытие или открытие, устройство задержки посылает мерную команду на включение-выключение двигателя. Время, затрачиваемое на выполнение затвором операции, может быть весьма продолжительным. Кроме того, время задержки может быть настроено на объекте.

Настройки для открытия и закрытия выполняются независимо. Также имеется возможность применять задержку только для части хода, осуществляя оставшуюся часть хода на нормальной скорости.

От пользователя требуется только указать полное время, выделяемое на движение, и INTELLI+ сама рассчитает периоды включения и выключения.

В меню выбрать «изменить» и подтвердить, выбрав ОК.
Выбрать «задержка» в меню «ИЗМЕНИТЬ» и подтвердить, выбрав ОК.
Выбрать «время хода сек.» Подтвердить, выбрав ОК.

Укажите время хода при нормальной скорости работы привода.
Используйте синий селектор для изменения значения. Удерживайте селектор для ускорения прокрутки значений. «ОК» для подтверждения.
Выбрать «задержка открытия сек.» и подтвердить, выбрав ОК.

Укажите полное время, за которое необходимо открывать затвор. «ОК» для подтверждения выбора.
Выбрать «задержка закрытия сек.» и подтвердить, выбрав ОК.

Укажите полное время, за которое необходимо закрывать затвор. «ОК» для подтверждения выбора.
Для отмены функции задержки: убедитесь, что время закрытия с задержкой, а также время открытия с задержкой не превышает времени полного хода.

ЗАДЕРЖКА
вернуться
время закрытия/
открытия в сек.
задержка
открытия сек.
задержка
закрытия сек.
диапазон
задержки
вернуться



ВРЕМЯ ЗАКРЫТИЯ/
ОТКРЫТИЯ СЕК.
(0)



ЗАДЕРЖКА
ОТКРЫТИЯ СЕК.
(0)



Для установки задержки только для части хода: выберите диапазон задержки. «ОК» для подтверждения.

Для срабатывания задержки с определённого положения, выберите «откр: начало %». «ОК» для подтверждения выбора. Используйте синий селектор для изменения значения от 0 до 100%. «ОК» для подтверждения выбора. Проведите то же самое в отношении остальных значений, чтобы установить зоны открытия и открытия с задержкой.

Чтобы установить задержку на весь вход, проверьте значения по умолчанию

откр.: начало % (0) закр.: начало % (100)
откр.: конец % (100) закр.: конец % (0)

ЗОНА ЗАДЕРЖКИ
вернуться
откр: начало %
откр: конец %
закр.: начало %
закр.: конец %
вернуться



ОТКР.: НАЧАЛО %
(0)



22 > ПРОСМОТР ЖУРНАЛА РАБОТЫ ПРИВОДА

22.1 > ДЕЙСТВИЯ

В меню выбрать «изменить» и подтвердить, выбрав ОК

Выбрать «действия» в меню «ИЗМЕНИТЬ». «ОК» для подтверждения выбора.

Выбрать «количество запусков» или «время работы» для просмотра суммарных значений за всё время с момента производства привода. Система также включает отдельный пользовательский счётчик, показания которого могут быть сброшены.

Выбрать «всего» для просмотра общего количества запусков.

Для сброса показаний пользовательского счётчика, выберите «сброс польз. счетч.» (reset partial), (данная опция отобразится, только если вы находитесь в меню «изменить»), и затем выбрать «да» или «нет».

запуски / 12 часов: количество запусков привода за последние 12 часов и позволяет просмотреть недавние действия, произведенные приводом. Данная информация в особенности полезна для определения, не было ли слишком много обращений к приводу, например, если им осуществляется функция регулирования.

использование штурвала: показывает, использовался ли штурвал ручного управления с момента последней операции, выполненной электроприводом (изменения регистрируются, только если они превышают 10% хода).

Если вы желаете проверить установки без внесения изменений, выберите в главном меню «просмотр» вместо «изменить».

ДЕЙСТВИЯ
вернуться
количество запусков
время работы
запуски / 12 часов
использование
штурвала
вернуться



КОЛ-ВО ЗАПУСКОВ
всего
пользовательских
Сброс польз. счетчика



22.2 > СИГНАЛЫ НЕИСПРАВНОСТИ

Сигналы неисправности позволяют определить источник неисправности. Они не являются постоянными и сбрасываются, когда неисправность устраняется. Для индикации срабатывания сигнала неисправности на экране отобразится мигающий чёрный квадрат.

Для считывания сигнала неисправности необходимо: в меню выбрать «просмотр». «ОК» для подтверждения выбора.

Выбрать «сигналы неисправности» в меню «ПРОСМОТР». «ОК» для подтверждения выбора.

Используйте правый селектор для прокрутки представленных сигналов неисправности.

Список	Описание
блокировка откр. блокировка закр. датчик момента датчик положения напр. вращ. откр. напр. вращ. закр. превышение хода	Двигатель заблокирован в направлении открытия Двигатель заблокирован в направлении закрытия Неисправность датчика крутящего момента Неисправность датчика положения Неправильное направление вращения при открытии Неправильное направление вращения при закрытии Заход более чем на 5% за требуемое положение после отключения двигателя
настройки сохранения сохранить действия	Ошибка в сохранении данных настройки Ошибка в сохранении данных о произведенных действиях
основн. память превыш. пусков	Ошибка в основной памяти Количество запусков превышает допустимое среднее значение для данного класса приводов. См. критерии в разделе 17.
нет фазы	Данный сигнал неисправности никогда не приводит к останову привода.
потеря сигнала тепловая защита двигателя качание вспомогат. 24В Батарея разряжена	Потеря фазы при трёхфазном питании Потеря сигнала 4-20 мА (если установлен позиционер) Срабатывание тепловой защиты двигателя Отмечено «раскачивание» электропривода Неисправность вспомогательного питания внешних цепей (клеммы 6-7)
Нет неисправ.	Если используется батарея, её необходимо заменить

23 > ДОСТУП К ТЕХНИЧЕСКИМ ДАННЫМ

В меню выбрать «изменить». «ОК» для подтверждения выбора.

В меню «ИЗМЕНИТЬ» выбрать «тех. данные». «ОК» для подтверждения выбора.

Если вы желаете проверить установки без внесения изменений, выберите в главном меню «просмотр» вместо «изменить».

номер затвора

Выбрать «номер затвора» для снятия показаний и записи номера затвора

Выберите первый символ при помощи синего селектора для его изменения. «ОК» для подтверждения выбора.

Проделайте то же с остальными символами.

Когда все символы будут введены, подтвердите, выбрав «ОК» до тех пор, пока не вернётесь в меню.

номер привода: серийный номер электропривода.

Информация вводится на заводе и доступна только в меню «ПРОСМОТР».

код доступа: ввод или изменение пароля, см. ниже «Создание и изменение пароля».

параметры: настройка параметров для правильной работы привода (см. ниже).

Следующие данные отображаются только в меню «ПРОСМОТР».

класс регулирования: указывает класс регулирования привода - двухпозиционный (открыть/закрыть), III или II класса. По данному параметру можно настроить срабатывание сигнала неисправности при превышении количества срабатываний (сигнал превышения пусков). Количество пусков отсчитывается за последние 12 часов.

Ограничения следующие:

Двухпозиционные приводы: 360 пусков за 12 часов

Класс III: 1 200 пусков за 12 часов

Класс II: 21 600 пусков за 12 часов

По данному сигналу неисправности останов привода не предусматривается.

дата изготовления: дата изготовления при отгрузке с завода

версия ПО: версия установленного программного обеспечения.

Описание меню «параметры»

двигатель: указывает вид электропитания двигателя - трёхфазное, однофазное или постоянный ток (сведения предоставляются производителем). Класс защиты: влагозащищённое или взрывозащищённое исполнение. Для моделей имеющих взрывозащищённое исполнение невозможно обойти действие тепловой защиты в меню команд и режиме пониженной производительности.

блокировка двигателя в секундах: указывает время, в течение которого двигатель продолжает быть под напряжением после обездвиживания перед отключением питания. По умолчанию: 10 секунд (сведения предоставляются производителем).

инверсионная задержка в мс: указывает время задержки, когда привод останавливается перед изменением направления вращения. По умолчанию: 200 мс (сведения предоставляются производителем)

передаточное число: указывает передаточное отношение между выходным валом и

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
вернуться
номер затвора
номер привода
код доступа
класс регулирования
дата изготовления
параметры
версия ПО
вернуться



НОМЕР ЗАТВОРА
MOV55VV



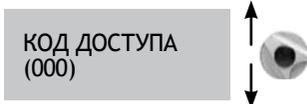
ПАРАМЕТРЫ
вернуться
двигатель
блокировка двигателя в сек.
инверсионная задержка в мс
передаточное число
редуктор 1/
шаг в мм
ход
вернуться



датчиком положения для отображения хода в количестве оборотов (или градусах в случае частичного оборота) (сведения предоставляются производителем)
 редуктор 1/: указывает передаточное отношение дополнительного редуктора.
 Например, для четвертьоборотного редуктора с отношением 1:120, необходимо ввести «120». Ход будет отображаться в градусах.
 шаг в мм: показывает шаг резьбы линейной системы для отображения хода в миллиметрах, а не количестве оборотов.
 ход: показывает измеренное значение хода при настройке на затворе.

24 > СОЗДАНИЕ И ИЗМЕНЕНИЕ ПАРОЛЯ

В меню выбрать «изменить». «ОК» для подтверждения выбора.
 Выбрать «технические данные» в меню «ИЗМЕНИТЬ». «ОК» для подтверждения выбора.
 Выбрать «код доступа» в меню «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ». «ОК» для подтверждения выбора.
 Введите первую цифру при помощи синего селектора. «ОК» для подтверждения. Затем введите вторую цифру при помощи синего селектора. «ОК» для подтверждения. Затем введите третью цифру при помощи синего селектора. «ОК» для подтверждения..
 Новый код не будет сохранён до тех пор, пока пользователь не выйдет из меню «изменить» и не подтвердит изменение (изменения ОК?).
 Убедитесь, что вы сможете запомнить код, чтобы вновь попасть в меню «изменить».



Если вы забыли код
 Отключите питание блока управления и откройте его, чтобы получить доступ к плате INTELLI+ (поддерживает подключение дисплея).
 Переместите переключатель на плате из положения А в положение В, затем вновь включите питание. Пароль сброшен на ноль.
 Поместите переключатель обратно в исходное положение А.
 Если вы оставите переключатель в положении В, вы по-прежнему сможете вводить новый пароль, но он будет сбрасываться на ноль при следующей подаче напряжения.



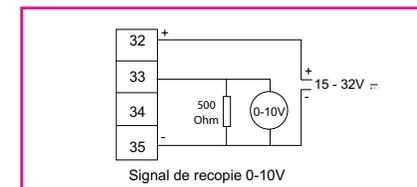
25 > ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛОГОВОГО СИГНАЛА ОТСЛЕЖИВАНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ)

На некоторых моделях электроприводов для передачи информации о положении (от 0% до 100%) на внешнее устройство может использоваться аналоговый сигнал. Выходные сигналы автоматически калибруются к ходу привода (0-100%), таким образом, передаваемый сигнал отслеживания не требует никакой регулировки

Сигналы отслеживания полностью изолированы от контуров контроллера INTELLI+. Используйте выпрямленный, фильтрованный или стабилизированный источник питания 12-32 В постоянного тока для данного сигнала положения. Также можно использовать внутренний 24 В источник питания на клеммах 6 (-) и 7 (+). Максимально разрешённые нагрузки приведены в таблице.

Питание (В)	Макс. допустимая нагрузка (Ом)
12	150
34	750
30	1050

Могут использоваться следующие сигналы: 4-20 мА, 0-20 мА, 4-12 мА или 12-20 мА. Выходы 4-20 мА, 4-12 мА или 12-20 мА могут быть подключены при помощи двух проводов, с внешним источником питания, установленным последовательно со считыванием сигнала (см. расчетную схему привода).



Выход 0-20 мА может использоваться для получения сигнала 0-10 В при помощи внешнего резистора 500 Ом (или 499 Ом 1%). Напряжение питания будет от 15 до 32 В.

Для выбора направления изменения и типа сигналов В меню выбрать «изменить». «ОК» для подтверждения выбора.
 В меню «ИЗМЕНИТЬ» выбрать «положение». «ОК» для подтверждения выбора. Выбрать «опция отслеживания» в меню «положение». «ОК» для подтверждения выбора. Выбрать направление изменения сигнала. «ОК» для подтверждения выбора.
 Выбрать тип сигнала. «ОК» для подтверждения выбора.

ОПЦИЯ ОТСЛЕЖИВАНИЯ сигнал (↗) на открытие сигнал (↘) на открытие

СИГНАЛ (↗) НА ОТКР (4-20 мА) (0-20 мА) / (0-10 В) (4-12 мА) (12-20 мА)

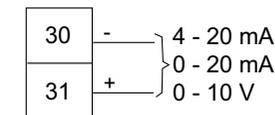
26 > ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ ПОЗИЦИОНЕРА С АНАЛОГОВЫМ СИГНАЛОМ УПРАВЛЕНИЯ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ)

26.1 > ВХОДНОЙ СИГНАЛ

На некоторых моделях привод может работать в качестве позиционера при помощи пропорционального управления, например, аналогового сигнала 4-20 мА. Входной сигнал автоматически калибруется по ходу привода (0-100%), поэтому настраивать рабочий диапазон привода не требуется. Входной сигнал изолирован от команд двухпозиционного режима и от сигнала отслеживания положения. Приводом можно по-прежнему управлять в двухпозиционном режиме, используя команды открытия, закрытия и останова, или в режиме регулирования с пропорциональным управлением. Для выбора между данными двумя режимами управления должна использоваться одна из дополнительных команд.

Сигнал	Входной импеданс (Ом)
4-20 мА	160
0-20 мА	160
4-12 мА	160
12-20 мА	160
0-10 В	11000

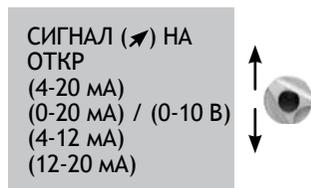
В стандартной конфигурации дополнительная команда 1 настроена на переключение АВТО / ОТКР-ЗАКР для возможности дистанционного выбора режима управления: АВТО = пропорциональное (аналоговое) управление, ОТКР-ЗАКР = двухпозиционное управление.



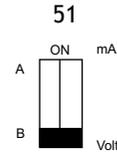
Сигнал управления 4-20 мА, 0-20 мА, 4-12 мА, 12-20 мА или 0-10 В
 Для выбора направления изменения и типа сигнала: В меню выбрать «изменить». «ОК» для подтверждения выбора.

ТИП СИГНАЛА сигнал (↗) на открытие сигнал (↘) на открытие

В меню «ИЗМЕНИТЬ» выбрать «позиционер». «ОК» для подтверждения выбора.
 В меню «ПОЗИЦИОНЕР» выбрать «тип сигнала». «ОК» для подтверждения выбора.
 Выбрать «направление изменения сигнала». «ОК» для подтверждения выбора.
 Выбрать тип сигнала. «ОК» для подтверждения выбора.



В случае, если сигнал имеет диапазон 0-10 В, необходимо также перевести два контакта в положение «OFF». Контакты расположены на плате INTELLI+ (в которой имеется поддержка дисплея) в блоке управления.

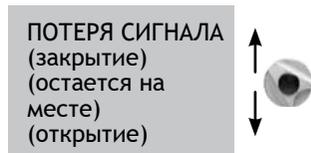


26.2 > НАСТРОЙКА ДИАПАЗОНА НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Под диапазоном нечувствительности подразумевается максимально допустимая разность между сигналом и положением привода, при которой не происходит движения. Данная настройка осуществляется на заводе, но её можно изменить. Если диапазон нечувствительности слишком узкий, привод может начать «раскачивание», т.е. открываться и закрываться вблизи ожидаемого положения без стабилизации. Если он слишком широк, установка положения будет менее точная. По умолчанию диапазон нечувствительности настроен на 1%.
 В меню «ПОЗИЦИОНЕР» выберите «диапазон нечувствительности %». «ОК» для подтверждения выбора.
 Измените значение при помощи синего селектора. «ОК» для подтверждения выбора..

26.3 > БЕЗОПАСНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ I

С помощью входного сигнала 4-20 мА, можно установить безопасное положение, в которое будет возвращаться запорный орган в случае потери сигнала управления. ВАЖНО! данную функцию нельзя использовать с сигналом 0-20 мА, так как система не сможет различить потерянный сигнал и значение 0 мА.
 В стандартной конфигурации данная функция включена, и при потере сигнала привод остаётся в том же положении.
 Пользователь может также выбрать открытие или закрытие. В меню «ПОЗИЦИОНЕР» выберите «потеря сигнала». «ОК» для подтверждения выбора. Выберите требуемое действие. «ОК» для подтверждения выбора.



26.4 > ПРОПОРЦИОНАЛЬНОЕ ИМПУЛЬСНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ

INTELLI+ поддерживает режим позиционирования, учитывающий инерцию привода. Если время на выполнение действие слишком короткое, или если двигатель имеет избыточную инерцию, позиционирование может быть улучшено благодаря выбору пропорционального импульсного режима.

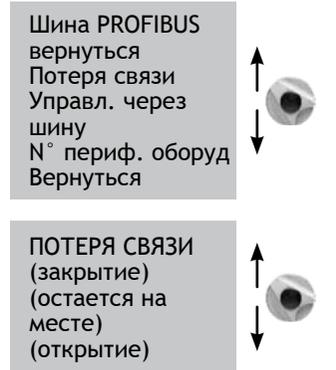
INTELLI+ рассчитывает и корректирует для каждой операции точку останова двигателя для достижения ожидаемого положения, а затем при необходимости посылает дополнительные импульсы, пропорциональные отклонению. Данный режим используется для относительно устойчивого регулирования, когда

можно частично компенсировать инерцию привода. При его использовании привод приводится в действие чаще, чем при стандартном управлении.
 В меню «ПОЗИЦИОНЕР» выберите «пропорциональный импульс». «ОК» для подтверждения выбора.
 Выбрать (нет) или (да). «ОК» для подтверждения выбора.

27 > УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ ПРОМЫШЛЕННУЮ СЕТЬ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ)

Интерфейс промышленной сети (шины) используется для посылы команд и данных по одной линии. В специальной документации описываются методы распределения адресов электроприводам, и приводится список адресов для доступа к командам или источникам данных.
 Тип интерфейса шины отобразится в меню.

Функция «потеря связи» позволяет задать положение для безопасного отвода запорного органа. В стандартной конфигурации данная функция включена, и привод остаётся в том же положении в случае потери связи.
 Пользователь может выбрать открытие или закрытие. В меню выбрать «изменить». «ОК» для подтверждения выбора.
 В меню «ИЗМЕНИТЬ» выбрать «шина». «ОК» для подтверждения выбора.
 В меню «шина» выбрать «потеря связи». «ОК» для подтверждения выбора.
 Выбрать необходимое действие. «ОК» для подтверждения выбора.



Управл. через шину (Bus control): данная функция по умолчанию включена. Для оборудования, использующего дополнительно управление по классической проводной системе, данная настройка позволяет выбрать режим управления: либо через шину, либо через провода (см. разделы 6.1 и 6.2)

N° периферийного оборудования: позволяет присваивать адреса электроприводам. У каждого привода должен быть свой адреса. Адрес по умолчанию - 2.
 Для получения более подробного описания связи через промышленную сеть смотрите соответствующую специализированную документацию.

28 > UTILISATION HORS TENSION (AVEC PILE SUIVANT EQUIPEMENT)

В зависимости от модели привода, опция с аккумуляторной батареей позволяет отображать положение после потери питания. При данной конфигурации в комплекте идет плата и корпус для установки батареи.
 Когда электропривод обесточивается, управление от платы контроллера INTELLI+ переходит к плате батареи, переводящей систему в режим ожидания с очень низким энергопотреблением.

Важно отметить, что состояние аккумуляторной батареи никаким образом не влияет на работу привода. Даже при отсутствии батареи электропривод будет функционировать в штатном режиме без опасности сбоя настроек или данных по положению.

Регулярные проверки позволяют проверять, изменилось ли положение затвора (например, задействуя ручное управление) Если положение изменилось, состояния реле отображения положения обновляется.

- В случае если привод оборудован функцией отслеживания положения, дынные по положению обновляются.
- Для связи через промышленную сеть, на плату промышленной сети подаётся питание (на 5 с) для того, чтобы контроллер шины мог считать новое положение.

Когда питание отключается, с дисплея по-прежнему можно считать информацию. Для пробуждения системы и подсветки дисплея необходимо задействовать синий селектор: так же, как при подаче команды на закрытие.

Сообщение о разряженной батарее можно в любое время увидеть на дисплее или через дистанционную индикацию. Дисплей отключается сам через 30 секунд бездействия.

Навигация по меню невозможна при отсутствии напряжения в сети.

- Приблизительный срок службы аккумуляторных батарей, устанавливаемых в электроприводах:
 - 1/3 срока службы, при хранении, или при обесточенном приводе (с учетом включения дисплея на 20 секунд в день в течение данного периода).
 - 2/3 срока службы, при наличии напряжения в сети
- Температура: 40°С (для других температур - больших или меньших - срок работы может быть уменьшен).
- Срок службы аккумуляторной батареи: 10 лет.

29 > ИЗМЕНЕНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ДИСПЛЕЯ

У моделей с влагозащищённым исполнением, дисплей и управляющие селекторы можно поворачивать на 90° без ограничения. Удалите крышку дисплея (4 винта) и переместите плату в необходимое положение.

Расположите крышку таким образом, чтобы разместить селекторы под дисплеем.



30 > ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Система электропитания INTELLI+ включает трансформатор и плавкие вставки (предохранители).

Первичная: предохранитель 6,3 x 32 мм - 0,5 А быстрого действия (расположен на трансформаторе).

Вторичная: внутренние цепи, защищенные автоматическим предохранителем (от пользователя не требуется производить никаких действий).

Вспомогательный источник питания 24 В на клеммах, защищенный автоматическим предохранителем (от пользователя не требуется производить никаких действий).

31 > ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ОТДЕЛЬНОМ КОРПУСЕ

INTELLI+ может поставляться в отдельном корпусе, для монтажа на расстояние до 50 метров от привода. Компания BERNARD предоставляет влагозащищённые корпуса, идентичные корпусам, монтируемым на приводе, но с двумя влагозащищёнными соединительными коробками. Одна из них предназначена для пользователя, а другая для подключения к приводе. Также имеется модель во взрывозащищённом исполнении.

Между электроприводом и корпусом нужно предусмотреть 2 провода: силовой и управляющий.

Провод управления должен быть экранирован.

Перед подачей напряжения проверьте проводку. Пусконаладка и ввод в эксплуатацию производятся так же, как и в случае со встроенным контроллером INTELLI+.

32 > ЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Приводы серии ST смазываются на весь срок службы и не требуют особого техобслуживания. Тем не менее, необходимо периодически проверять состояние штока задвижки и гайки штока, чтобы они оставались чистыми и были смазаны надлежащим образом.

Рекомендуется составить расписание регулярных проверочных пусков для редко используемых приводов.

Для приводов, оборудованных аккумуляторной батареей (опционально)

В зависимости от конфигурации привода, при низком заряде батареи соответствующее сообщение показывается на дисплее или дистанционно.

Для электроприводов взрывозащищённого исполнения необходимо заменить батареи на следующие: 2 батареи OMNICEL ER14505HD литиево-тионилхлоридные (Li-SOCl₂).

Для электроприводов не имеющих взрывозащищённого исполнения также рекомендуется заменить батареи на указанные выше. Допускается замена на равноценные (типоразмер: AA, 2.2 Ач, 3.6 В, 400 мА, -40° / +85°С).

33 > УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

33.1 > КОНТРОЛЛЕР INTELLI+

Если у вас возникли сомнения в устойчивости работы системы, установите селектор «локал. / дистанц.» в положение «Локальн», а затем проверьте действие органов управления на открытие и закрытие..

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Погас дисплей	Электропитание привода	Проверьте напряжение питания (клеммы L1, L2 и L3 для 3-фазного питания). Значение напряжения отображается на информационной паспортной табличке
	Перегоревший предохранитель	Проверьте предохранитель и замените в случае необходимости (предохранитель установлен на трансформаторе).

33.2 > МОДЕЛЬ С ПОЗИЦИОНЕРОМ

Ниже приведены несколько дополнений по устранению неисправностей для модификаций с установленным аналоговым позиционером.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Привод работает в локальном режиме открытия-закрытия, но не работает в режиме позиционера	Селектор «локальн. / дистанц» установлен на «локальн», или «off» (стоп)	Переведите селектор «локальн. / дистанц» в положение «дистанц» для использования позиционера.
	Активна команда «Авто / Откр-Закр» (Op-Off), которая не позволяет использовать позиционер	В меню «команды» выберите «Доп. команда 1 или 2», чтобы проверить правильность настроек состояния (разомкнут или замкнут) контакта для выполнения данной дистанционной команды. Затем проверьте соединение на клиентском клеммнике, и убедитесь, что оно соответствует команде двухпозиционного управления (открыть-закрыть). Например, если настройка доп. программы 1, (авто / откр-закр) и contact (c) = авто, дистанционный контакт должен быть установлен на клемме 11 для перехода на управление «авто»
Привод работает в локальном режиме открытия-закрытия, но не работает в режиме позиционера	Входной сигнал настроен неверно	Проверьте настройку входного сигнала в меню и положение переключателей на плате позиционера (см. раздел 24.1)
Привод работает в качестве позиционера в локальном режиме, но не в дистанционном	Селектор «локальн. / дистанц» установлен на «локальн»	Переведите селектор в положение для дистанционного управления
	Неисправность входного сигнала	Проверьте командный сигнал при помощи последовательно подключённого миллиамперметра
	Неправильная полярность сигнала	Проверьте, чтобы «плюс» сигнала был подсоединен на клемму 30

AUSTRIA

IPU ING PAUL UNGER
hammermueller@IPU.co.at
WIEN
Tel.: +43 1 602 41 49

BELGIUM

BERNARD CONTROLS BENELUX
Info.benelux@bernardcontrols.com
BRUXELLES
Tel.: +32 (0)2 343 41 22

BRAZIL

JCN
jcn@jcn.com.br
SAO PAULO
Tel.: +55 11 39 02 26 00

CHINA

BERNARD CONTROLS CHINA
bcc.info@bernardcontrols.com
BEIJING
Tél.: +86 (0) 10 6789 2861

CZECH REPUBLIC

FLUIDTECHNIK BOHEMIA s.r.o.
brno@fluidbohemio.cz
BRNO
Tel.: +420 548 213 233-5

DENMARK

ARMATEC A/S
jo@armatec.dk
GLOSTRUP
www.armatec.dk
Tel.: +45 46 96 00 00

EGYPT

ATEB
gm@atebco.com
ALEXANDRIA
Tel.: +203 582 76 47

FINLAND

TALLBERG TECH OY AB
pekka.tontti@tallberg.fi
ESPOO
www soffco.fi
Tel.: +358 0 207 420 740

GERMANY

BERNARD CONTROLS DEUFRA
bcd.mail@bernardcontrols.com
TROI SDORF
Tel.: +49 22 41 98 340

GREECE

PIGMS Entreprises Ltd
ioannis.pappas@pims.gr
HALANDRI
Tel.: +30 210 608 61 52

HUNGARY

APAGYI TRADEIMPEX KFT
bela.apagyi@mail.tvnet.hu
BUDAPEST
Tel.: +36 1 223 1958

IRAN

ASIA INSTRUMENTS Co. Ltd.
info@asiainstrumentsltd.com
TEHRAN
www.asiainstrumentsltd.com
Tel.: +98 21 8850 3065

ITALY

BERNARD CONTROLS ITALIA
info.it@bernardcontrols.com
RHO /MILANO
Tel.: +39 02 931 85 233

MALAYSIA

ACTUATION & CONTROLS
ENGINEER
tcmeng@pcjaring.my
JOHOR BAHRU
Tel.: +60 7 23 50 277 / 23 50 281

MIDDLE-EAST

BERNARD CONTROLS
MIDDLE-EAST
bernact@emirates.net.ae
DUBAI - U.A.E.
Tel.: +971 4 39 80 726

MOROCCO

AQUATEL sarl
aquatel@wanadoo.net.ma
CASABLANCA
Tel.: +212 22 66 55 71

NETHERLANDS

BERNARD CONTROLS BENELUX NV
hans.nobels@bernardcontrols.com
AN ZWAGG
Tel.: +31 (0)229-298083

NEW ZEALAND

MRCTRANSMARK NZ LTD
bill.sunley@mrctransmark.com
AUCKLAND
Tel.: +64 9 276 4149

NORWAY

KSB LINDFLATEN AS
firmapost@lindflaten.no
LYSAKER
Tel.: +476 71 29 900

POLAND

MARCO
matzanke@pol.pl
WARSAW
Tel.: +48 22 864 55 43

PORTUGAL

PINHOL, GOMES & GOMES LDA.
import.export@pinhol.com.pt
CARNAXIDE
Tel.: +351 21 425 68 50

RUSSIA

BERNARD CONTROLS RUSSIA
bernard@amotek.net
c/o AMOTEK - MOSCOW
Mob.: +7 917 562 8591
Tel./Fax: +7 495 343 43 80

RUSSIA

A.E.T. (agent)
aet@ctinet.ru
ST PETERSBURG
Tel./Fax: +7 812 320 55 97
Mob.: +7 812 956 35 14

SINGAPORE

ACTUATION & CONTROLS ENG.
(ASIA)
acesin@singnet.com.sg
SINGAPORE
Tel.: +65 65 654 227

SPAIN

BERNARD CONTROLS SPAIN
bernardservo@bernard.es
MADRID
Tel.: +34 91 30 41 139

SOUTH AFRICA

A-Q-RATE AUTOMATION CC
aqr@wol.co.za
BERTSHAM
Tel.: +27 11 432 58 31

SOUTH KOREA

RENTEC CO Ltd (Water market)
totorokobi@metq.com
GYEONGGI-DO
Tel.: +82 31 399 73 23

SOUTH KOREA

YOO SHIN EGI Co. Ltd
(Oil & Gas market)
yooshineni@empal.com
SEOUL
Tel.: +82 2 406 62 78

SWITZERLAND

MATOKEM AG
info@matokem.ag
ALLSCHWIL
www.matokem.ch
Tel.: +41 61 483 15 40

THAILAND

BERNARD CONTROLS
SOUTH-EAST ASIA
jchounramany@bernardcontrols.com
BANGKOK
Tel.: +66 2 640 82 64

TURKEY

OTKONSAS
sales@otkansas.com
ISTANBUL
Tel.: +90 216 326 39 39

UNITED ARABS EMIRATES

EMIRATES HOLDINGS
emhold@emirates.net.ae
ABU DHABI
Tel.: +97 12 644 73 73

UNITED-KINGDOM

ZOEDALE Plc
enquiries@zoedale.co.uk
BEDFORD
Tel.: +44 12 34 83 28 2

USA/CANADA/MEXICO

BERNARD CONTROLS Inc
bsales@bernardcontrols.com
HOUSTON - TEXAS
Tel.: +1 281 578 66 66



**BERNARD[®]
CONTROLS**

BERNARD CONTROLS

4 rue d'Arsonval - BP 70091 - 95505 Gonesse Cedex - France

Tel.: +33.1. 34.07.71.00 - Fax: +33.1.34.07.71.01

E-mail: mail@bernardcontrols.com

Internet: http://www.bernardcontrols.com