DTA

Уважаемый заказчик!

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали качественное изделие нашей фирмы. Храните, пожалуйста, тщательно настоящее руководство!

Соблюдайте, пожалуйста, приведенные ниже указания, которые содержат важную информацию, необходимую для монтажа и обслуживания привода поворотных ворот таким образом, чтобы наше изделие в течение многих лет доставляло Вам только радость.

1 Важные указания

ВНИМАНИЕ!
Неправильный монтаж привода или неправильное управление им может быть причиной тяжелого ранения. Поэтому необходимо точно соблюдать все указания, которые содержатся в настоящем руководстве!

1.1 Важные указания по технике безопасности

Настоящий привод раздвижных ворот предназначен исключительно для автоматической работы поворотных ворот с легким ходом **в не промышленных условиях.** Раздвижные ворота должны быть смонтированы в горизонтальном положении и при этом их **максимальная длина не должна превышать 4000 мм, а максимальный вес - 400 кг!**

ВНИМАНИЕ!
Использование привода для ворот большего размера, более тяжелых ворот, а также использование его в промышленной сфере не допускается!

Указание
Соблюдайте при монтаже ворот соответствующие **национальные нормативно-технические документы, касающиеся ворот с электроприводом.**

1.1.1 Мы не несем никаких гарантийных обязательств и не даем гарантию на изделие, если без нашего предварительного согласия были внесены изменения в конструкцию ворот или была выполнена неквалифицированная установка ворот с отклонением от наших указаний по монтажу ворот. Кроме того, мы не несем никакой ответственности в случае халатной или небрежной эксплуатации привода, а также неквалифицированного ухода и технического обслуживания ворот, вспомогательных принадлежностей и, наконец, **недопустимого монтажа ворот.** Гарантия изготовителя не распространяется также на батареи.

1.1.2 Проверка ворот /установки ворот
Конструкция привода не рассчитана на работу с тяжелыми воротами, то есть, воротами, которые не могут быть или могут быть лишь с большим трудом открыты или закрыты вручную. **По этой причине до начала монтажа привода необходимо проверить ворота и убедиться в том, что они легко открываются и закрываются вручную.** Кроме того, необходимо проверить всю установку ворот (шарниры, опоры ворот и детали крепления) и убедиться в отсутствии износа и возможных повреждений. Проверьте, нет ли на воротах ржавчины, коррозии и трещин. Запрещается пользоваться установкой ворот при необходимости выполнения ремонтных или регулировочных работ, так как неисправность установки ворот или неправильно выставленные ворота также могут вызвать тяжелые ранения.

Указание
Перед началом монтажа привода ворот поручите, в интересах Вашей собственной безопасности, сервисной службе фирмы-изготовителя выполнить требующиеся ремонтные работы!

1.2 Важные указания для безопасного выполнения монтажа

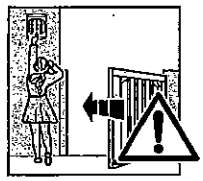
Сторона, выполняющая монтаж на месте, должна следить за соблюдением национальных правил и норм эксплуатации электроустановок.

1.2.1 До начала монтажа ворот необходимо привести в неработоспособное состояние механические устройства запирания и блокировки ворот, которые не требуются при оснащении поворотных ворот приводом. К ним относятся, в частности, механизмы блокировки замка ворот.

1.2.2 При выполнении монтажных работ необходимо соблюдать действующие правила и нормы техники безопасности.

Внимание!
При выполнении сверлильных работ необходимо накрывать привод, так как пыль и стружка, возникающие при сверлении, могут вызвать нарушение работы привода.

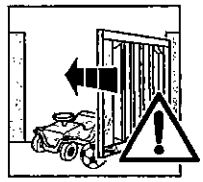
1.3 Указания, связанные с обеспечением безопасности



Неподвижно устанавливаемые устройства управления (например, кнопочные выключатели и т. п.) необходимо монтировать на расстоянии видимости ворот, однако в стороне от движущихся частей ворот и на высоте не менее 1,5 м.

Они должны быть обязательно смонтированы на высоте, недоступной для детей!

Следите за тем, чтобы:



- **в зоне движения ворот не находились люди и не было посторонних предметов.**

- **дети не играли у установки ворот!**

1.4 Указания по техническому обслуживанию

Этот привод поворотных ворот не требует технического обслуживания. Однако, в целях Вашей собственной безопасности, мы рекомендуем Вам раз в год поручать квалифицированной сервисной организации осуществлять проверку **установки ворот.** ➤

Указание:
Ежемесячно необходимо проверять работоспособность всех устройств безопасности и защитных устройств и при обнаружении каких-либо неисправностей или дефектов немедленно устранять их

1.5 Указания, касающиеся рисунков

На рисунках в руководстве показан монтаж привода на одностворчатых или двустворчатых поворотных воротах. При этом для обозначения рисунков используются следующие буквы:

- ⓐ для **одностворчатых поворотных** ворот и
- ⓑ для двустворчатых поворотных ворот.

Некоторые рисунки имеют дополнительно подрисуночный символ, являющийся ссылкой на соответствующие разделы текста. В этих разделах текста Вы найдете важную информацию о монтаже и эксплуатации привода поворотных ворот.

Пример:

2.2

= см. раздел текста 2.2

Сохраняем за собой авторские права.
Перепечатка, даже частичная, только с нашего согласия.
Сохраняется право на внесение изменений, обусловленных модернизацией.

2 Руководство по монтажу

Приведите в неработоспособное состояние механические устройства блокировки ворот или замок поворотных ворот. При необходимости демонтируйте полностью эти устройства.

2.1 Определение размеров a и b для монтажа привода поворотных ворот

ВНИМАНИЕ!
До начала монтажа привода поворотных ворот необходимо определить размеры a и b таким образом, чтобы обеспечивался необходимый угол открытия ворот - см. таблицу на стр. 8, рис. 2. При этом необходимо помнить о том, что значения, приведенные в таблице, являются **лишь ориентировочными величинами!**

Для монтажа привода необходимо использовать соединительные элементы (винты, гайки и т.д.), входящие в комплект поставки.

Указание
В отличие от показанного на имеющихся здесь рисунках, в случае ворот других типов необходимо использовать соответствующие подходящие соединительные детали (например, в случае деревянных ворот - соответствующие винты для дерева).

Необходимо обратить внимание на то, чтобы привод поворотных ворот был смонтирован **в горизонтальном положении.** Кроме того, при монтаже привода поворотных ворот необходимо обеспечить **прочное и надежное крепление** как на стойке или столбике, так и на полотне ворот, так как при открытии и закрытии ворот могут возникать очень большие усилия.

Указание
Для работы привода в направлении движения «Закр» необходим концевой упор. В конечном положении «Ворота откр» концевой упор не требуется, однако при желании он может быть установлен.

2.2 Система управления приводом поворотных ворот

Система управления приводом поворотных ворот рассчитана на работу с одностворчатыми или двустворчатыми установками ворот. В случае двустворчатых установок буквой «A» обозначена проходная створка *или* «опережающая» или «независимая» створка на воротах с упорной планкой. На одностворчатых воротах буквой «A» обозначена активная створка.

Корпус системы управления необходимо смонтировать таким образом, как это показано на рис. 4.1 на стр. 10. При выполнении монтажа необходимо обратить внимание на то, чтобы система управления была смонтирована вертикально с направленным вниз резьбовым деталями крепления кабеля, а также на то, чтобы кабель был смонтирован так, чтобы на него не действовали ненужные усилия.

Указание
Прежде чем подключать привод поворотных ворот к сети переменного напряжения, используйте для изоляции винтовых контактных зажимов изолирующие пробки, входящие в комплект поставки - см. рис. 4.4 на стр. 11.

3 Ввод в эксплуатацию

3.1 Указания по выполнению работ на электронике

ВНИМАНИЕ!
При выполнении всех без исключения работ на электронике необходимо выполнять следующие требования:

- **Электрические подключения разрешается производить только специалистам-электрикам!**
- **Электрическая установка эксплуатирующей стороны должна соответствовать действующим требованиям безопасности (230/ 240 В переменного тока, 50/60 Гц)!**
- **Перед началом всех работ на приводе необходимо вынимать вилку кабеля из розетки сети!**
- **Напряжение постороннего источника на контактных зажимах системы управления вызывает повреждение электроники, если только однозначно не предусмотрено наличие этого напряжения на зажимах!**
- **Провода системы управления приводом (24 В постоянного тока) необходимо прокладывать отдельно от других проводов системы электропитания (230 В переменного тока)!**

3.2 Первоначальный ввод в эксплуатацию

После включения сетевого напряжения система управления показывает рабочее состояние «первоначального ввода в эксплуатацию» (см. рис. 5.1 на стр. 11).
Для обучения системы управления необходимо в течение пяти секунд держать нажатой клавишу PRG. После этого необходимо задать, является ли установка ворот одностворчатой или двустворчатой, во время чего на обоих семиразрядных дисплеях поочередно мигают «1» и «2».

Указание
В случае одностворчатых поворотных ворот индикация всех пунктов меню происходит без индекса. Кроме того, в случае этих ворот отсутствует меню 13 (граница реверсирования створки B). В случае двустворчатых поворотных ворот одинаковые пункты меню обозначаются с помощью индексов «A» (створка A) и «B» (створка «B») (например, при ограничении усилия **Меню 1A** или соответственно **Меню 1B**). Исключением из этого являются **меню 12** и **меню 13.**

В случае нажатия левой клавиши (клавиши закр) для одностворчатых ворот или правой клавиши (клавиши откр) для двустворчатых ворот система управления автоматически переходит в первое меню обучения (**меню 1** или соответственно **меню 1A**).

3.3 Обучение привода поворотных ворот (меню 1 или соответственно меню 1A)

Указание
На двустворчатых установках ворот с упорной планкой может произойти столкновение двух створок ворот. Для исключения этого обе створки ворот должны быть слегка открыты перед обучением и соответственно во время обучения.

Для обучения привода поворотных ворот необходимо вначале обучить створку A **конечному положению** «Ворота закр» и затем - **конечному положению** «Ворота откр» (см. пункт 3.3.1). Затем необходимо провести обучение **усилию при закрытии ворот** для створки A и после этого - **усилию при открытии ворот** (см. пункт 3.3.2).

ВНИМАНИЕ!
В случае двустворчатых ворот обучение конечным положениям и усилиям должно быть проведено также для створки B (меню 1b), ➢

Указание
На двустворчатых установках ворот с упорной планкой ворота во время движения могут сталкиваться. Поэтому после обучения ворот **необходимо обязательно активировать смещение створок (меню 14)!**

3.3.1 Обучение конечному положению «Ворота закр» и конечному положению «Ворота откр»
Обучение конечным положениям производится в режиме Totmann с пониженной скоростью. При этом клавишу **Ворота закр** необходимо держать нажатой до тех пор, пока привод не закроет ворота до концевого упора «Ворота закр» и устройство ограничения усилия не отключит привод автоматически. Во время этого движения ворот мигает „L" на соответствующем дисплее (см. рис. 5.2а на стр. 12). Запоминание конечного положения «Ворота закр» подтверждается индикацией „EL". После этого необходимо держать нажатой **клавишу откр** до тех пор, пока ворота не достигнут **желательного конечного положения «Ворота откр»**. Во время движения ворот на соответствующем дисплее мигает „L". В заключение необходимо нажать клавишу PRG и держать ее нажатой в течение 5 секунд. Запоминание конечного положения подтверждается индикацией „EL" на дисплее.

Если в конечном положении «Ворота откр» имеются концевые упоры, то при превышении усилия происходит автоматическое распознавание конечного положения и запоминание конечного положения также подтверждается путем индикации „EL" на дисплее.

Указание
После ее обучения конечным положениям система управления приводом поворотных ворот остается в меню обучения (**меню 1** или соответственно **меню 1A/ меню 1B**), так что после этого **необходимо** провести обучение усилиям! - (см. пункт 3.3.2).

3.3.2 Обучение усилиям при движении ворот в направлении «закр» и направлении «Откр»
Определение усилий происходит в обоих направлениях автоматически в режиме самоудержания. Нажмите на короткое время **клавишу закр** (см. рис. 5.3а на стр. 12). После этого ворота движутся по «выученному» пути до концевого упора «Ворота закр» и необходимые усилия автоматически записываются в памяти. Во время движения, связанного с обучением усилиям, на дисплее мигает „F". После этого необходимо коротко нажать **клавишу откр** с тем, чтобы ворота прошли «обученный» путь до конечного положения «Ворота откр» и при этом произошло автоматическое запоминание необходимых усилий. Во время движения, связанного с обучением усилиям, на дисплее мигает „F". После обучения конечным положениям система управления приводом поворотных ворот продолжает оставаться в меню обучения (**меню 1** или соответственно меню **1A/ меню 1B**). **В заключение необходимо нажать клавишу PRG.** Таким образом процесс обучения заканчивается и одновременно происходит переход в следующее меню (**меню 2**).
Для того, чтобы попасть в нормальный режим работы (**меню 0**), необходимо несколько раз нажать клавишу PRG, при этом за **меню 15** следует **меню 0**.

ВНИМАНИЕ!
В случае прерывания движения, связанного с обучением усилию, данные обучения полностью пропадают.

3.3.3 Последующая юстировка усилий
Усилия, «выученные» во время учебного движения ворот, как правило, достаточны для того, чтобы надежно закрывать и открывать ворота. Однако, в связи с особыми условиями монтажа может случиться так, что «выученные»усилия являются недостаточными, что может приводить к непреднамеренным реверсированиям ворот. Особенно критическими являются следующие ситуации:
- Большая ветровая нагрузка
- Поднимающиеся петли
- Тяжелые, вибрирующие ворота
- Тяжелые ворота с очень неравномерным ходом
- Угол открытия ворот, превышающий 90
- Очень малые или отрицательные значения размера для монтажа (размера e)
- Ворота с небольшими ходовыми роликами и неровным грунтом в основании ворот

Порядок регулировки усилий описан в пункте 4.3.4

3.3.4 Регулировка «обучающего» усилия
При обучении ворот конечные положения распознаются частично или полностью вследствие срабатывания устройства отключения усилия. «Обучающее» усилие должно быть достаточно большим с тем, чтобы устройство отключения усилия не срабатывало непреднамеренно.
Для исключения повреждений в случае небольших, чувствительных ворот имеется возможность двухступенчатого регулирования «обучающего» усилия. Первая ступень выбрана таким образом, что большинство установок ворот могут быть обучены с ее помощью (см. пункт 4.3.10).
В случае, если при учебном движении происходит непреднамеренное срабатывание устройства отключения усилия или ворота не достигают конечных положений, то необходимо увеличить «обучающее» усилие. О превышении «обучающего» усилия сигнализирует сообщение о неисправности **7A** или соответственно **7B**.

Указание
После обучения привода поворотных ворот необходимо **не менее трех раз открыть и закрыть ворота,** после чего привод готов к работе

4 Меню привода поворотных ворот
Система управления приводом содержит 15 меню для пользователя, которые подразделяются на три меню **заказчика** и **двенадцать сервисных меню.**

Общее замечание: (W) = заводская регулировка

4.1 Выбор меню
Выбор меню производится с помощью клавиши PRG. При этом нажатие клавиши вызывает переход к следующему меню. После достижения меню 15 происходит снова переход к меню 0.
После выбора одного из меню номер этого меню остается на дисплее в течение одной секунды. После окончания этого промежутка времени на дисплее начинает мигать соответствующий параметр меню.
Если в «обученном» состоянии в течение 60 секунд не будет нажата никакая клавиша, то система управления автоматически переходит в нормальный режим работы (**меню 0**).

Указание
Данные конфигурации всегда записываются в постоянную память после перехода в нормальный режим работы. Таким образом, эти данные имеются в распоряжении даже в случае исчезновения сетевого напряжения.

4.2 Меню заказчика - настройки для пользователя

4.2.1 Нормальный режим работы (меню 0)

Система управления находится в нормальном режиме движения. Путем нажатия внутренней клавиши «Откр», «Закр», внешней клавиши «Откр» или «Закр» или подачи импульса может быть вызвано движение ворот в соответствующем направлении.

4.2.2 Режим обучения (меню 1A и меню 1b)

В этом меню происходит обучение конечным положениям и усилиям (см. также пункты 3.3 - 3.3.2).

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова перейти в нормальный режим работы (меню 0).

Указание

После полного обучения привода необходимо быть внимательным с тем, чтобы не попасть снова в меню обучения (**меню 1A** или соответственно **меню 1b**), так как при этом произойдет стирание всех без исключения «выученных» специфических данных ворот и нужно будет снова осуществить обучение привода.

4.2.3 Вывод для освещения (меню 2)

В **меню 2** происходит программирование вывода для освещения (клемма 11). Как только ворота приходят в движение, происходит подключение вывода, если только параметр меню установлен на величину, превышающую ноль. После окончания движения ворот вывод для освещения остается активным в течение выбранной продолжительности времени.

Индикация	Привод
0	Освещение выключено
1	60 сек
2	90 сек
3	120 сек
4	150 сек
5 (W)	180 сек
6	210 сек
7	240 сек
8	270 сек
9	300 сек

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

4.3 Сервисное меню - настройки для осуществляющего ввод в эксплуатацию

4.3.1 Автоматическое закрытие ворот (меню 3)

В этом меню происходит активизация автоматического закрытия ворот путем задания параметра меню больше нуля или соответственно осуществляется выбор времени выдержки ворот в их открытом положении, при условии, что **в меню 4** было активировано хотя бы одно защитное устройство (параметр меню отличный от нуля).

Указание

Функция автоматического закрытия ворот может быть активирована только в том случае, когда хотя бы одна створка ворот находится в конечном положении «Ворота откр».

Индикация	Время выдержки
0 (W)	Автоматическое закрытие ворот отсутствует
1	10 сек
2	20 сек
3	30 сек
4	45 сек
5	60 сек
6	90 сек
7	120 сек
8	150 сек
9	180 сек

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

4.3.2 Защитные устройства SE 1 и SE 2 (меню 4)

В случае оснащения привода ворот защитными устройствами в этом меню осуществляются соответствующие настройки, так чтобы система управления соответствующим образом запрашивала вспомогательные принадлежности или дополнительно еще до начала движения испытывала их на готовность к работе.
SE 1 = защитное устройство 1
SE 2 = защитное устройство 2

Индикация	Запрос SE 1	Проверка SE 1	Запрос SE 2	Проверка SE 2
0 (W)	нет	нет	нет	нет
1	да	нет	нет	нет
2	да	да	нет	нет
3	нет	нет	да	нет
4	да	нет	да	нет
5	да	да	да	нет
6	нет	нет	да	да
7	да	нет	да	да
8	да	да	да	да

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

4.3.3 Настройка функции реле (меню 5)

В меню 5 может быть активирована сигнальная лампа, которую необходимо подсоединить к реле.

Индикация	Функция
0 (W)	Реле выключено
1	2 сек времени предварительного предупреждения до и во время каждого движения ворот: мигание
2	2 сек времени предварительного предупреждения до и во время каждого движения ворот: непрерывное горение
3	Реле втягивает в соответствии с настройкой в меню 2
4	5 секунд времени предварительного предупреждения до и во время каждого движения ворот: мигание
5	5 секунд время предварительного предупреждения до и во время каждого движения ворот: непрерывное горение
6	Реле втянуто в течение всего времени движения ворот

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

4.3.4 Ограничение усилия - меню 6A и 6b для направления движения «Закр», меню 8A и 8b для направления движения «Откр»

Система управления сама определяет во время «учебных» движений и во время первых регулярных движений ворот подходящие пороговые значения для устройства контроля усилия. Эта регулировка обычно обеспечивает оптимальную эксплуатационную безопасность с высоким уровнем защиты от несчастных случаев. Автоматически выбранные предварительно величины усилий должны быть при необходимости увеличены в случае, если произошло непреднамеренное реверсирование ворот. Однако, вначале необходимо всегда проверять величину усилий с помощью динамометра прежде, чем будет установлена следующая более высокая ступень. После изменения усилия происходит обучение ворот во время следующего движения от одного конечного положения до другого.

Индикация	Усилие
0	очень небольшое
1	
2	
↓	
9 (W)	очень большое

Указание

Для достижения максимальной безопасности величина ограничения усилия должна быть установлена на минимально возможное значение

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

4.3.5 Режим торможения перед конечным положением (медленное движение/ область допустимых отклонений в конечном положении) - меню 7A и 7b для направления движения «Закр», меню 9A и 9b для направления движения «Откр»

В этом меню может быть запрограммирован режим торможения (длина участка медленного движения) перед конечным положением ворот.

Индикация	Медленное движение
0	очень короткий
1	
2	
↓	
9 (W)	очень длинный

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

4.3.6 Установка соответствия защитного устройства направлению движения (меню 10)

В случае оснащения привода одним или двумя защитными устройствами (SE) необходимо задать направление движения, в котором должно действовать защитное устройство (защитные устройства).

Указание

Если в меню 4 активировано лишь одно защитное устройство, то второе защитное устройство будет игнорировано.

Индикация	SE1 в направлении	SE2 в направлении
0	ЗАКР	ЗАКР
1 (W)	ЗАКР	ОТКР
2	ОТКР	ЗАКР
3	ОТКР	ОТКР
4	ЗАКР/ОТКР	ЗАКР
5	ЗАКР/ОТКР	ОТКР
6	ЗАКР	ЗАКР/ОТКР
7	ОТКР	ЗАКР/ОТКР
8	ЗАКР/ОТКР	ЗАКР/ОТКР

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

4.3.7 Регулировка подключенного защитного устройства (меню 11)

В этом меню происходит выбор вида установленного защитного устройства - либо контактной планки с сопротивлением 8 кΩ либо оптического устройства контроля или стандартного интерфейса. Для контактной планки сопротивлением 8 кΩ выход для испытания не активен.

Индикация	SE1	SE2
0 (W)	Оптическое/стандартное	Оптическое/стандартное
1	Контактные планки сопротивлением 8,2 кΩ	Оптическое/стандартное
2	Оптическое/стандартное	Контактные планки сопротивлением 8,2 кΩ
3	Контактные планки сопротивлением 8,2 кΩ	Контактные планки сопротивлением 8,2 кΩ

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

4.3.8 Границы реверсирования - меню 12 (створка A) и меню 13 (створка B)

В меню 12 при необходимости область допустимых отклонений конечных положений («границы реверсирования») может быть отрегулирована с учетом конкретных условий монтажа.

Индикация	Область допустимых отклонений
0	очень короткая
1	
↓	
5 (W)	
↓	
9	очень длинная

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

4.3.9 Смещение створки /электрический замок (меню 14)

В меню 14 могут быть включены или выключены смещение створки и электрический замок.

Индикация	Смещение створки	Электрический замок
0	ВЫКЛ	ВЫКЛ
1 (W)	ВЫКЛ	ВКЛ
2	ВКЛ	ВЫКЛ
3	ВКЛ	ВКЛ

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

4.3.10 **«Обучающее» усилие (меню 15)**

В **меню 15** может быть отрегулировано «обучающее» усилие.

Индикация	«Обучающее» усилие
0 (W)	нормальное
1	большое

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

Указание
После изменения «обучающего» усилия данные обучения пропадают.

5 Подсоединение дополнительных компонентов

Указание
Ко всем зажимам может быть подключено несколько проводов, однако максимальное сечение должно быть не более 1 x 1,5 мм^2!

5.1 Подсоединение радиоприемного устройства

Провода кабеля радиоприемного устройства необходимо подсоединить следующим образом:
- зеленый провод (GN) - к выводу 20 (0 В)
- белый провод (WH) - к выводу 21 (сигнал)
- коричневый провод (BN) - к выводу 5 (+ 24 В)
- желтый провод (YE) - к выводу 23 (сигнал) - только в случае 2-канального приемника

5.2 Вывод для освещения (меню 2) и мигающая сигнальная лампа (меню 5)

Как правило, предусмотрены два меню и два выхода для управления освещением двора или сигнальной лампой, причем один выход подключается через опционное реле, а второй выход - через вывод для освещения. Опционное реле может быть использовано как для освещения двора, так и для сигнальной лампы. В случае подключения обоих устройств необходимо использовать выход для освещения (**меню 2**).

Указание
Выход для освещения необходимо использовать только вместе с внешним реле!

В случае использования опционного реле для освещения двора необходимо **установить на 3 значение параметра в меню 5**. В этом случае настройка меню будет действовать непосредственно на опционное реле. Если же в меню установлен другой параметр, то **меню 2** не будет действовать на опционное реле.

6 Эксплуатация привода поворотных ворот

6.1 Указания по эксплуатации привода поворотных ворот

Указание
Первые проверки работы ворот, а также программирование или расширение системы дистанционного управления должны, как правило, проводиться с внутренней стороны ворот.

Управляйте приводом поворотных ворот только в том случае, когда Вы можете видеть зону движения ворот. Ждите до тех пор, пока ворота полностью не остановятся, прежде, чем направляться в зону движения ворот. Перед выездом или заездом транспорта также необходимо убедиться в том, что ворота полностью открыты.

ВНИМАНИЕ!
Не допускайте попадания пульта ДУ (передатчика) в руки детей!

Необходимо **ежемесячно** проверять работу механического устройства разблокирования (см. также пункт 6.9).

Проведите инструктаж всех лиц, которые пользуются воротами, по вопросам надлежащего и безопасного управления воротами. Продемонстрируйте и испытайте механическое устройство разблокировки, а также автоматическое реверсирование ворот с целью обеспечения безопасности. Для этого удерживайте ворота двумя руками во время их закрытия. Установка ворот должна при этом «мягко» отключиться и начать реверсивное движение ворот с целью обеспечения безопасности. Также и при открытии ворот установка ворот должна «мягко» отключиться и начать реверсивное движение ворот с целью обеспечения безопасности.

ВНИМАНИЕ!
Не просовывайте пальцы между полосами поворотных ворот во время движения ворот
→ опасность раздавливания!
Кроме того, в зоне главной и дополнительной замыкающих кромок имеется **опасность раздавливания и разрезания!**

6.2 Нормальный режим работы

Система управления находится в нормальном режиме движения. Соответствующее движение ворот может быть вызвано путем нажатия внутренних клавишей «Откр» и «Закр», внешних клавишей открытия и закрытия ворот, а также путем подачи импульса.

6.3 Индикация дисплея во время движения / работы

(см. также стр. 19-20, рис. 10.1 - 10.10)
Система управления имеет два семиразрядных дисплея, с помощью которых производится индикация всех сообщений, неисправностей и рабочих состояний.
В нормальном режиме работы показанный слева символ указывает рабочее состояние створки A (при необходимости проходной створки), а правая половина дисплея в случае двустворчатых ворот связана со створкой B.
Мигание символа указывает на то что, что соответствующая створка движется или происходит отсчет времени выдержки при автоматическом закрытии ворот.

В **меню 0** в зависимости от положения или состояния ворот будет иметься следующая индикация на дисплее:
1) **Рис. 10.1** ворота не обучены конечным положениям и усилиям
2) **Рис. 10.2** учебное движение в конечное положение, привод A ➤

3) **Рис. 10.3** учебное движение в конечное положение, привод B
4) **Рис. 10.4** Оба привода не обучены усилиям
5) **Рис. 10.5** Учебное движение для обучения усилию, привод A
6) **Рис. 10.6** Учебное движение для обучение усилию, привод B
7) **Рис. 10.7** Конечное положение ворот записано в память
8) **Рис. 10.8** Оба привода находятся в конечном положении «Ворота закр»
9) **Рис. 10.9** Оба привода находятся между конечными положениями
10) **Рис. 10.10** Оба привода находятся в конечном положении «Ворота откр»

6.4 Режим работы после исчезновения сетевого напряжения («необученный» привод)

При исчезновении сетевого напряжения на необученном приводе все данные обучения пропадают. Привод является необученным, если не закончены все необходимые учебные движения ворот.

6.5 Режим работы после исчезновения сетевого напряжения («обученный» привод)

Если после включения на дисплее имеются две горизонтальных полоски, то это указывает на то, что створка (створки) ворот не обучены эталонным точкам. В этом случае необходимо вначале осуществить эталонное движение ворот в направлении «закр» (без плавной остановки) и лишь после этого возможен обычный режим работы ворот.

6.6 Автоматическое закрытие ворот

Автоматическое закрытие ворот активируется с помощью **меню 3** (однако, лишь в случае, когда активировано хотя бы одно из защитных устройств SE1 или SE2). Если привод находится в одном из конечных положений («Ворота откр» или проход для людей), то привод ворот закрывает ворота по истечении времени, установленного в соответствующем меню. Это время продлевается путем подачи импульса на импульсный вход. После нажатия внутренней клавиши для направления движения «закрыто» ворота немедленно начнут закрываться. В случае подачи импульса или нажатия одной из клавишей во время закрытия ворот привод останавливается.

6.7 Ограничение усилия / защитные устройства

В случае, если соответствующее защитное устройство или устройство ограничения усилия обнаруживает какое-либо препятствие во время движения ворот, то привод немедленно перестает прилагать усилие. Это означает, что после обнаружения какого-либо препятствия привод перемещает ворота в противоположном направлении и затем останавливает их.

6.8 Проходная створка

Для поворотных ворот имеется два возможных открытых положения. Эти положения достигаются с помощью различных импульсных входов. При подаче импульса 2 открывается створка A (проходная створка), если ранее она была закрыта.

Указание

В случае активирования смещения створок может двигаться только створка A, если створка B находится в конечном положении «Ворота закр».

6.9 Отсоединение «обученного» привода от ворот

В результате отсоединения от ворот и соединения с воротами обученного привода (см. стр. 9, рис. 3.4 - 3.7) положение ворот, которое «выучила» система управления, исчезает. Поэтому эти операции должны производиться **только в экстренных ситуациях или при выполнении работ технического обслуживания.** Для новой синхронизации системы управления с устройством привода необходимо снова определить опорные точки установки.

6.10 Определение опорных точек привода поворотных ворот

Имеется две возможности определения опорных точек установки ворот:

Первая возможность

а) Необходимо выбрать меню 2.
б) Выбрать в меню параметр 2.
в) Нажать клавишу PRG и держать ее нажатой в течение 10 секунд.
г) Как только на дисплее появится индикация необходимо отпустить клавишу PRG.
д) Повернуть створку ворот в направлении «Закр».

Вторая возможность

а) Выключить сетевое напряжение.
б) Включить сетевое напряжение.
в) Повернуть створку ворот в направлении «Закр».

6.11 Возврат отдельных регулировок привода поворотных ворот в положение заводской регулировки

Для возврата привода ворот в положение его заводской регулировки можно по отдельности стереть из памяти следующие регулировки с тем, чтобы не были потеряны все величины, которым был обучен привод..

6.11.1 Стирание опорных точек (как при исчезновении напряжения)

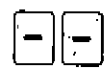
а) Необходимо выбрать **меню 2.**
б) Выбрать в меню параметр 2.
в) Нажать клавишу PRG и держать ее нажатой в течение 10 секунд.
г) Как только на дисплее появится индикация необходимо отпустить клавишу PRG.

6.11.2 Стирание «выученных» усилий

а) Необходимо выбрать **меню 2.**
б) Выбрать в меню параметр 1.
в) Нажать клавишу PRG и держать ее нажатой в течение 10 секунд.
г) Как только на дисплее появится индикация необходимо отпустить клавишу PRG.

6.12 Возврат всех регулировок привода поворотных ворот в положение заводской регулировки

Для возврата всех «выученных» регулировок привода в положение заводской регулировки необходимо сделать следующее:

а) Необходимо выбрать **меню 2.**
б) Выбрать в меню параметр 0.
в) Нажать клавишу PRG и держать ее нажатой в течение 10 секунд.
г) Как только на дисплее появится индикация  необходимо отпустить клавишу PRG.

7 Сообщения о неисправностях

Сообщения о неисправностях можно узнать по мигающей точке правого дисплея.

7.1 **Квитирование сообщений о неисправностях**
В случае возникновения какой-либо неисправности сообщение о ней может быть квитировано при условии, что этой неисправности больше нет. При нажатии внутренних или внешних клавишей открытия или закрытия ворот или при подаче импульса происходит гашение неисправности и ворота движутся в соответствующем направлении.

7.2 **Поиск и устранение неисправностей** (см. стр. 23)

8 Условия гарантии

Срок гарантии
Дополнительно к предусмотренной законом гарантии продавца по договору купли-продажи, мы даем гарантию на 24 месяца со дня покупки. Гарантийный срок не увеличивается в связи с предъявлением гарантийных претензий. Для поставки в качестве замены и работ по устранению дефектов срок гарантии составляет шесть месяцев, однако не менее первоначального гарантийного срока.

Предпосылки
Право на гарантию действует лишь в той стране, в которой устройство было куплено. Товар должен быть приобретен по указанному нам каналу сбыта. Гарантийное право распространяется только на дефекты и повреждения самого объекта договора.
Квитанция о покупке изделия является документом, подтверждающим Ваши гарантийные права.

Объем гарантии
В течение гарантийного срока мы устраняем все дефекты изделия, в отношении которых может быть доказано, что они вызваны некачественным материалом или изготовлением. Мы обязуемся по нашему усмотрению бесплатно заменить дефектный товар качественным товаром, устранить обнаруженный дефект или частично возместить стоимость изделия.

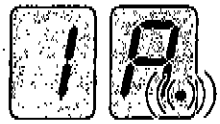
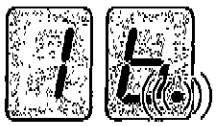
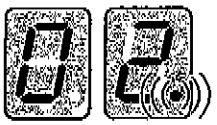
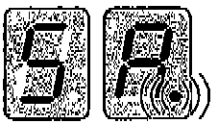
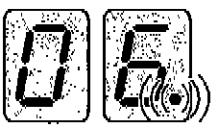
Гарантия не распространяется на повреждения и дефекты, вызванные:
- неквалифицированным монтажом и подключением;
- неквалифицированным вводом в эксплуатацию и обслуживанием;
- внешними факторами, такими, как пожар, наводнение, необычные погодные условия;
- механическим повреждением в результате аварии, падения, удара;
- умышленным или вызванным небрежностью разрушением;
- естественным изнашиванием;
- ремонтом, выполненным неквалифицированным персоналом;
- использованием деталей, изготовленных не фирмой Hutmann;
- а также в случае, если номер изделия удален или сделан неразборчивым другим способом.

Замененные детали являются нашей собственностью.

9 Технические данные

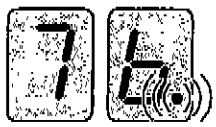
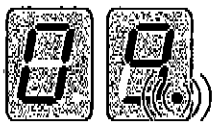
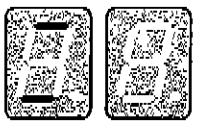
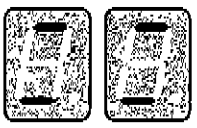
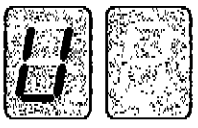
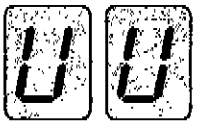
Питающее напряжение:	230 - 240 В переменного тока, 50 гц
Мощность:	0,25 кВт
Система управления:	микропроцессорная система управления с 7-разрядным дисплеем, управляющее напряжение 24 В постоянного тока, класс защиты IP 65
Режим работы:	S2, кратковременный режим 4 минуты
Макс. тяговое и нажимное усилие:	1000 Н
Отключение в конечном положении/ограничение усилия:	может быть произвольно запрограммировано с помощью электронных средств, с механическими конечными выключателями
Автоматика отключения:	ограничение усилия для обоих направлений движения, с самообучением и самоконтролем
Время движения ворот	От 16 до 32 секунд, в зависимости от ширины ворот, при угле открытия 90°
Время выдержки:	индивидуально регулируется (необходимо защитное устройство)
Запирание ворот:	Электрический замок для запирания на стойке и напольного запирания, необходим при ширине створки ворот более 2000 мм
Разблокировка ворот:	на приводе, посредством замка
Электродвигатель:	шпиндельный узел с двигателем постоянного тока 24 В и червячным редуктором, класс защиты IP 44
Корпус:	алюминий, окрашенный
Система радиоуправления:	двухклавишный пульт ДУ HS 2, 40,685 МГц

7.2 Поиск и устранение неисправностей

Индикация на дисплее	Неисправность	Возможная причина	Устранение
	Створка A повернулась слишком далеко в направлении «закр»	Конечный выключатель «Ворота закр» был смещен	Необходимо проверить конечный выключатель «Ворота закр». При необходимости нужно снова провести обучение привода
		Привод был отсоединен от ворот	Система управления автоматически осуществляет движение, связанное с определением опорных точек ворот
	Створка B повернулась слишком далеко в направлении «закр»	Конечный выключатель «Ворота закр» был смещен	Необходимо проверить конечный выключатель «Ворота закр». При необходимости нужно снова провести обучение привода
		Привод был отсоединен от ворот	Система управления автоматически осуществляет движение, связанное с определением опорных точек ворот
	Неправильный ввод данных	Была произведена попытка вызвать автоматическое закрытие ворот и защитное устройство (устройства) не было активировано (не были активированы) при этом	Необходимо активировать хотя бы одно защитное устройство
	Ограничение времени движения (время движения более 60 сек)	Привод был отсоединен от ворот	Необходимо соединить привод с воротами
	Внутренняя системная ошибка	Пониженное напряжение	Проверьте питающее напряжение
	Превышено предельное значение усилия на створке A	Слишком тяжелый или неравномерный ход ворот	В зоне ворот имеется какое-то препятствие
		Сделайте ход ворот более легким и равномерным	Уберите имеющееся препятствие, при необходимости снова осуществите процесс обучения
	Превышено предельное значение усилия на створке B	Слишком тяжелый или неравномерный ход ворот	Сделайте ход ворот более легким и равномерным
		В зоне ворот имеется какое-то препятствие	Уберите имеющееся препятствие, при необходимости снова осуществите процесс обучения
	Цепь тока покоя	Разомкнута цепь между выводами 12 и 13	Установите перемычку между выводами 12 и 13
		Разомкнут выключатель	Необходимо замкнуть выключатель

Указание
В связи с различием погодных условий в летнее и зимнее время может потребоваться различная регулировка допустимого отклонения усилия. Если допустимое отклонение усилия было увеличено на зимнее время, то на летний период его необходимо снова уменьшить.

7.2 Поиск и устранение неисправностей

Индикация на дисплее	Неисправность	Возможная причина	Устранение
	Слишком низкое «учебное» усилие на створке A	При обучении необходимое усилие на приводе створки A было слишком низким	Необходимо увеличить «учебные» усилия (см. пункт 4.3.10)
		Очень тяжелый ход створки ворот A	Необходимо проверить ход створки ворот A
	Слишком низкое «учебное» усилие на створке B	При обучении необходимое усилие на приводе створки B было слишком низким	Необходимо увеличить «учебные» усилия (см. пункт 4.3.10)
		Очень тяжелый ход створки ворот B	Необходимо проверить ход створки ворот B
	Защитное устройство 1 (SE1)	Во время движения сработало защитное устройство 1	Необходимо проверить защитное устройство 1
		Неисправно защитное устройство 1	Необходимо заменить защитное устройство 1 в сборе
	Защитное устройство 2 (SE2)	Во время движения сработало защитное устройство 2	Необходимо проверить защитное устройство 2
		Неисправно защитное устройство 2	Необходимо заменить защитное устройство 2 в сборе
	Отсутствует опорная точка для привода A	Исчезновение сетевого напряжения	Необходимо повернуть створку A до конечного положения «Ворота закр»
	Отсутствует опорная точка для приводов A и B	Исчезновение сетевого напряжения	Необходимо повернуть обе створки до конечного положения «Ворота закр»
	Привод A не обучен	Еще не осуществлено обучение привода A	Необходимо провести обучение привода A
	Приводы A и B не обучены	Еще не осуществлено обучение приводов	Необходимо провести обучение обоих приводов

Дополнения к руководству по монтажу и обслуживанию

Привод поворотных ворот DTA
(Изделие № 439 091 RE)

Рис. 1a и Рис. 1b
Электрический замок (электрические замки) необходимо подключить с помощью указанного провода (указанных проводов) в случае, если замок (замки) заказан (заказаны) отдельно.

Подсоединение проходной створки
В случае установки ворот с двумя створками управление клеммой 23 (импульс) может производиться от клеммы 20 (0 В). Таким образом, управление створкой A (проходная створка) может осуществляться отдельно.

Подсоединение электрического замка или электрических замков – см. стр. 17, рис. 9

Поворотные ворота	**Электрический замок для**	**Клеммы PA** (24 В)	**Клеммы PB** (24 В)
Одностворчатые	Створка A	X	
Двустворчатые	Створка A	X	
	Створка B		X

Полярность на клеммах **PA** и **PB** может быть выбрана любым образом.