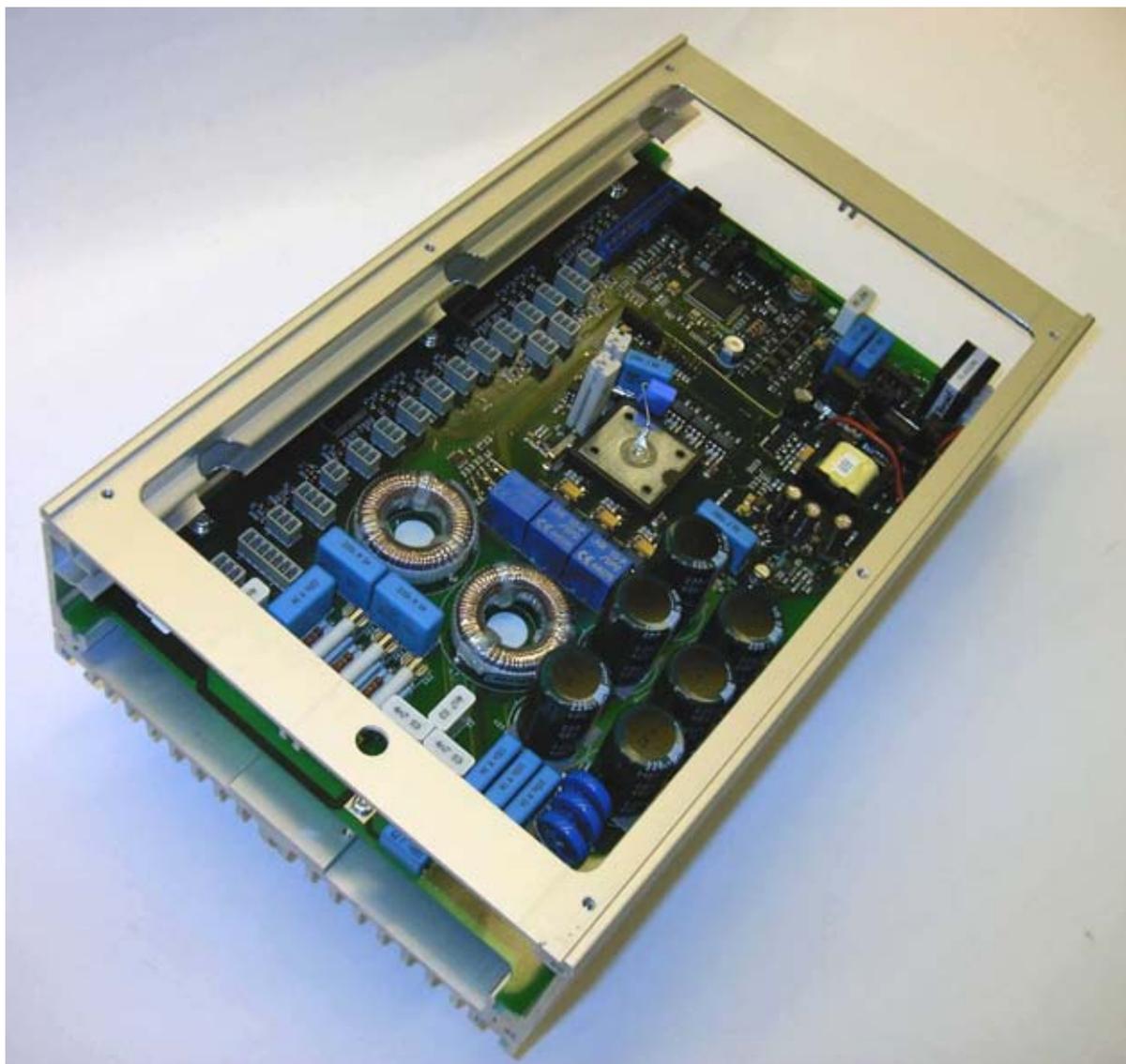


MCC VectorControl



Оглавление

MCC VectorControl	1
Оглавление	2
8 Ввод в эксплуатацию	4
8.1 Подготовка/Указания по безопасности	6
8.1.1 Монтаж блока управления	7
8.2 Расположения разъемных соединений блока управления	9
8.3 Функции дисплея и клавиш управления	13
8.4 Ввод в эксплуатацию	14
8.4.1 Выбор контакта с рычагом деблокировки или воротком	14
8.4.2 Установка счетчика нулевой позиции и оборотов	15
8.4.3 Установка конечного положения ворот без использования дисплея	15
8.4.4 Установка конечного положения ворот с дисплеем	16
8.4.5 Корректирование нижнего конечного положения [1]	17
8.4.6 Установка базовой высоты открытия [1]	18
8.4.7 Установка времени нахождения ворот в открытом состоянии [1]	18
8.4.8 Установка времени ожидания перед закрытием ворот[1]	19
8.4.9 Установка времени ожидания перед открытием ворот[1]	19
8.4.10 Программирование входов[1]	20
8.4.11 Программирование выходов [1]	21
8.4.12 Установка парковочной функции для дополнительных элементов управления без времени ожидания [1]	23
8.4.13 Установка парковочной функции для дополнительных элементов управления с временем ожидания [1]	23
8.4.14 Установка парковочного времени[1]	24
8.4.15 Установка межремонтного интервала [2]	24
8.4.16 Установка временного пояса [1]	25
8.4.17 Установка времени[1]	25
8.4.18 Установка даты и времени [2]	27
8.4.19 Установка частоты мерцания сигнальной лампы[1]	29
8.4.20 Уменьшение скорости [3]	29
8.4.20.1 Уменьшение скорости открытия [3]	29
8.4.20.2 Уменьшение скорости закрытия при высоте больше 2,5 m [3]	30
8.4.20.3 Уменьшение скорости закрытия при высоте меньше 2,5 m [3]	30
8.4.21 Изменение напряжения сети [2]	31
8.4.22 Изменение частоты сети [2]	31
8.4.23 Кол-во срабатываний кромки безопасности/подвижного фотоэлемента [3]	31
8.4.24 Активирование пробного хода после отключения напряжения [2]	32
8.4.25 Изменение функции светофора [1]	33
8.4.26 Изменение функции сигнальной лампы [1]	33
8.4.27 Изменение клиентского кода доступа [2]	33
8.4.28 Удаление информации с регистратора ошибок и сбоев [3]	34
8.4.29 Изменение формы вывода сообщения об ошибке[3]	34
8.4.30 Считывание актуального и прошедшего состояния ворот[2]	34

9	Обслуживание	36
9	Общие указания по системе управления МСС с векторным регулированием	36
9.1	Введение	36
9.1.1	Указания по безопасности	36
9.2	Принципиальная конструкция	36
9.2.1	Корпус блока управления	36
9.2.2	Функции клавиш управления	38
9.2.3	Коды доступа	38
9.2.4	Установка ворот	38
9.2.5	Счетчик нулевой позиции и оборотов	38
9.3	Включение	39
9.3.1	Подъем ворот	40
9.3.2	Закрытие ворот	40
9.3.3	Длительное нахождение ворот в открытом положении [1]	40
9.4	Графический интерфейс	41
9.5	Элементы безопасности (смотри главу 9.7)	41
9.5.1	Чувствительная кромка безопасности (только у отдельных видов ворот)	41
9.5.2	Подвижный фотоэлемент (только у отдельных видов ворот)	42
9.5.3	Стационарный фотоэлемент безопасности	42
9.5.4	Кнопка „Stop“	42
9.5.5	Снятие блокировки [1]	43
9.6	Отключение электричества	43
9.7	Экстренное ручное управление	43
9.8	Защитные устройства	44
9.8.1	Термовыключатель	44
9.8.2	Предохранители	44
9.8.3	Датчики системы break-away	45
9.9	Интервал технического обслуживания [1]	45
9.10	Проверка входов и выходов	46
9.11	Сортировка регистратора ошибок	47
9.12	Сортировка регистратора состояний ворот	49
9.13	Сообщение об ошибке/код ошибки	50
9.14	Индикация ошибки (только у ворот с дисплеем)	50
9.15	Выбор драйверов и программного обеспечения	56
9.16	Техническая помощь, сервисная горячая линия	57
9.17	Функция перезаписи при замене блока управления	57
9.18	Проверка клавиатуры	58

8 Ввод в эксплуатацию

Внимание!

Перед установкой, эксплуатацией и техническим обслуживанием ворот необходимо внимательно ознакомиться как с указаниями по безопасности, так и с инструкцией по установке и техническому обслуживанию.

Указания по безопасности при работе с электрооборудованием

Внимание!

*Перед установкой, проведением обслуживания или сервисных работ на данных скоростных рулонных воротах или их электрических компонентах необходимо ознакомиться с указаниями по безопасности.
Несоблюдение этих указаний может привести к повреждению ворот, ранению или явиться причиной летального исхода.*

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МСС НАХОДИТСЯ ПОД ОПАСНЫМ
НАПРЯЖЕНИЕМ.
ПОСЛЕДУЮЩИЕ РАБОТЫ МОГУТ БЫТЬ ПРОВЕДЕНЫ ТОЛЬКО
КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ЭЛЕКТРИКАМИ.
ПРОВОДКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ И ЕГО ФИКСАЦИЯ ДОЛЖНЫ
ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ
ПРЕДПИСАНИЯМИ.
НАРУШЕНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ
ИЛИ ЛЕТАЛЬНОМУ ИСХОДУ.



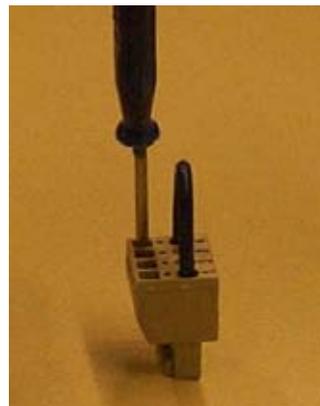
ВНИМАНИЕ:

ПРЕДУСМОТРЕН ОТДЕЛЬНО ЗАЩИЩЕННЫЙ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (МИН. 10А, МАКС. 16А) В КАЧЕСТВЕ ЗАЩИТЫ ПРИВОДА И БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ. РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ ПРЕДПИСАНИЯМИ.

ВНИМАНИЕ

ПРОВЕРЬТЕ, ЧТОБЫ ВСЕ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ БЫЛИ ПРАВИЛЬНО И ПЛОТНО СОЕДИНЕНЫ, И МЕЖДУ НИМИ БЫЛ УСТАНОВЛЕН КОНТАКТ.

1. Вставить мини-отвертку сверху в прямоугольное отверстие, пока она не зафиксируется.
2. Мини-отвертка автоматически удерживает в открытом положении пружинящий зажим таким образом, что можно ввести неизолированную часть провода.
3. Ввести провод в клемму.
4. Убрать мини-отвертку – провод автоматически плотно зажат и создан контакт.



8.1 Подготовка/Указания по безопасности

Перед установкой блока управления на основе преобразователя частоты МСС ^{VectorControl} внимательно ознакомьтесь с инструкцией по запуску в эксплуатацию и руководству по обслуживанию. Это упрощает быстрый поиск нужного раздела при работе МСС от Albany Door Systems. Инструкция должна всегда храниться вместе со всей документацией, входящей в комплект с воротами.

Следующие общие положения должны всегда соблюдаться:

-  Работы на блоке управления, проводке и присоединительных штекерах, а также другими ,находящимися под напряжением, частями могут проводиться только при выключенном и заблокированном главном выключателе или отсоединенном и заблокированном СЕЕ-штекере! **Внимание:** в связи со встроенными конденсаторами контроллер сохраняет опасное контактное напряжение еще около 30 секунд (до конца зарядки конденсатора) после выключения главного выключателя или удаления штекера из сети!
- Во избежание повреждений в результате электростатического электричества нельзя касаться основной платы управления и плат дисплея без соответствующего защитного устройства ESD (антистатический браслет).
- При открытии корпуса МСС не допускать попадания влаги (например, капель дождя) вовнутрь.
- Все работы с электрическими устройствами или соединениями могут осуществляться только квалифицированным персоналом, у которого есть право на проведение таких работ.

Ниже перечисленные указания должны соблюдаться при установке:

- Необходимо удостовериться, что во время пуска через ворота не проходят люди и не проезжает транспорт, и ничто не находится под воротами.
- Ворота можно использовать только в том случае если имеется возможность быстрого отключения питания при помощи расположенного вблизи ворот главного выключателя или СЕЕ штекера.
- Если используется предохранительный выключатель, действующий при появлении утечки тока, то это должен быть выключатель, восприимчивый к любому току (тип В). Только он сдерживает переменный и пульсирующий несбалансированный ток. Этот защитный выключатель не должен использоваться как единственное средство при непрямом контакте. В спорном случае проконсультируйтесь у своего электрика.
- Ворота должны быть смонтированы в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Все линии связи между воротами, управлением и приводом подсоединены надлежащим образом.
- Все внешние дополнительные элементы управления и защиты должны быть правильно подключены.

- Неиспользуемые входы (размыкающие контакты) замкнуты в соответствии со схемой соединений.
- Сеть подключена
- Ворота должны быть наполовину открыты.
- Чтобы избежать образования конденсата в кожухе контроллера, управление должно постоянно оставаться включенным.

Технические указания:

- Информация, содержащаяся в данной инструкции по эксплуатации может больше не являться актуальной вследствие технических изменений.
- Некоторые параметры защищены кодом доступа в целях безопасности. Необходимый уровень кодов доступа указан в прямоугольных скобках после заглавия статьи. Подробную информацию о кодах доступа можно посмотреть в главе 9.2.3.
- Блок управления МСС соединяется кабелем с мотором на заводе.

8.1.1 Монтаж блока управления МСС

Монтаж блока управления осуществляется при помощи установочного угольника, имеющегося в наличии комплекта поставки. Блок управления может быть установлен на стену, на которой нет колебаний и вибрации. В стандарте он устанавливается вдоль направляющей под приводом.



При монтаже привода удостоверьтесь, что контроллер не висит на проводах.

Неиспользуемые входы/выходы должны быть закрыты заглушками соответствующего вида защиты. Неиспользуемые гнезда штекерного соединителя должны быть обязательно закрыты резиновыми пробками. Можно использовать только резьбовое соединение со степенью защиты IP 55 или выше.



При присоединении экранированных проводов (Кабель привода, тормоза, датчика угла поворота) необходимо обращать внимание на хороший контакт зонтичного сплетения с кабелем. В противном случае могут возникнуть ошибочные функции ворот!



Рисунок 1: элемент управления с дисплеем и сенсорной клавиатурой

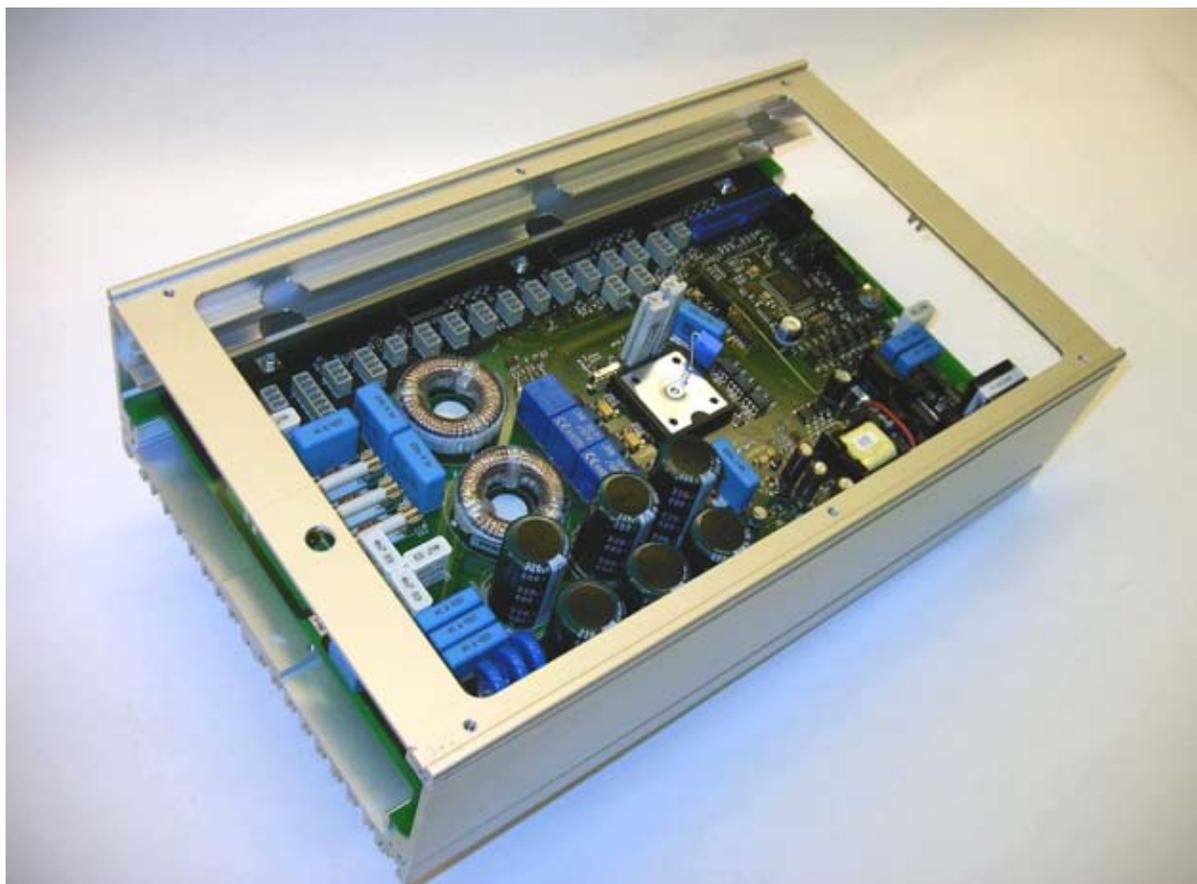
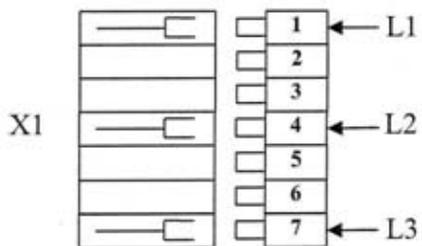


Рисунок 2: блок управления MCC без крышек

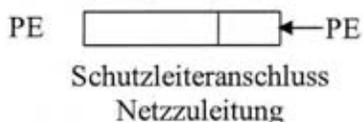
8.2 Расположение разъемных соединений управления

Соединительные клеммы в MCC:



X1 Netzanschluss

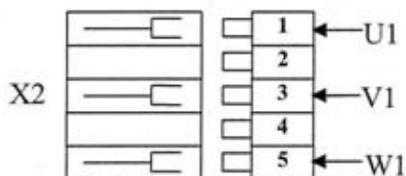
X1 подключение к сети



Schutzleiteranschluss
Netzzuleitung

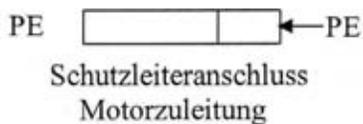
PE подключение защитного заземления.

Провод подключения к сети



X2 Motoranschluss

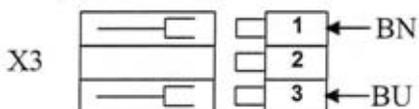
X2 присоединение мотора



Schutzleiteranschluss
Motorzuleitung

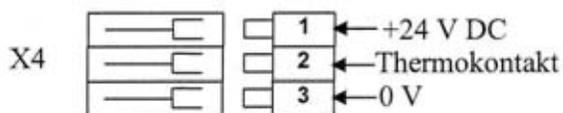
PE Подсоединение защитного заземления.

Провод, питающий мотор



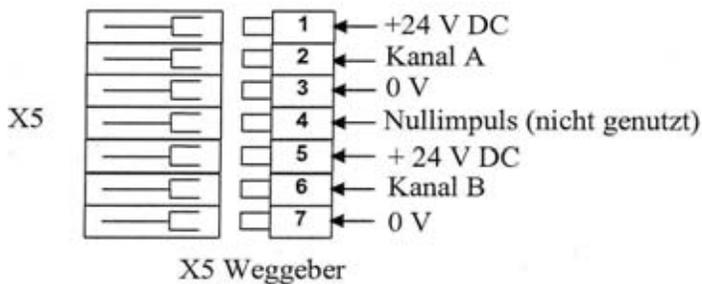
X3 Bremse

X3 тормоз

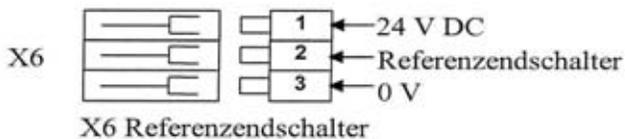


X4 Thermokontakt

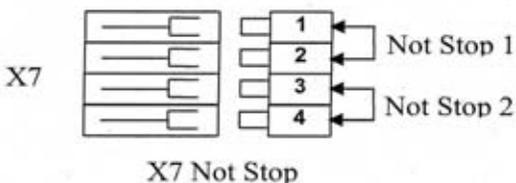
X4 термоконтант



X5 датчик перемещения



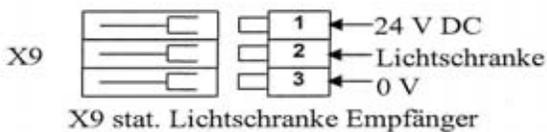
X6 базовый концевой выключатель



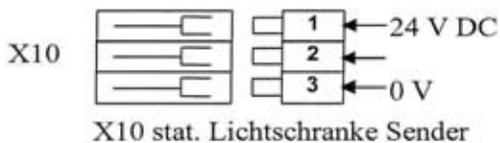
X7 экстренная остановка



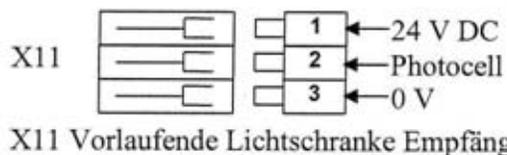
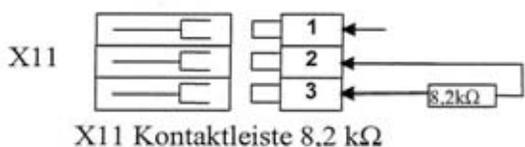
X8 рычаг деблокировки или вороток



X 9 приемник фотоэлемента

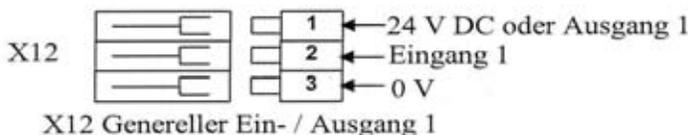


X10 передатчик фотоэлемента



X11 кромка безопасности или

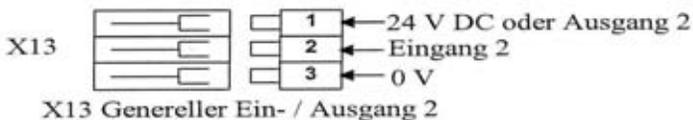
X11 приемник подвижного фотоэлемента



X12 общий выход/вход 1

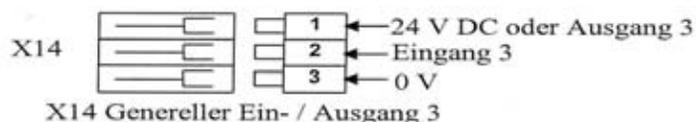


X12 передатчик подвижного фотоэлемента



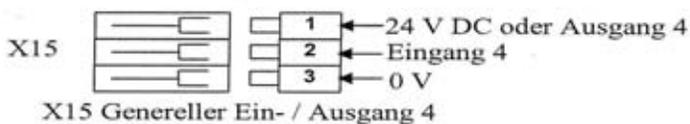
X13 общий выход/вход 2

X13 общий вход/выход 2



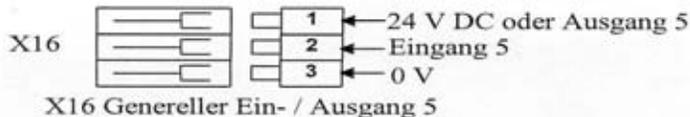
X14 общий выход/вход 3

X14 общий вход/выход 3



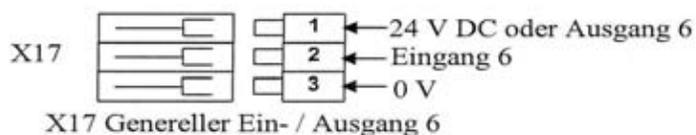
X15 общий выход/вход 4

X15 общий вход/выход 4



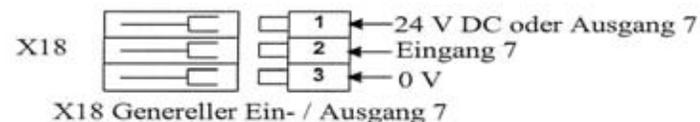
X16 общий выход/вход 5

X16 общий вход/выход 5



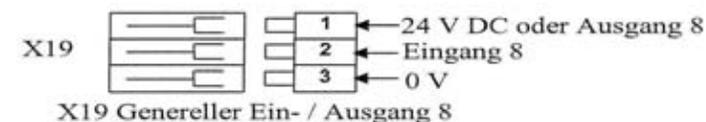
X17 общий выход/вход 6

X17 общий вход/выход 6



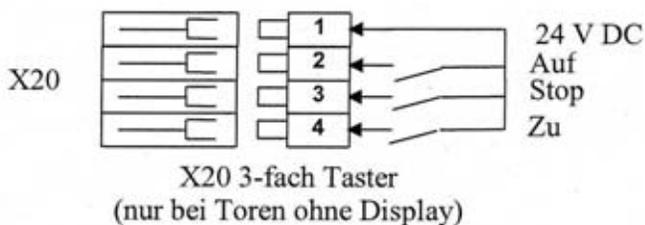
X18 общий выход/вход 7

X18 общий вход/выход 7



X19 общий выход/вход 8

X19 общий вход /выход 8



X20 трехфазный контактный датчик (только у ворот без дисплея)



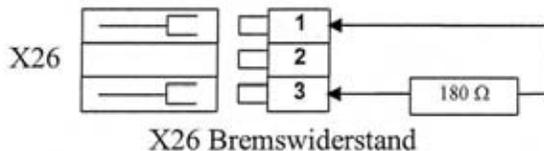
X21 статус лампа

X22 интерфейс Modbus для органа управления и других модулей

X23 M8-разветвитель

X24 тестовая функция (на заводе)

X25 функция клонирования и тестовая функция (на заводе)



X26 тормозное сопротивление

X27 обновление программного обеспечения (на заводе)

X28 тестовая функция (на заводе)

J6 переключатель для аварийного рычага по выбору (смотри главу 8.4.1)

8.3 Функция дисплея и клавиш управления

Функции сенсорной клавиатуры:



Кнопка „открыть“



Кнопка используется для открытия, передает импульс открытия блоку управления. Кроме того, в отдельных пунктах меню при помощи этой кнопки можно пролистывать пункты вверх или увеличивать значение.

Кнопка „стоп“



При помощи кнопки „стоп“ ворота можно остановить в любом положении. Одновременно происходит блокировка ворот. Ворота приводятся в действие при помощи кнопок „открыть“ или „закрыть“. Функция остановки отображается на дисплее в текстовом формате.

Кнопка „закрыть“



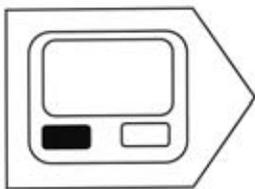
При помощи этой кнопки блоку управления передается импульс закрытия. Так как после каждого импульса закрытия сначала проверяются системы безопасности, закрытие ворот начинается после небольшой задержки по времени. Кроме того, при помощи этой кнопки в отдельных меню можно пролистывать позиции меню вниз или уменьшать значение.

Функциональные кнопки 1 и 2

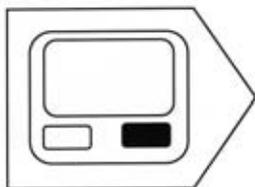


Функция этих кнопок различна и в каждом случае при нажатии кнопок она отображается на дисплее.

В инструкции для использования каждой функциональной кнопки используются следующие символы.



Нажать левую функциональную кнопку!



Нажать правую функциональную кнопку!

кнопкой „открыть“ или „закрыть“ –
пролистать меню вверх или вниз



8.4 Ввод в эксплуатацию

При вводе в эксплуатацию интенсивно мигает статус лампа (как опция у ворот без дисплея). За счет этого при вводе в эксплуатацию не обозначаются сообщения об ошибках и сервисная информация. (Этой опции нет в исполнении для Северной Америки).

8.4.1 Выбор контакта с рычагом деблокировки или воротком



блок управления никогда нельзя использовать без установленной перемычки .

При установке перемычки на основную плату (когда нет напряжения) можно выбрать, будет ли контролироваться рычаг деблокировки или вороток (в зависимости от модели ворот, детали на схеме соединений) при помощи размыкающего или замыкающего контакта.

i Выбор делается обычно на заводе. Изменить установку можно переоснащением. Существуют следующие возможности:



размыкающий контакт



замыкающий контакт

8.4.2 Установка счетчика нулевой позиции и оборотов (базовый концевик)

Смотри главу 9.2.5

8.4.3 Установка конечного положения ворот без использования дисплея



При пуске в эксплуатацию ворота можно вручную (в модуле управления «Totmann») привести в положение за пределами нижней конечной позиции. Это может привести к сильным повреждениям ворот.



При установке крайних позиций полотно может приводиться в действие только в режиме «Totmann» и только с замедленной скоростью. (Этой опции нет в исполнении для Северной Америки).

Для установки конечных положений надо удерживать нажатыми одновременно кнопку «открыть» и «стоп» на пульте управления в течение 10 секунд. После этого статус лампа начинает мигать. При этом блинкоды определяют, какие установки должны быть сделаны в следующую очередь.

блинкод	значение
2х частота вспышки	Установка нижнего конечного положения
3х частота вспышки	Установка верхнего конечного положения (на базовом концевом выключателе)
4х частота вспышки	Установка времени ожидания

Когда ворота достигают соответствующего конечного положения, его необходимо подтвердить нажатием кнопки «стоп» на пульте управления. После записи верхнего конечного положения может быть установлено время ожидания (4х частота вспышки). Для этого необходимо ждать столько, сколько ворота потом должны оставаться открытыми, для записи нажать на кнопку «закреть».

Пример:

Время ожидания = 6 секунд => После записи верхнего конечного положения (лампочка мигает в четыре раза чаще) необходимо подождать 6 секунд и потом нажать кнопку «закрыть». Если кнопку «закрыть» удерживать в течение 2-х секунд, время ожидания отключается.

8.4.4 Установка конечных положений у ворот с дисплеем

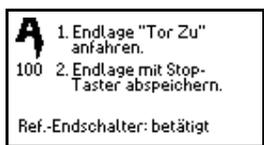


При пуске в эксплуатацию ворота можно вручную (в модуле управления «Totmann») привести в положение за пределами нижней конечной позиции. Это может привести к сильным повреждениям ворот.



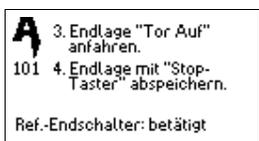
При установке крайних позиций полотно может приводиться в действие только в режиме «Totmann» и только с замедленной скоростью. (Этой опции нет в исполнении для Северной Америки).

MCC поставляется без записанных конечных положений и при первом включении может автоматически появиться приведенное ниже сообщение. Для последующих установок конечных положений необходимо одновременно удерживать нажатыми кнопки «открыть» и «стоп» на сенсорной клавиатуре в течение 10 секунд. После этого на дисплее появляется следующее сообщение.



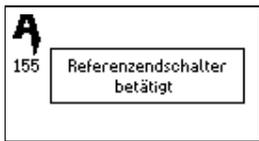
1. установить конечное положение «закрыть»
 2. сохранить конечное положение при помощи клавиши «стоп»
- основной концевой выключатель: активен

Теперь привести ворота в нижнее конечное положение нажатием кнопок на сенсорной клавиатуре и записать их нажатием кнопки «стоп» на сенсорной клавиатуре (если ворота закрыты, позиция может быть записана). Автоматически появляется следующее сообщение.



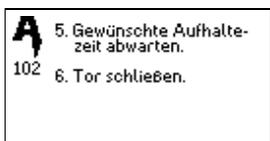
3. установить конечное положение «открыть»
 4. сохранить конечное положение при помощи клавиши «стоп»
- основной концевой выключатель: активен

У ворот с базовым концевым выключателем в верхнем конечном положении необходимо привести ворота в верхнее конечное положение, пока они автоматически не остановятся. На дисплее появляется следующее сообщение:



Основной концевой выключатель: активен

Записать верхнее конечное положение нажатием кнопки «стоп» на сенсорной клавиатуре. После этого автоматически появляется сообщение.



5. сделать необходимую паузу
6. закрыть ворота

Это сообщение появляется сразу, как только записано верхнее конечное положение.

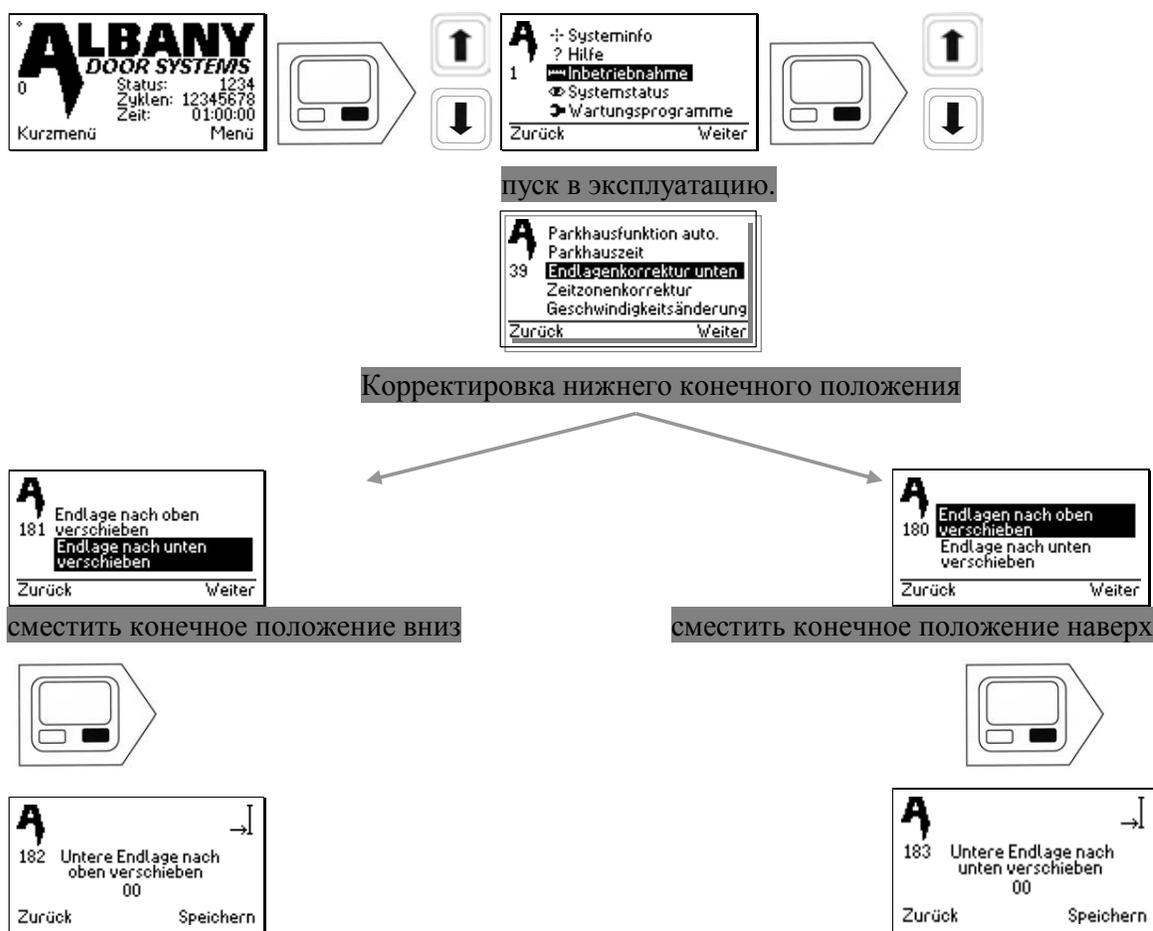
Теперь может быть установлено время ожидания. Для этого необходимо ждать такое количество времени, каким должно быть время ожидания. Для записи нажать кнопку «заккрыть» на сенсорной клавиатуре.

Пример:

Время ожидания = 6 секунд => После записи верхнего конечного положения (лампочка мигает в четыре раза чаще) необходимо подождать 6 секунд и потом нажать кнопку «заккрыть». Если кнопку «заккрыть» удерживать в течение 2-х секунд, время ожидания отключается.

Для изменения времени ожидания (смотри главу 8.4.7)

8.4.5 Корректировка нижнего конечного положения[1]



i Чтобы не пропустить нижнее конечное положение, значение должно быть изменено не намного! 99 импульсов соответствуют 1-2 см. Это зависит от модели ворот.

i Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!



8.4.6 Установка заниженной высоты открытия [1]

Ворота должны быть установлены на нужную высоту открытия. Затем необходимо сохранить данные следующим образом:



пуск в эксплуатацию

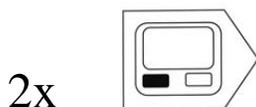


ограниченная высота открытия

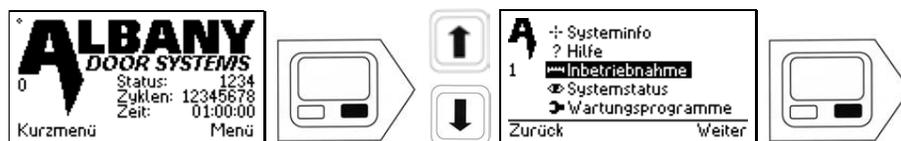
сохранить текущее положение ворот как ограниченную высоту открытия

Заниженная высота открытия устанавливается только для входов с соответствующей запрограммированной функцией!

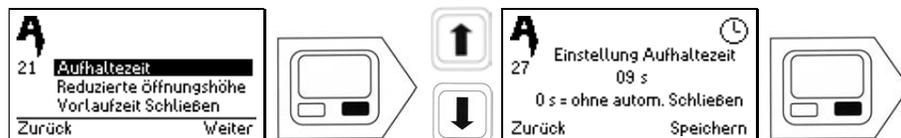
i Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно



8.4.7 Установка времени нахождения ворот в открытом состоянии [1]



пуск в эксплуатацию



время ожидания

установка времени ожидания

09 сек.

0 сек. = нет автоматического закрытия

i Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно.

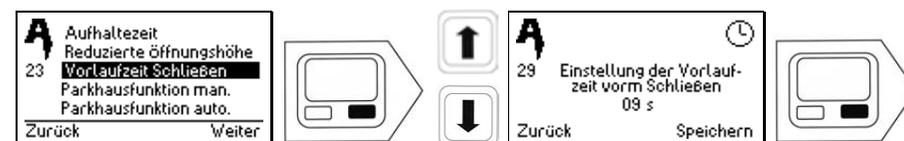


8.4.8 Установка времени ожидания перед закрытием [1]

Эта функция может использоваться как время предупреждения перед закрытием, например для настройки светофора, сирен и т. д.



пуск в эксплуатацию

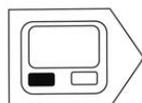


время ожидания перед закрытием

установка времени ожидания перед закрытием

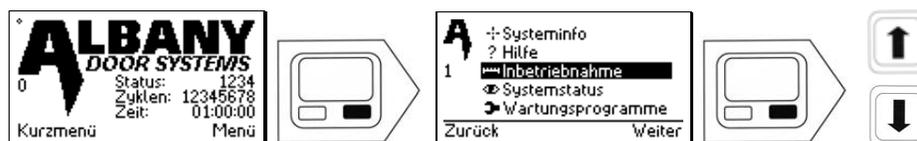
i Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно.

2x

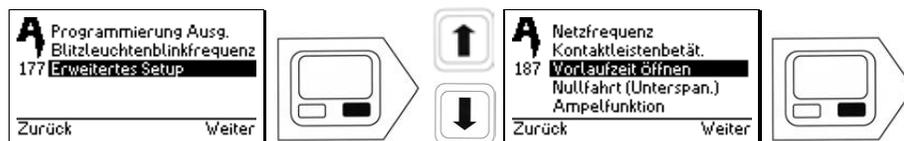


8.4.9 Установка времени ожидания перед открытием [1]

! При активировании времени ожидания ворота открываются с задержкой (после истечения времени ожидания)!

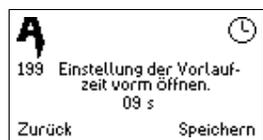


пуск в эксплуатацию



дополнительные установки

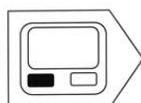
время ожидания перед открытием



установка времени ожидания перед открытием

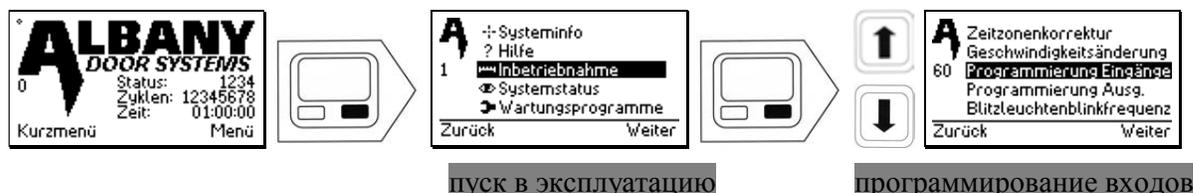
i Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно.

2x



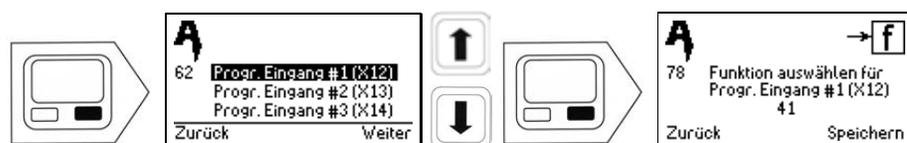
8.4.10 Программирование входов [1]

По причинам безопасности входы 1 и 2 (X12 und X13) могут быть перепрограммированы только сервисной службой Albany Door System.



пуск в эксплуатацию

программирование входов

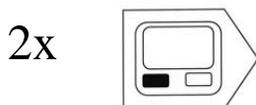


программируемый вход 1 (X12)

выбрать функцию для программирования входа 1 (X12)

Выбрать вход, который надо запрограммировать (схема соединений) и вести один из ниже указанных функциональных кодов.

Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно.



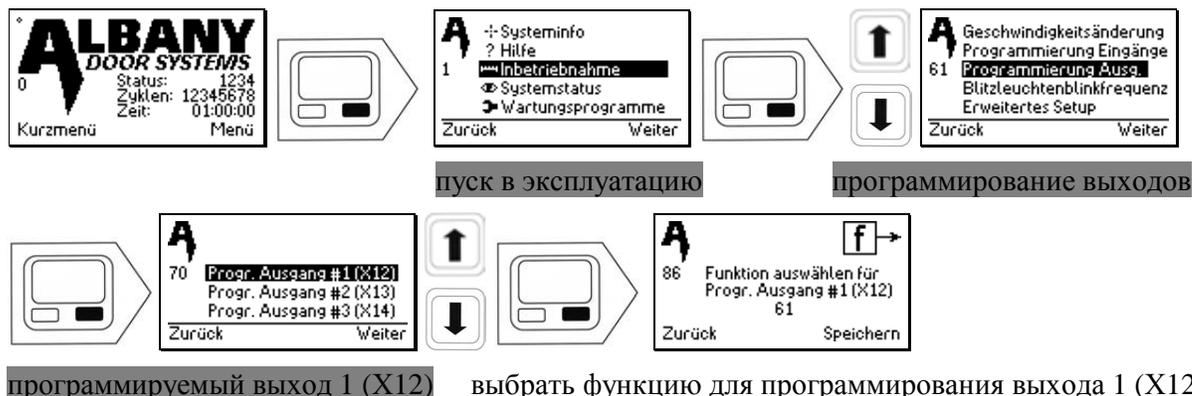
Для светофора, определяющего направление движения, важно чтобы дополнительные элементы управления соотносились с определенным направлением. При этом передняя сторона всегда соответствует монтажной стороне дисплея и сенсорной клавиатуры. Если не используется светофор, определяющий направление движения, необходимо выбрать функции, которые соотносятся с лицевой стороной.

Существуют следующие возможности:

Номер кода	функция
62	Команда «открыть» (размыкающий контакт) <u>без</u> автоматической функции закрытия
41	Команда «открыть» с последующим закрытием (передняя сторона)
42	Команда «открыть» с последующим закрытием (задняя сторона)
43	Команда «открыть» (уменьшенная высота открытия) <u>без</u> функции автоматического закрытия
74	Команда «открыть» (уменьшенная высота открытия) <u>без</u> функции автоматического закрытия (задняя сторона)
44	Команда «открыть» (уменьшенная высота открытия) функция автоматического закрытия (передняя сторона)
75	Команда «открыть» (уменьшенная высота открытия) <u>с</u> функцией автоматического закрытия (задняя сторона)

23	Команда «открыть» (закрывающий контакт) <u>без</u> функции автоматического закрытия
24	Команда «закрыть» (закрывающий контакт)
25	Команда «стоп» (размыкающий контакт)
26	Схема включения/ выключения с двух разных мест
69	Дополнительная защита (размыкающий контакт)
51	Дополнительная защита (закрывающий контакт)
53	Блокирование входа (размыкающий контакт-Öffnerkontakt)
80	Блокирование входа (закрывающий контакт-Schließerkontakt)
60	блокирование (включение/выключение)
56	Ворота блокируются, например, механическая блокировка ворот, калитка и т.д. (размыкающий контакт)
54	Столкновение (размыкающий контакт) (функция возможна только на X13 !)
57	Вход для длиннобазных транспортных средств (закрывающий контакт)
58	Продолжительное открытие дисплей
59	Внешнее продолжительное открытие
91	SPS вход 1
92	SPS вход 2
93	SPS вход 3
94	SPS вход 4
95	SPS вход 5
96	SPS вход 6
97	SPS вход 7
98	SPS вход 8

8.4.11 Программирование выходов [1]



Выбрать выход, который должен быть запрограммирован, (схема соединений) и ввести один из указанных ниже кодов.

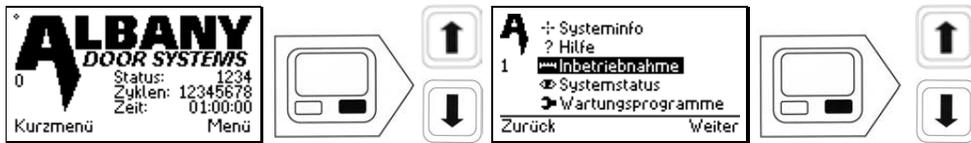


По причинам безопасности выходы 1 и 2 (X12 и X13) могут быть перепрограммированы только сервисной службой Albany Door System.

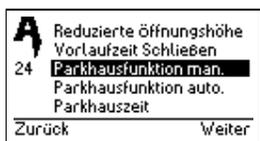
Существуют следующие возможности:

Номер кода	функция
65	+24 V DC (напряжение при длительной нагрузке)
28	светофор (красный/зеленый) передняя сторона (настройка реле)
29	светофор (красный/зеленый) задняя сторона (настройка реле)
30	Светофор включить/выключить при закрытых воротах
76	зеленый сигнал светофора 24 V DC передняя сторона
77	Зеленый сигнал светофора 24 V DC задняя сторона
78	Красный сигнал светофора 24 V DC передняя сторона
79	Красный сигнал светофора 24 V DC задняя сторона
31	Сигнальная лампа (работает во время движения ворот)
32	Сигнальная лампа (работает во время закрытия ворот)
33	блокировка
34	Ворота открыты
35	Ворота закрыты
36	Сообщение о готовности к эксплуатации
81	Сообщение о помехе
37	статус лампа
38	Передатчик опережающий фотоэлемента
40	Дополнительная защита
83	SPS выход 1
84	SPS выход 2
85	SPS выход 3
86	SPS выход 4
87	SPS выход 5
88	SPS выход 6
89	SPS выход 7
90	SPS выход 8

8.4.12 Установка парковочной функции для дополнительных элементов управления без времени ожидания [1]



пуск в эксплуатацию

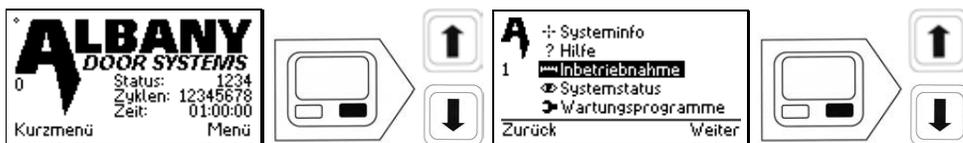


парковочная функция (установка вручную)

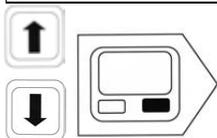
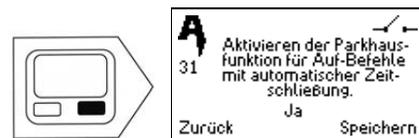
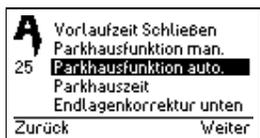
активировать парковочную функцию для импульсов «открыть» без автоматического закрытия



8.4.13 Установка парковочной функции для дополнительных элементов управления со временем ожидания [1]



пуск в эксплуатацию



парковочная функция (установка автоматически)

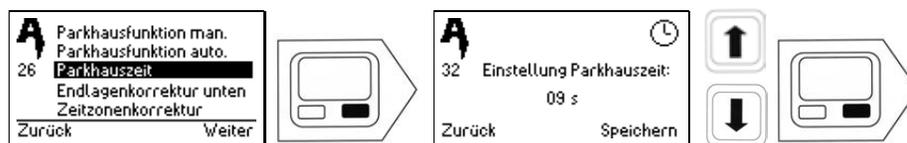
активировать парковочную функцию для импульсов «закрыть» с автоматическим закрытием



8.4.14 Установка парковочного времени [1]



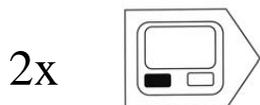
пуск в эксплуатацию



парковочное время

установка парковочного времени

i Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно.

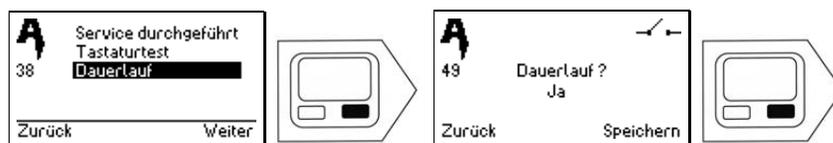


8.4.15 Установка межремонтного интервала [2]

i Эта функция должна быть активирована только для проверки ворот.



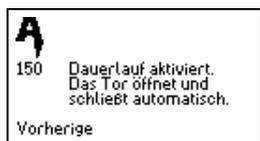
пуск в эксплуатацию



межремонтный интервал

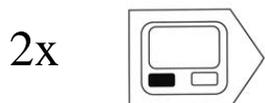
установить межремонтный интервал?

Об активированной функции межремонтного интервала говорит следующее сообщение.



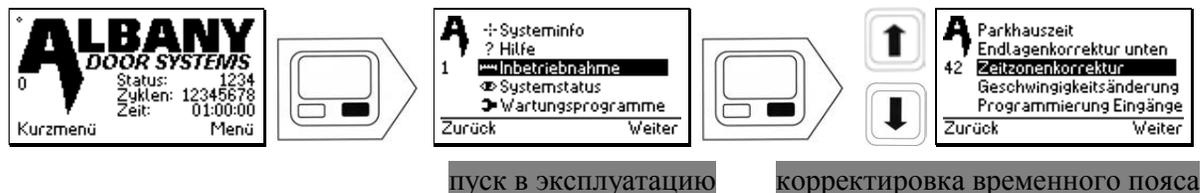
функция установки межремонтного интервала активирована

Деактивация функции происходит в аналогичной последовательности!



8.4.16 Установка временного пояса [1]

В связи с расхождением во времени может потребоваться настройка (согласование) установленного времени с временным поясом.



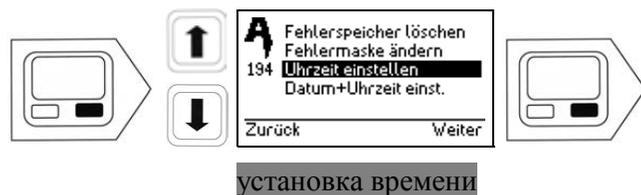
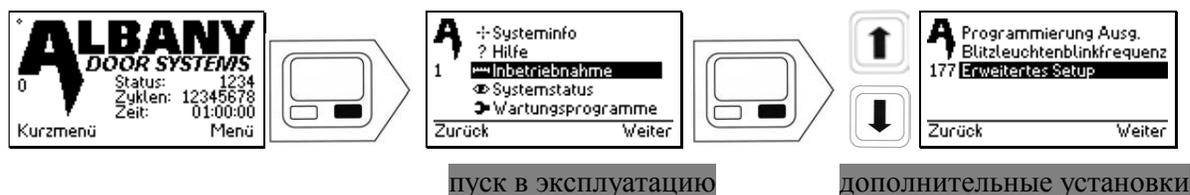
корректировка часов

Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!

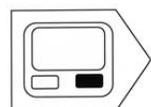


8.4.17 Установка времени [1]

Здесь можно изменить установленное время.



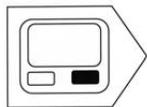
Установка часов. Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!



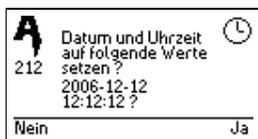
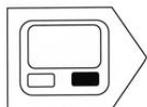
Ввод в ЭКСПЛУАТАЦИЮ



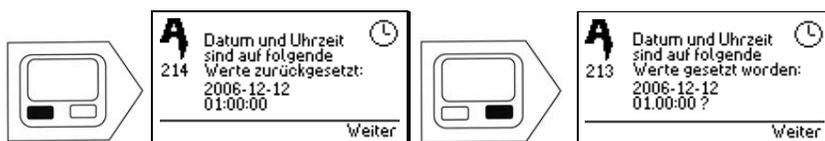
Установка минут. Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!



Установка секунд. Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!



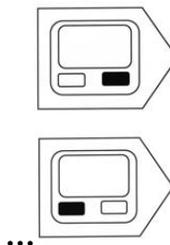
дату и время установить на указанные значения?



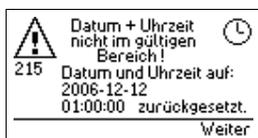
дата и время установлены в начальное состояние

дата и время установлены следующим образом

3x



Если установленные значения недействительны (неправильные), выводится сообщение.

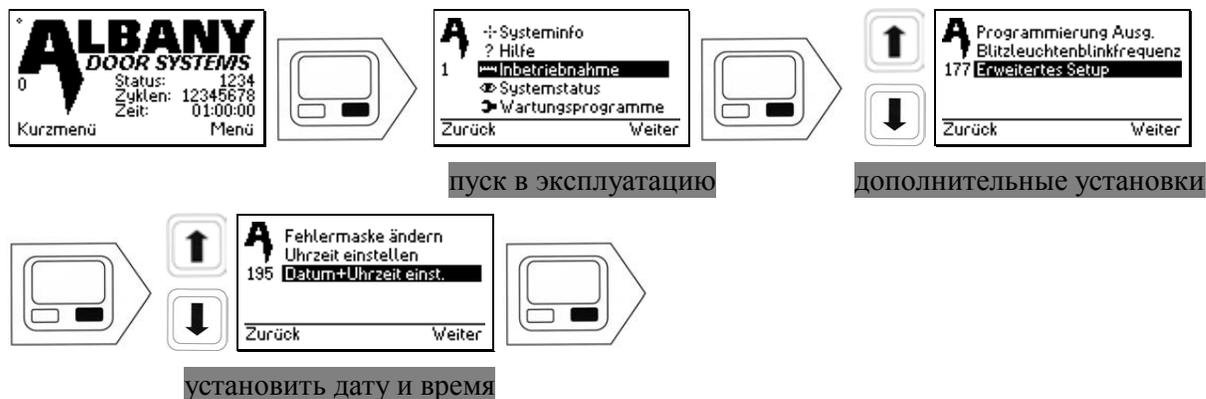


Дата и время в неправильном диапазоне! Привести значение даты и времени в начальное состояние.

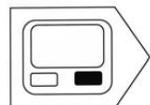
Устанавливается исходное значение времени!

8.4.18 Установка даты и времени [2]

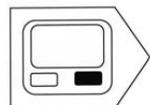
Здесь могут быть изменены установленные дата и время.



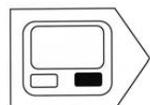
Установка года. Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!



Установка месяца. Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!



Установка дня. Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!



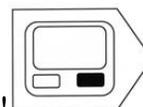
Ввод в ЭКСПЛУАТАЦИЮ



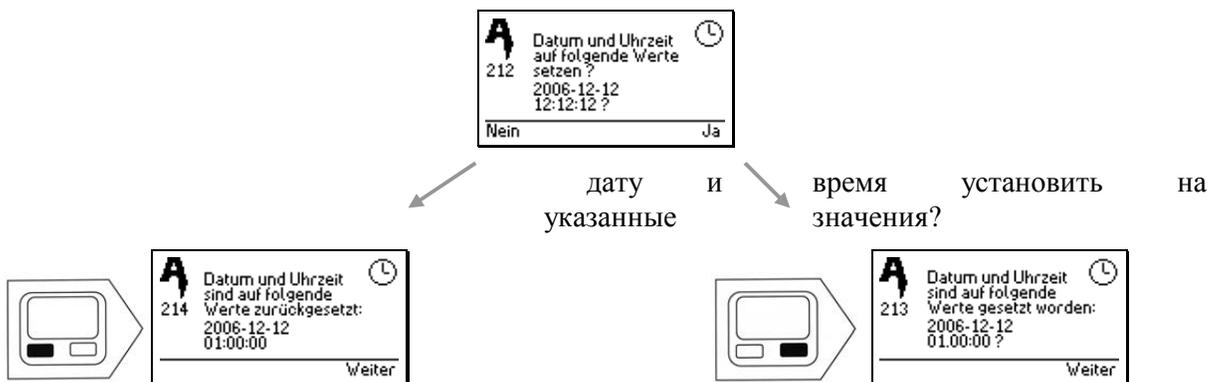
Установка часов. Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!



Установка минут. Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!



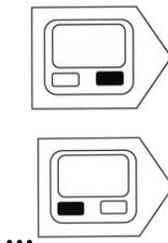
Установка секунд. Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!



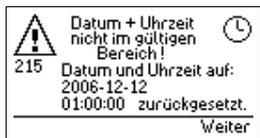
дата и время установлены в начальное состояние следующим образом

дата и время установлены

3x



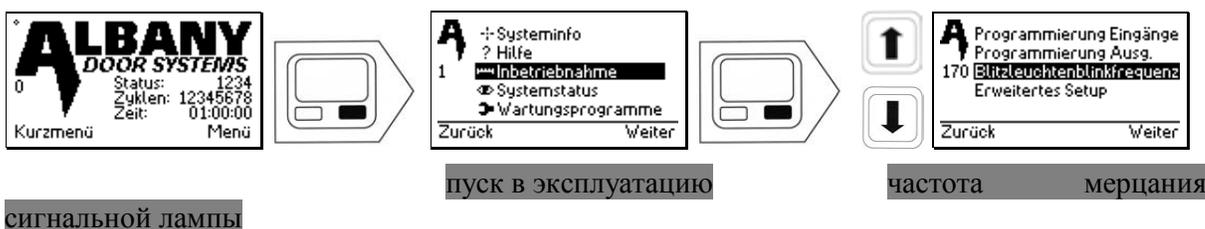
Если установленные значения недействительны (неправильные), выводится сообщение.



Устанавливается исходное значение времени и дата!

8.4.19 Установка частоты мерцания сигнальной лампы [1]

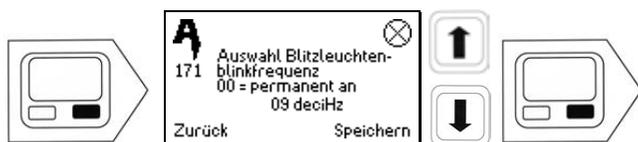
Данный вид управления дает возможность использовать обычное световое сигнальное табло в качестве сигнальной лампы. Для этого частота переключений выхода сигнальной лампы может быть установлена в пункте меню.



сигнальной лампы

пуск в эксплуатацию

частота мерцания



выбор частоты мерцания сигнальной лампы

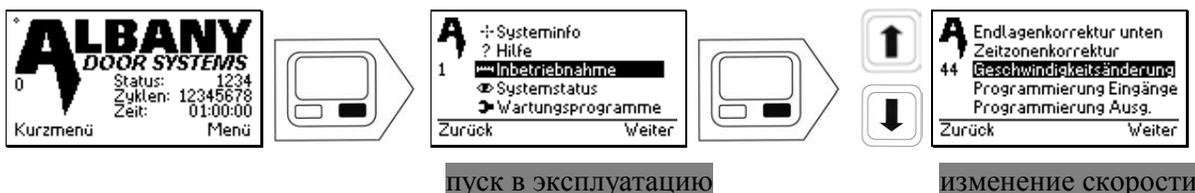
Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно!



8.4.20 Уменьшение скорости [3]

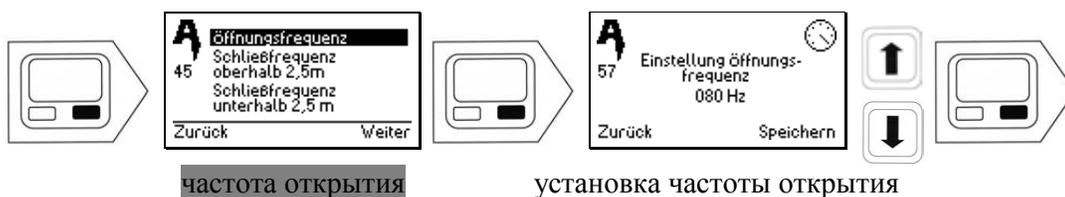
i По причине безопасности скорость можно изменить в установленном окне.

8.4.20.1 Уменьшение скорости открытия [3]

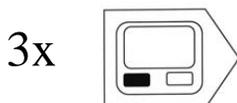


пуск в эксплуатацию

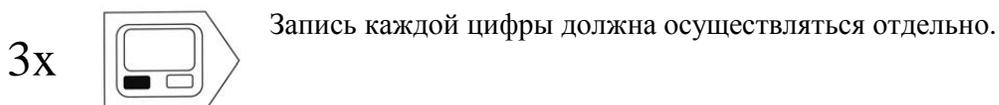
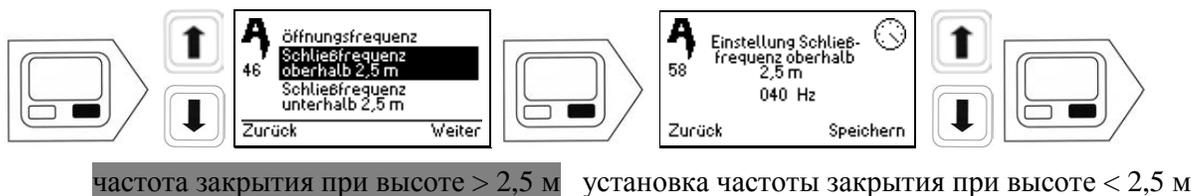
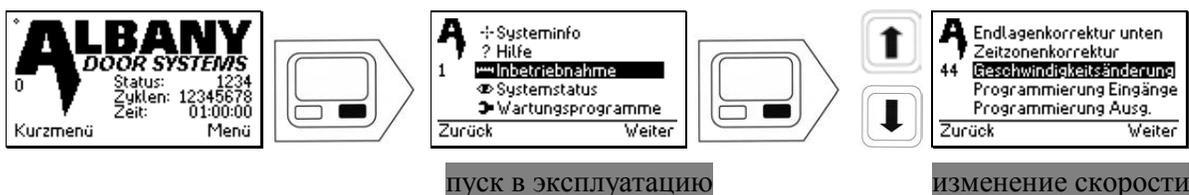
изменение скорости



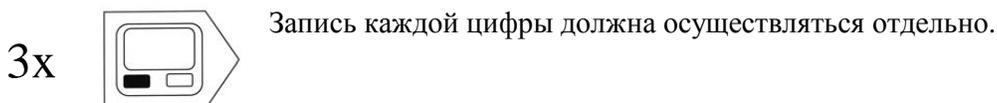
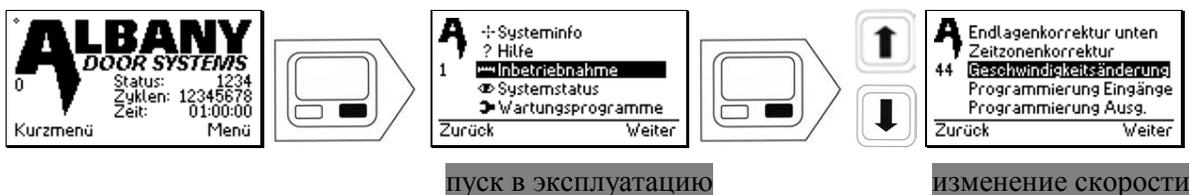
i Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно.



8.4.20.2 Уменьшение скорости закрытия при высоте больше 2,5 м [3]

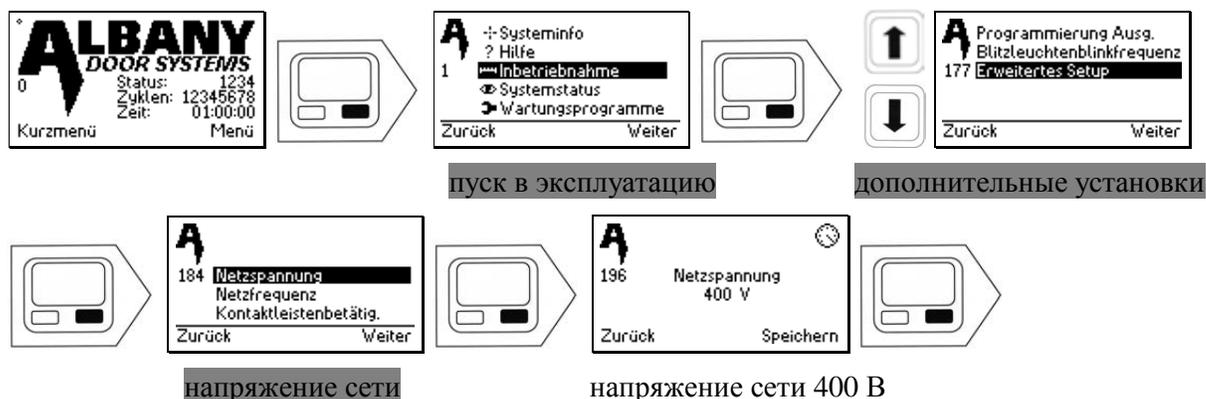


8.4.20.3 Уменьшение скорости закрытия при высоте меньше 2,5 м [3]

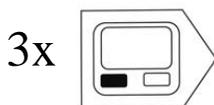


8.4.21 Изменение напряжения сети [2]

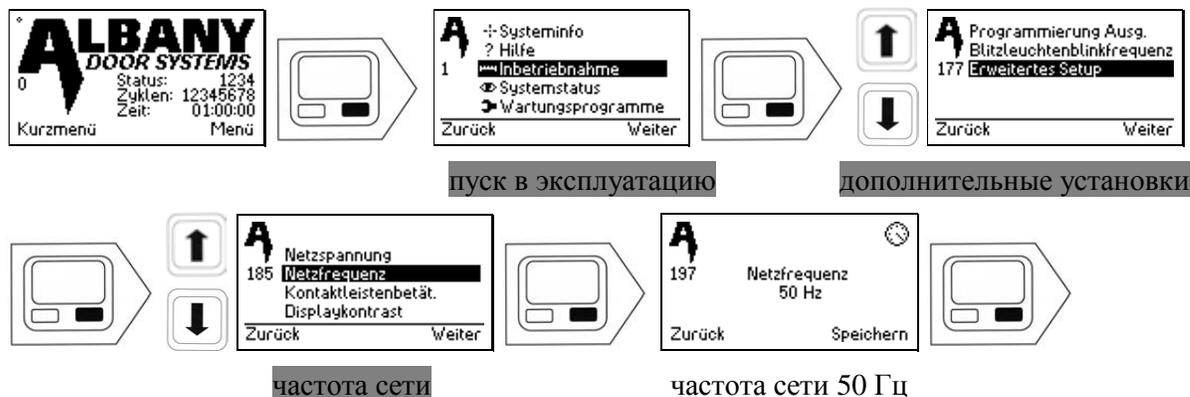
Неправильная установка напряжения сети может привести к поломке контроллера



Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно.



8.4.22 Изменение частоты сети [2]



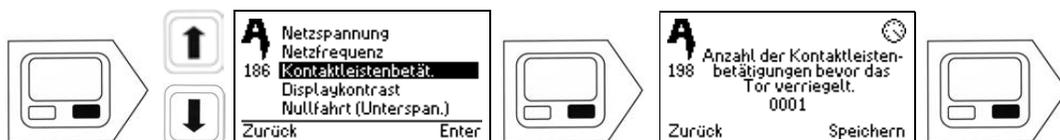
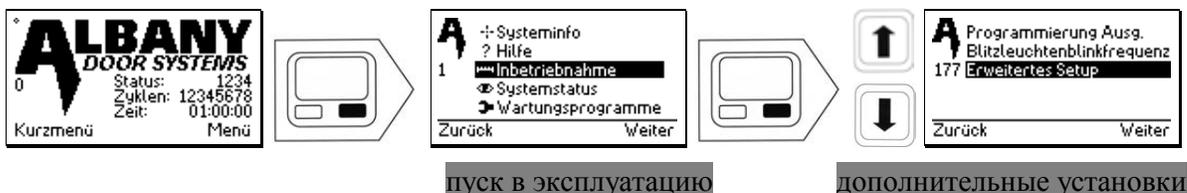
Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно.

8.4.23 Кол-во срабатываний кромки безопасности или фотозащиты безопасности необходимое для блокировки ворот [3]

Кромка безопасности служит безопасной работе замыкающего профиля! Увеличение кол-ва - означает увеличение риска для человека. Кол-во срабатываний, необходимое для блокировки ворот может быть изменено только сервисной службой в обоснованных исключительных случаях. По причине безопасности количество срабатываний кромки может быть увеличено максимально до трех раз!

Обычно после первого срабатывания кромки ворота блокируются в верхнем конечном положении. В меню значение может быть увеличено, например, до двух. То есть, сразу

после второго срабатывания контактной шины (ворота полностью не закрываются) ворота блокируются в верхнем конечном положении. Если есть опережающий фотоэлемент, значение срабатываний может быть установлено на 10.



срабатывание кромки безопасности

кол-во срабатываний кромки прежде, чем ворота блокируются

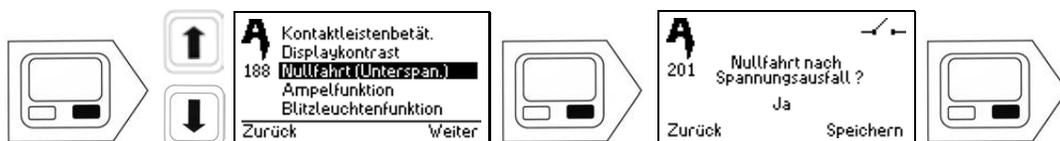
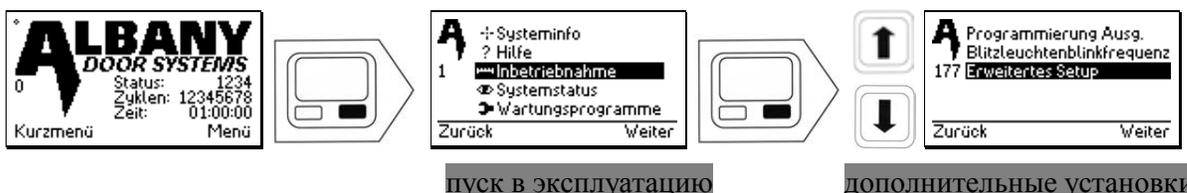
i Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно.



8.4.24 Активирование пробного хода после отключения напряжения [2]

Здесь можно выбрать, необходим ли пробный ход после отключения напряжения. Эта проверка осуществляется в течение 5- 6 секунд. После этого проходит пробный ход.

i Если во время отключения напряжения активируется рычаг деблокировки или вороток, пробный ход всегда проводится!

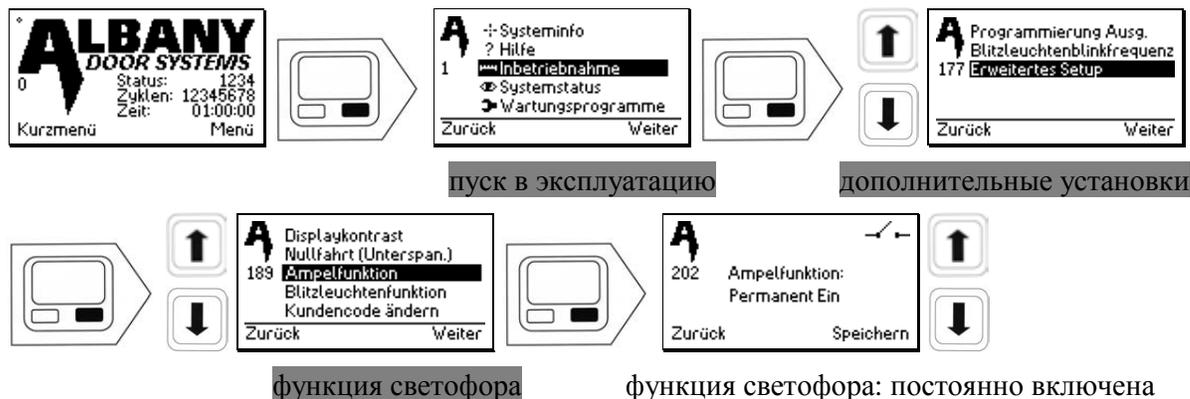


пробный ход

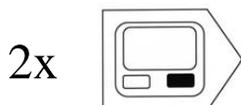
пробный ход после отключения напряжения



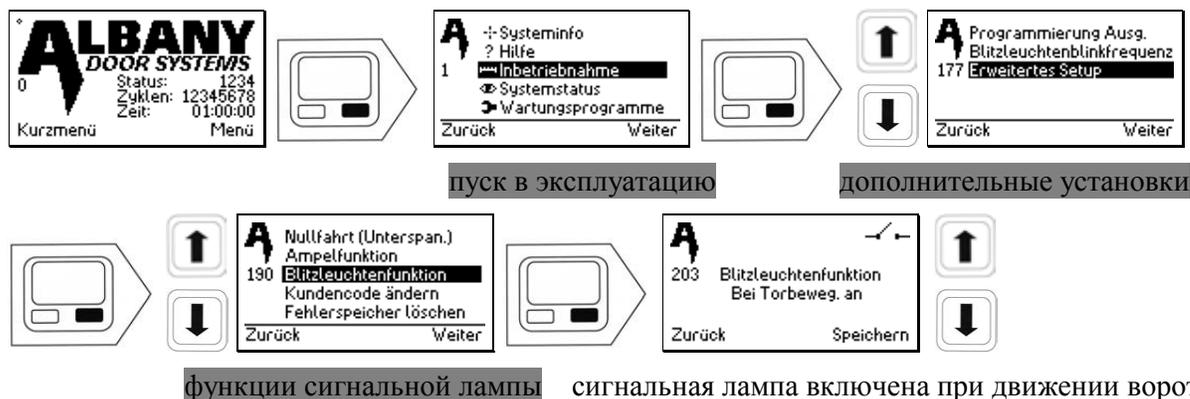
8.4.25 Изменение функции светофора [1]



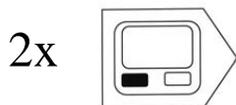
Можно выбрать, всегда ли светофор включен или выключается при закрытых воротах.



8.4.26 Изменение функции сигнальной лампы [1]

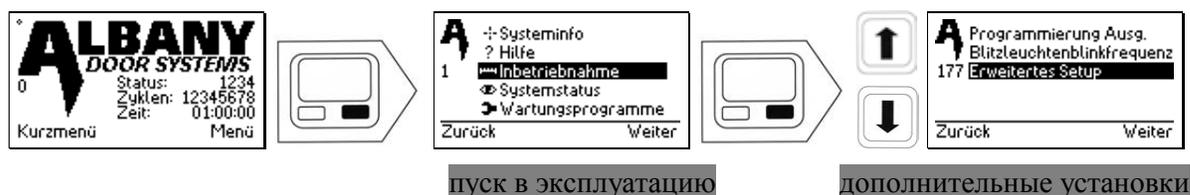


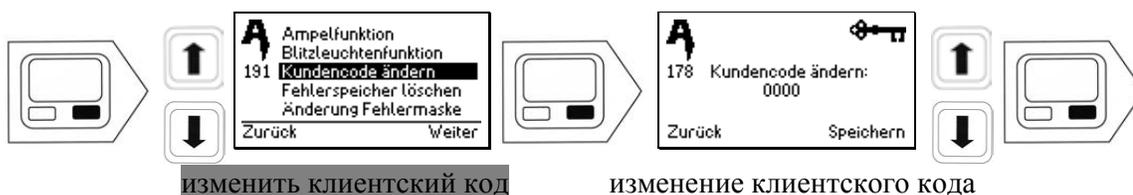
Выбор: включена ли сигнальная лампа при любом движении ворот или только при закрытии.



8.4.27 Изменение клиентского кода доступа [2]

i Во избежание самостоятельного заблокирования себя клиентом, клиентский код может быть изменен монтером или техническим специалистом сервисной службы.



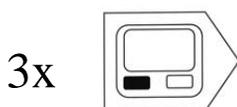
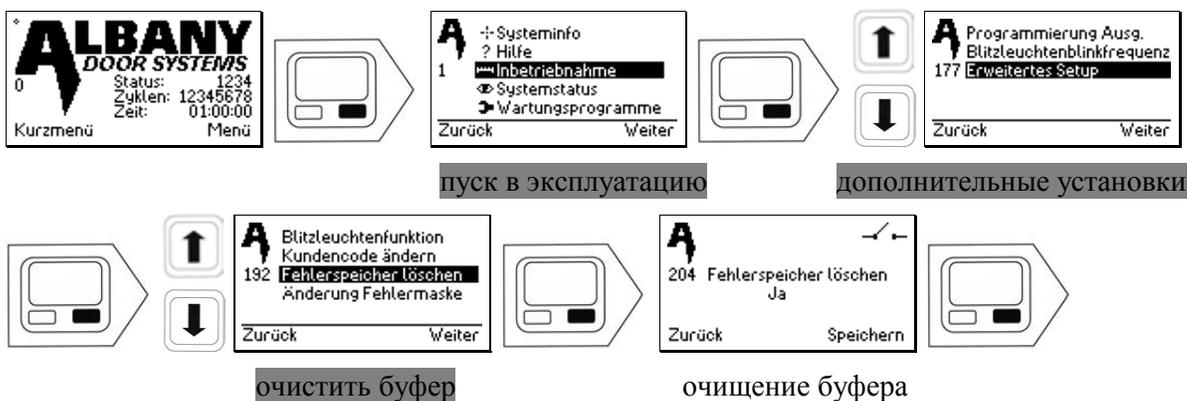


i Запись каждой цифры должна осуществляться отдельно.



8.4.28 Удаление информации из регистратора ошибок и сбоев [3]

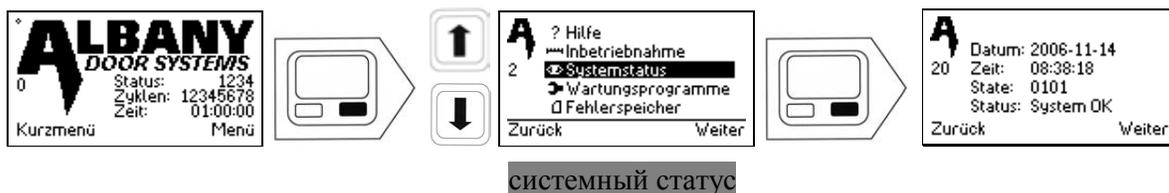
i Регистратор ошибок и сбоев может быть очищен только нашей технической службой, так как все имеющиеся сообщения об ошибках стираются безвозвратно.



8.4.29 Изменение формы вывода сообщения об ошибке [3]

Только специалистами сервисной службы Albany Door Systems!

8.4.30 Считывание актуального и прошедшего состояния ворот [2]

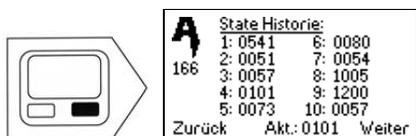


Ввод в ЭКСПЛУАТАЦИЮ



информация по положению/состоянию ворот

Можно посмотреть количество импульсов датчика перемещений для конечного положения: закрыто, открыто, и уменьшено. Также показывается актуальное положение.



Всегда показаны *десять* последних положений и актуальное состояние ворот.

9 ОБСЛУЖИВАНИЕ

9 Общие указания по системе управления МСС с векторным регулированием

9.1 Введение

Система управления МСС специально разработана для применения с промышленными воротами. Он соответствует действующим положениям СЕ.

МСС состоит из всех необходимых составных частей для управления воротами с соблюдением общих положений безопасности. Можно выбрать функцию индивидуально программируемых входов и выходов. При помощи дополнительных подключающихся к дисплею модулей (находится в разработке) можно осуществлять дополнительные специальные функции. За счет особых параметров МСС с векторным регулированием можно получить еще более плавный пуск и торможение ворот, чем при предыдущем преобразователе частоты. Это защищает механизмы ворот от жестких ударов и увеличивает их скорость.

9.1.1 Указания по безопасности

Система управления МСС соответствует требованиям СЕ 13241-1.

Учитывая любые местные условия могут быть использованы дополнительные устройства для обеспечения безопасности и дополнительные элементы управления (особенно это актуально при эксплуатации ворот людьми).

При возникновении вопросов, обращайтесь к нашим сервисным инженерам и получите консультацию на месте.

9.2 Принципиальная конструкция

9.2.1 Корпус блока управления

Блок управления МСС расположен внутри корпуса из анодированного алюминия (размеры: 370 мм x 220 мм x 100 мм). По краям расположены фланцевые платы для проведения проводов или для монтажа штекерного соединителя (в разработке). Вид защиты блока управления в комплекте - IP55 (Nema 4).

Блок управления устанавливается вблизи от привода по нескольким причинам: аккуратный внешний вид, упрощение монтажа и улучшение электромагнитной совместимости. Внешний элемент управления устанавливается в боковом элементе конструкции ворот или в силу особенности конструкции - за ее пределами.

При помощи главного выключателя (красного цвета) (опционально СЕЕ-штекер), одновременно служащего в качестве устройства для отключения системы управления от сети, происходит включение или выключение системы управления. В выключенном положении главный выключатель должен быть заблокирован замком.



Рис. 1: блок управления МСС снаружи

Рис. 2: блок управления МСС внутри



Можно осуществлять работы на блоке управления, проводах, подключающих штекерах и находящихся под напряжением элементах только при выключенном и заблокированном главном выключателе или при вытаскиваемом и изолированном СЕЕ штекере! Из-за встроенных конденсаторов блок управления имеет контактное напряжение еще в течение 30 секунд после выключения главного выключателя или вытаскивания СЕЕ-штекера!

Внутри корпуса (см. рис. 2) на плате управления находятся следующие компоненты:

- Подсоединительные клеммы для входов и выходов электронного контроллера.
- Подсоединительные клеммы для сетевой подводки, к мотору и тормозному электроприводу.
- Преобразователь частоты, включая радиатор и фильтр
- Устойчивый к короткому замыканию блок питания для снабжения всего управления микропроцессором и преобразователем частоты.
- Микропроцессор.

В контроллере установлен сетевой фильтр. Он используется для минимизации обратного действия на электросеть.

9.2.2 Функции клавиш управления

Для управления воротами и их возвращения в исходное положение в случае ошибки предусмотрены три кнопки „открыть (Reset)“, „стоп“ и „закрыть“. Одновременно с этим отдельные значения могут быть изменены (например, время ожидания и т. д.). Функцию обеих функциональных кнопок можно посмотреть на дисплее.

Функция кнопок управления (см. инструкцию по вводу в эксплуатацию Глава 8.3).

У ворот без дисплея функции „открыть“, „стоп“, „закрыть“ могут реализоваться за счет внешнего трехкнопочного выключателя.

9.2.3 Коды доступа

В связи с тем, что установлен код доступа, доступ к некоторым параметрам может быть закрыт. Требуемый код доступа приведен в квадратных скобках после заголовка. Существуют следующие опции:

Без каких-либо заметок=> открытый доступ для всех

- [1] => требуется введение кода клиента
- [2] => требуется введение установочного кода
- [3] => требуется введение системного кода

9.2.4 Установка ворот

Регулировка и определение положения ворот и векторное регулирование мотора осуществляется с помощью инкрементного датчика перемещения. Этот датчик установлен на моторе. Поэтому при первом включении требуется проведение пробного хода (контрольный пуск). Если система управления выключается, то обычно положение записывается (фиксируется) и пробный ход необходим только в случае задействования аварийного рычага (изменение положения ворот). Если ворота отключены дольше чем 5-6 часов, то после этого должен быть осуществлен пробный ход.

 Эту функцию можно отключить, чтобы при каждом отключении питания проводился пробный ход.

9.2.5 Базовый концевой выключатель (счетчик нулевой позиции)

Все ворота компании Albany Door Systems поставляются с базовым концевым выключателем, который смонтирован в верхнем конечном положении. Этот базовый концевой выключатель определяет исходное положение (нулевую позицию) для установки ворот датчиком перемещения. Существуют два вида базовых концевых выключателей:

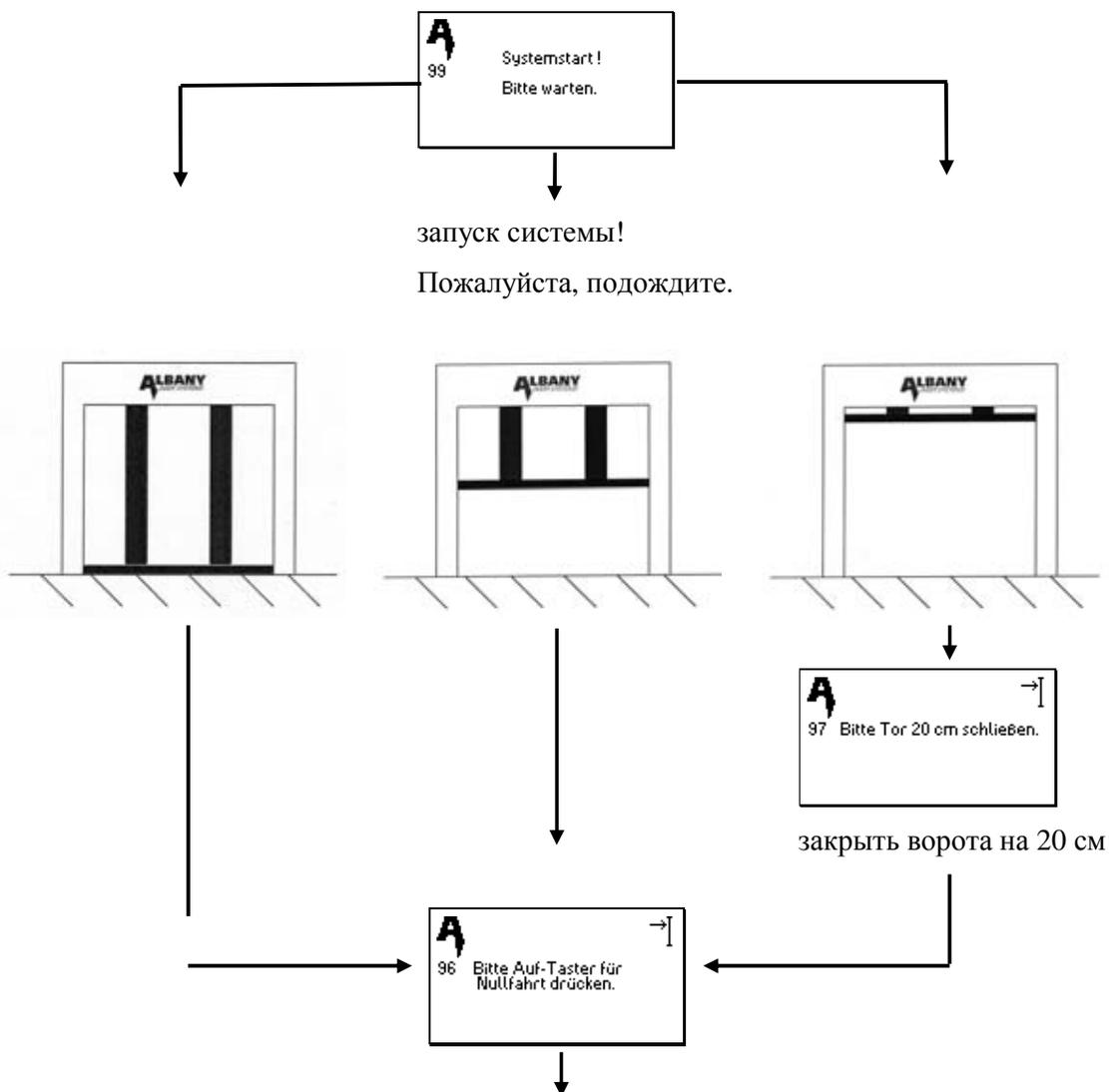
- 1.) Механический винтовой или кулачковый базовый концевой выключатель (модель ворот RR300, RR300+ (с системой break-away), RR330, RR392). Этот вид концевого выключателя при пуске в эксплуатацию должен быть механически установлен в верхнее конечное положение (см. инструкцию по монтажу ворот).
- 2.) Индуктивный базовый концевой выключатель (модель ворот RR300+ (без системы break-away), RR355, RR600 и RR3000). Этот вид концевого выключателя не надо настраивать при монтаже.

9.3 Включение

Включается главный выключатель. Если аварийный рычаг не задействовался, и с момента последнего выключения прошло не более 5-6 часов (максимальное контрольное время для аварийного рычага), тогда не требуется проведение пробного хода. Ворота работают в обычном режиме работы по команде «открыть» или «закрыть».

Если был задействован аварийный рычаг или контрольное время для аварийного рычага было больше, чем установлено, проводится пробный ход. См. следующую последовательность действий.

i Эта функция может быть выключена, чтобы при каждом отключении питания проводился пробный ход.



нажать клавишу «открыть» для пробного хода



Теперь ворота готовы к эксплуатации.

9.3.1 Подъем ворот

Команда „открыть“ задается любым элементом управления или при помощи клавиатуры. Отпускается тормоз, приводной двигатель запускается по заранее установленной рампе ускорения контроллера MCC ^{VectorControl}. Ворота открываются с максимальной скоростью вплоть до верхней тормозной рампы. Теперь преобразователь частоты начинает тормозить ворота по заранее установленной s-образной тормозной рампе, и они останавливаются в верхнем конечном положении. Когда верхнее конечное положение достигнуто, мотор отключается и задействуется тормоз. В зависимости от выбранной функции, устанавливается парковочное время или система управления ждет импульса закрытия. Активируются системы безопасности (стационарный фотоэлемент, кромка безопасности/подвижный фотоэлемент и т. д.).

9.3.2 Закрытие ворот

По истечении парковочного времени или при получении импульса закрытия, сначала контроллер проверяет все подключенные системы безопасности. Если проверка прошла успешно, системы безопасности активируются, тормоз отпускается и мотор запускается по заранее установленной рампе ускорения преобразователя частоты. Ворота закрываются до начала нижней рампы торможения. Ворота осуществляют торможение по заранее установленной s-образной рампе торможения, останавливаются в нижнем конечном положении. Когда нижнее конечное положение достигнуто, мотор отключается и задействуется тормоз

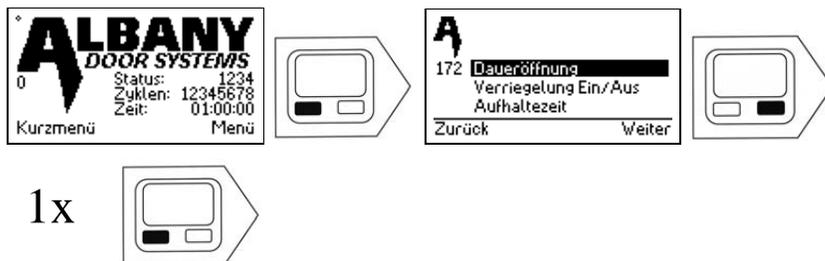


Приблизительно за 50 мм до нижнего конечного положения системы безопасности отключаются. Таким образом, создается препятствие реверсивному движению ворот при касании земли.

9.3.3 Длительное нахождение ворот в открытом положении [1]



Это положение ворот может быть снова отключено только в этом пункте меню!



В такой же последовательности функция длительного нахождения ворот в открытом положении может быть снова отключена.

9.4 Графический интерфейс

На графический интерфейс выводятся сообщения, информация о помехах и т. д. в текстовой или графической форме. Во время эксплуатации выводится информация о часах, счетчике циклов и текущем положении.

9.5 Элементы безопасности (смотри главу 9.7)

Для избежания аварий процесс автоматического закрытия ворот должен быть под наблюдением. Для этого ворота оснащены системами безопасности, речь о которых пойдет ниже.

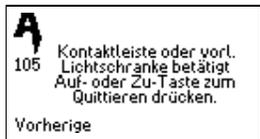
Перед каждым закрытием ворот проверяются фотоэлементы безопасности (происходит их короткое выключение/ включение микропроцессором). При этом микропроцессор обрабатывает весь цикл проверки. Отклонение от истинных значений означает неисправность фотоэлемента, и процесс закрытия не начинается. Ворота могут быть закрыты только в режиме Totmann и в очень медленном темпе.



В режиме Totmann никакие системы безопасности не функционируют. Ворота продолжают движение, пока удерживается задействованная кнопка на пульте управления и не будет достигнуто конечное положение сверху или снизу. Когда конечное положение (верхнее или нижнее) достигнуто, ворота автоматически отключаются.

9.5.1 Чувствительная кромка безопасности (только у отдельных видов ворот)

Чувствительная кромка безопасности служит защитой замыкающего профиля. Она состоит из резинового профиля, который устанавливается на замыкающем профиле ворот. Деформация резинового профиля вызывает электрический импульс. Этот импульс сразу останавливает закрывающиеся ворота. Затем они начинают движение, независимо от установленной высоты и ширины открытия, до базового концевого выключателя и блокируются. Блокировка обозначается на дисплее следующим сообщением.



срабатывание кромки безопасности или опережающего фотоэлемента

Задействование кнопки „открыть“ или „закрыть“ снимает блокировку.

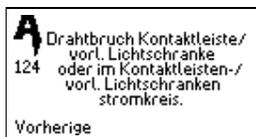


По причинам безопасности после каждого срабатывания кромки безопасности ворота должны блокироваться в верхнем положении.

Существует возможность задать параметры функции, чтобы ворота по прошествии определенного времени автоматически закрывались после срабатывания кромки безопасности. После 2-3 (значение устанавливается) следующих друг за другом срабатываний чувствительной кромки ворота блокируются в верхнем конечном положении в

целях безопасности. В этом случае ворота должны быть закрыты вручную при помощи кнопки „закрыть“.

Чтобы сделать ворота безопасными, системы безопасности управления должны проверяться перед каждым закрытием ворот. Прерывание чувствительной кромки, разрыв кабеля, короткое замыкание или большое отклонение коэффициента сопротивления от номинального значения определяются контроллером и выводятся на дисплей сообщением об ошибке.



разрыв провода кромки безопасности или опережающего фотоэлемента

Ворота могут функционировать при помощи задействовании кнопок „открыть“ или „закрыть“ на сенсорной клавиатуре в режиме Totmann.

9.5.2 Подвижный фотоэлемент (только у отдельных видов ворот)

Подвижный фотоэлемент в зависимости от модели ворот располагается на 100 мм ниже замыкающего профиля. Он осуществляет движение при открытии и закрытии ворот. В нижнем конечном положении он оседает в замыкающий профиль. Срабатывание опережающего фотоэлемента имеет такое же действие как и срабатывание фотоэлемента безопасности. Так как недалеко от нижнего конечного положения ворот произошло бы срабатывание из-за замыкающего профиля, то опережающий фотоэлемент в этом месте отключается. Фотоэлемент проверяется на безупречную работу перед каждым закрытием ворот. Отключение фотоэлемента происходит как только он касается земли.

9.5.3 Стационарный фотоэлемент безопасности

Стационарный фотоэлемент безопасности расположен в нижней части боковых элементов конструкции ворот, где он защищен. Но и здесь контроллер проверяет правильную работу фотоэлемента. Если при открытых воротах срабатывает фотоэлемент, происходит возвращение в исходное положение, заново отсчитывается время ожидания или активируется парковочное время. Срабатывание фотоэлемента во время закрытия ворот - причина остановки ворот с дальнейшим полным открытием до базового концевого выключателя (реверс). В конечном положении ворота не блокируются, как при задействовании чувствительной кромки безопасности, они просто автоматически закрываются по прошествии времени ожидания или парковочного времени (если ворота находятся в режиме закрытия). В иных случаях ворота остаются открытыми. В качестве опции у отдельных моделей ворот в комплект поставки входит световая решетка вместо стационарного фотоэлемента.

9.5.4 Кнопка „стоп“

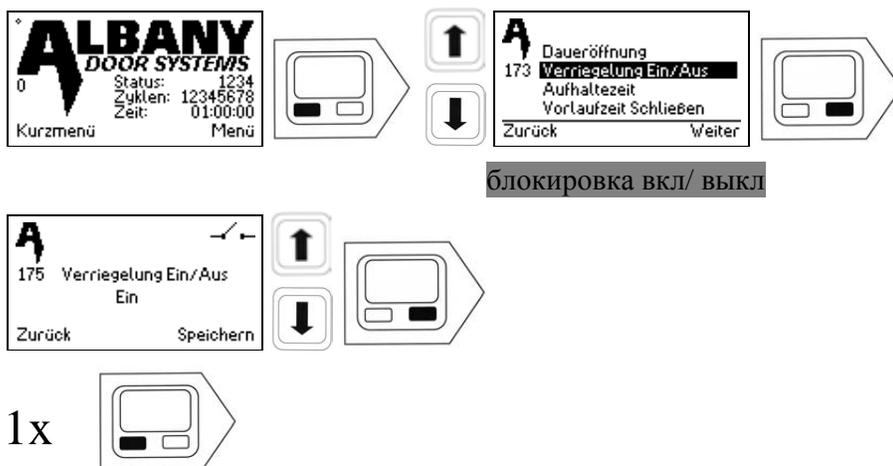
При задействовании кнопки „стоп“ ворота могут быть остановлены в любом положении. Последующий импульс „открыть“ или „закрыть“ приводит ворота в нормальное действие.

Если кнопка «стоп» задействуется на дисплее, это положение может быть изменено кнопкой «открыть» или «заккрыть». Если нажать кнопку «стоп», выключить, а затем включить блок управления, кнопка «стоп» по-прежнему активна, деактивировать ее можно кнопкой «открыть» или «заккрыть».

9.5.5 Снятие блокировки [1]

У ворот с взаимной блокировкой можно деактивировать блокировку. Это может понадобиться при техническом обслуживании, летом, при эксплуатации отдельных ворот.

Функция блокировки таким же путем может быть снова активирована.



9.6 Отключение электричества

При отключении электричества ворота останавливаются. Когда в сети снова появляется ток ворота могут нормально функционировать только при помощи кнопки «открыть» и после контрольного пуска (см. 9.2.4).

9.7 Экстренное ручное управление

При отключении электричества, проведении ремонтных работ и технического обслуживания может понадобиться открыть ворота вручную.

 Перед тем как задействовать рычаг деблокировки или вороток надо выключить главный выключатель. В зависимости от модели ворот и типа использования может произойти частичное самостоятельное открытие после задействования аварийного рычага!

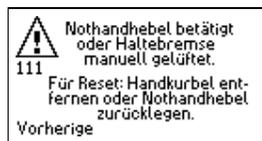
Задействование рычага деблокировки приводит к отпусанию тормоза редукторного двигателя при помощи торола Боудена. В зависимости от системы балансировки полотна и положения ворот полотно ворот может частично самостоятельно открываться или закрываться. Можно взяться руками под резиновый профиль в центре ворот и поднять полотно ворот. Если ворота рулонные, то при этом происходит наматывание полотна на вал. Чтобы вернуть ворота к нормальной работе необходимо вернуть аварийный рычаг в исходное положение. После этого можно включить юлок управления. Задействование кнопки „Reset“ приводит к началу пробного хода. После пробного хода ворота снова готовы к эксплуатации. У модели RR300 есть только вороток, который должен быть установлен на

торцевой стороне мотора. Вращательным движением ворота могут быть или открыты, или закрыты.



У модели ворот RR300 концевые выключатели и термовыключатель включены в ряд с воротком. Обратите внимание на схему соединений.

Если рычаг деблокировки/вороток при включении главного выключателя еще задействован, то на дисплее появляется сообщение.



Задействован вручную аварийный рычаг или стояночный тормоз.

Для перезагрузки: установить аварийный рычаг в исходное положение

Это сообщение исчезает после возвращения аварийного рычага в исходное положение или после снятия воротка. После этого появляется сообщение:



нажать клавишу «открыть» для пробного хода

При задействовании кнопки „открыть“ начинается пробный ход (см. 9.3). После него ворота готовы к эксплуатации.

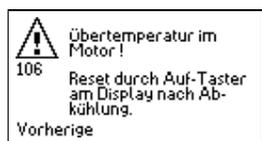


Ворота не предназначены для регулярного ручного управления.

9.8 Защитные устройства

9.8.1 Термовыключатель

Для защиты приводного мотора в его обмотке размещены три термовыключателя. При включении выключателя мотор сильно нагревается, привод сразу же отключается. На дисплее появляется сообщение.



перегрев мотора! Перезагрузка: нажать на дисплее клавишу «открыть» после охлаждения мотора.

После охлаждения мотора ошибка может быть устранена при помощи кнопки „открыть“. После этого необходимо проверить ворота и блок управления на возможно имеющиеся механические и/ или электрические неполадки. Только после охлаждения мотора можно снова включать блок управления.

9.8.2 Предохранители

На плате управления находятся три сетевых предохранителя 12А (6,3x32 мм, 3 АВ).

При замене необходимо использовать предохранители такого же вида.

9.8.3 Датчики неисправности

На замыкающем профиле можно установить систему break-away для уменьшения размера повреждений при наезде. При наезде на ворота срабатывает Crash- датчик, и ворота сразу же останавливаются. Существуют две возможные версии.

Модель ворот RR 355, 600:



наезд на ворота. Самовосстанавливающаяся система break-away: закрыть ворота нажатием клавиши «закрыть». Не самостоятельно восстанавливающаяся система break-away: закрыть ворота после ремонта.

Ворота должны быть полностью закрыты только в режиме Totmann. Кнопка «закрыть» на сенсорной клавиатуре должна удерживаться нажатой до тех пор, пока механизм break-away не будет зафиксирован, и не будет достигнуто нижнее конечное положение. Импульс „открыть“ приведет ворота в действие.

Модель ворот RR 300, RR300+ и 392:

Система break-away должна быть вручную зафиксирована в боковых элементах конструкции. После этого ворота идут к нижнему конечному положению для квитирования ошибки. После этого они снова готовы к эксплуатации.



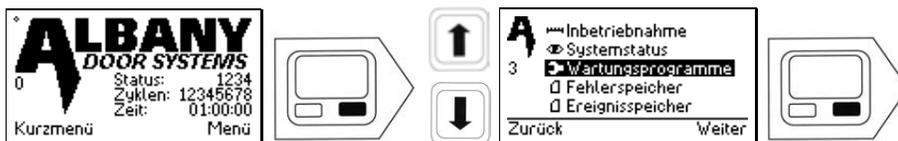
После каждого наезда необходимо тщательно проверить ворота на явные повреждения.

9.9 Интервал технического обслуживания [1]

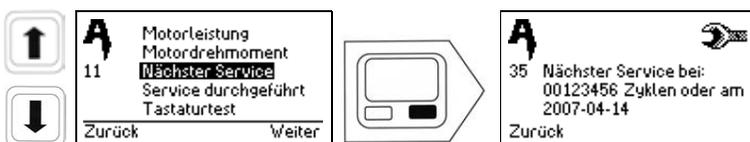


Каждый обозначенный интервал технического обслуживания запротоколирован в специальном информационном накопителе.

На дисплее запрашивается следующая дата технического обслуживания.



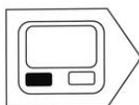
программа технического обслуживания



следующее техническое обслуживание

следующее обслуживание после ... циклов или 2007-04-14

2x

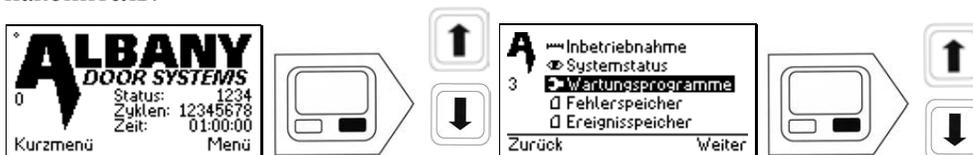


Если требуется техническое обслуживание, автоматически выводится на дисплей следующее сообщение.

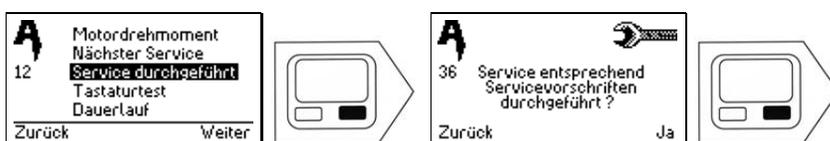


Если техническое обслуживание было проведено в соответствии с предписаниями Albany Door Systems, необходимо обнулить счетчик сервисных интервалов.

i Каждое обнуление датчика записывается в специальный информационный накопитель.



программа технического обслуживания

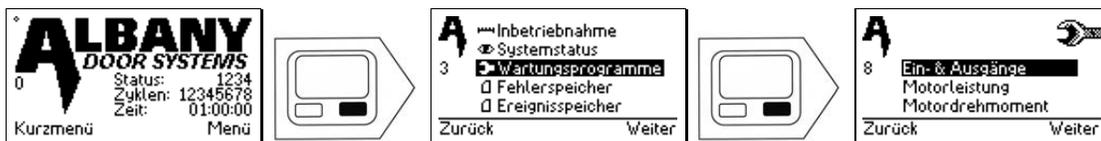


обслуживание проведено



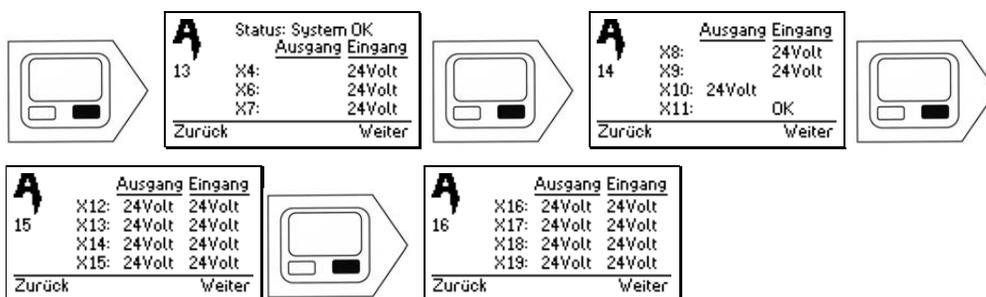
9.10 Проверка входов и выходов

По этим экранам можно очень просто определить, какое напряжение находится на соответствующем входе и выходе.



программа технического обслуживания

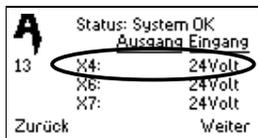
ВХОДЫ/ ВЫХОДЫ



Чтобы выйти из этого пункта, нажмите кнопку «назад».

Пример:

На схеме соединений термоконттакт подключен к X4. На дисплее появляется следующий экран:



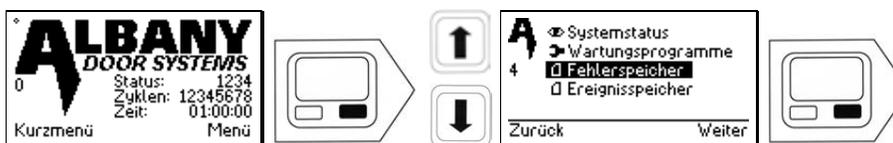
В этом случае статус системы в порядке и на входе блока управления находится напряжение 24 В. Сенсор также в порядке.

9.11 Сортировка регистратора сообщений об ошибках

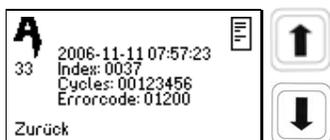
В буфере хранения сообщений об ошибках блока управления записываются следующие данные об ошибках с датой и временем.

Описание ошибки	Код ошибки №.
Общая ошибка	0
Очищен регистратор сообщений об ошибках	1
Пуск системы	2
Подключен программный компьютер	3
Программный компьютер отсоединен	4
Заменена конфигурация	5
задействован режим Not-Stop	6
На дисплее задействована кнопка «стоп»	9
Недействительные данные на ППЗУ	10
Позиционная погрешность базового концевого выключателя >10 импульсов	20
Позиционная погрешность базового концевого выключателя >20 импульсов	21
Позиционная погрешность базового концевого выключателя >50 импульсов	22
Позиционная погрешность базового концевого выключателя >100 импульсов	23
Позиционная погрешность базового концевого выключателя >150 импульсов	24
Температура IGBT > 60°C/140°F	30
Температура IGBT > 70°C/158°F	31
Температура IGBT > 80°C/176°F	32

Температура IGBT > 90°C/194°F	33
Температура IGBT > 100°C/212°F	34
Изменено время	40
Начало межремонтного периода	41
Конец межремонтного периода	42
State изменен извне	43
Недействительные позиции	44
Задействование кромки безопасности DSP	100
DSP, 18 V отсутствует	101
Предупреждение о перенапряжении	103
Предупреждение о перегреве IGBT	105
Пробный вход при включении	107
Ввод в эксплуатацию при включении	108
Предупреждение о перегрузке	109
Активирована функция защиты	110
DSP ошибка	111
Ошибка позиционирования	112
Недействительные конфигурационные данные	500
Ошибка на аналоговом входе	501
Ошибка на цифровом входе	502
Ошибка в программном обеспечении	503
Внутренняя ошибка DSP	520-526



регистратор информации об ошибках



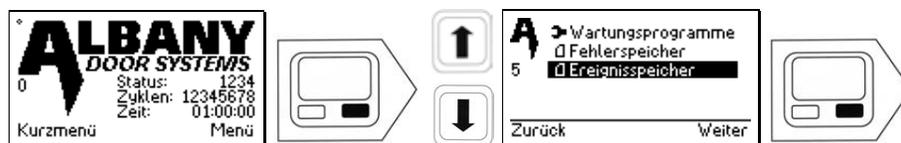
На каждой маске дисплея указано число, времени, когда произошла ошибка, также есть информация об индексе, актуальном положении и коде ошибки. Под индексом подразумевается текущий счетчик, который при каждой новой ошибке становится на единицу выше. Сначала выводится информация о последней ошибке. При помощи стрелок на сенсорной клавиатуре можно пролистать все сообщения об ошибках.

i Если главный выключатель выключен, в буфере хранения информации об ошибках записывается предупреждение о пониженном напряжении!

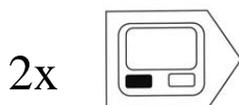
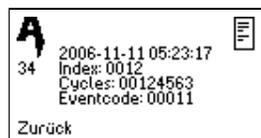
9.12 Сортировка буфера хранения информации

В буфере хранения информации блока управления записываются следующие действия:

действие	Код действия
Буфер хранения информации очищен	1
Изменение конфигурации	2
Необходимость технического обслуживания	10
Техническое обслуживание проведено	11
Изменение счетчика циклов контроллера	20
Изменен счетчик циклов ворот	21
Изменена функция входов/выходов	22
Изменено время	23



буфер хранения информации



На каждом экране указано число, время, когда произошло действие, а также индекс, актуальное положение и код события. Под индексом подразумевается текущий счетчик, который при каждом новом действии становится на единицу выше. Сначала показано действие, которое было последним. При помощи стрелок на сенсорной клавиатуре можно пролистать информацию о всех действиях.

9.13 Сообщение об ошибке/код ошибки

Все ошибки выводятся на дисплей. У ворот, где нет дисплея, информация о важных ошибках передается при помощи мерцания сигнальной лампы:

Например, трехкратное мигание соответствует коду ошибки: ошибка положения.

i Для наглядности сигнальная лампа мигает только при значительных ошибках.

Код ошибки	Ошибка	Способ устранения
Однократное мигание (медленно)	Задействована кнопка стоп или аварийный рычаг, преувеличено предварительно установленное максимальное кол-во задействований чувствительной кромки, активировано блокирующее устройство, опущен стояночный тормоз.	Нажать Reset
Двукратное мигание (медленно)	Задействован Crash	Если ворота само ремонтирующиеся, закрыть их или ручной ремонт
Трехкратное мигание (медленно)	Неправильное положение ворот, записанные значения потеряны после запуска системы.	Провести пробный ход
Четырехкратное мигание (медленно)	Превышение температуры контроллера или мотора	Охладить мотор или контроллер
Пятикратное мигание (медленно)	Ошибка сенсора	
Шестикратное мигание (медленно)	Неправильно установлено напряжение сети.	Исправить установку напряжения сети в меню пуск в эксплуатацию
Семикратное мигание (медленно)	Внутренняя ошибка	Вызвать сервисную службу

9.14 Индикация ошибки (только у ворот с дисплеем)

Следующие сообщения об ошибках перечислены с возрастанием номера маски на дисплее. Этот номер можно найти слева в каждом окне сообщения независимо от языка, например, 103 у сообщения „ворота остановились“.



Ворота остановились!

Перезагрузка при помощи команды «открыть» или «закрыть»

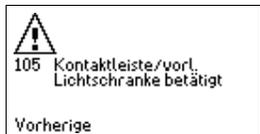
Задействована внешняя кнопка «стоп». Деблокировать кнопку „стоп“ и задействовать кнопку «открыть» или «закрыть» для квитирования ошибки.



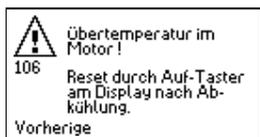
Ворота остановились после нажатия кнопки «стоп» на дисплее.

Перезагрузка при помощи команды «открыть» или «закрыть»

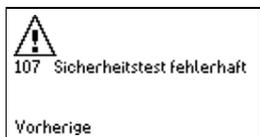
На дисплее нажата кнопка «стоп». Сброс при помощи кнопки „открыть“ или „закрыть“.



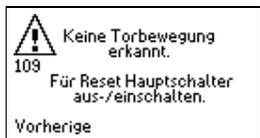
Задействована чувствительная кромка или опережающий фотоэлемент. Для устранения ошибки нажать на кнопку „закрыть“ на сенсорной клавиатуре.



Мотор перегрелся. Выключить контроллер, дать мотору остыть и при необходимости прочистить вентиляционное отверстие на моторе. При повторном перегреве вызвать сервисную службу компании Albany Door Systems.



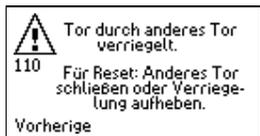
Проверка систем безопасности была неправильной. Проверить фотоэлементы на загрязнение и при необходимости протереть оптическую систему мягкой тряпкой. При повторной ошибке вызвать сервисную службу компании Albany Door Systems.



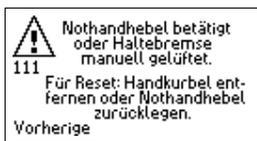
Не определен характер движения ворот.

Для перезагрузки выключить/включить главный выключатель

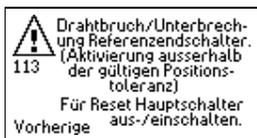
Датчик перемещения дает неправильный сигнал, двигатель или вал заблокированы. Вызвать сервисную службу компании Albany Door Systems.



Ворота заблокированы вторыми воротами. Для устранения ошибки закрыть другие ворота. Или снять блокировку ворот.



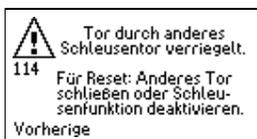
Задействован аварийный рычаг или установлена аварийная рукоятка. Вернуть аварийный рычаг в исходное положение или убрать аварийную рукоятку. После этого нажать на кнопку „открыть“ на сенсорной клавиатуре.



Разрыв кабеля (базовый концевой выключатель задействован при неправильном положении ворот).

Для перезагрузки выключить/включить главный выключатель

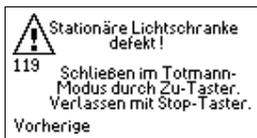
Базовый концевой выключатель задействован при неправильном положении ворот, которое установил датчик перемещения, или произошел разрыв кабеля базового концевой выключателя.



ворота заблокированы другими шлюзными воротами. Для устранения ошибки полностью закрыть другие ворота или выключить шлюзную функцию.



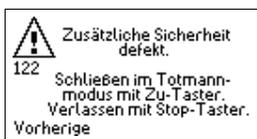
Был осуществлен наезд на ворота. Если у ворот нет функции самостоятельного ремонта, необходимо полностью закрыть ворота для квитирования ошибки. У ворот с функцией само ремонта, закрыть ворота, пока замыкающий профиль снова автоматически не зафиксируется и не достигнет нижнего конечного положения.



Стационарный фотоэлемент неисправен!

Закрыть ворота в режиме Totmann путем нажатия кнопки «закрыть».

Стационарный фотоэлемент в боковой части неисправен.



Неисправна дополнительная система безопасности!

Закрыть ворота в режиме Totmann путем нажатия кнопки «закрыть».

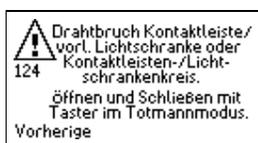
Дополнительная система безопасности неисправна.



Внутренняя коммуникационная ошибка!

Для перезагрузки выключить/включить главный выключатель.

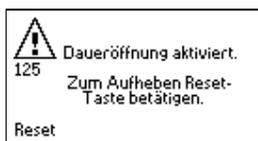
Внутренняя ошибка. Пожалуйста, свяжитесь с сервисной службой Albany Door Systems.



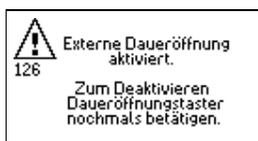
Разрыв кабеля чувствительной кромки/ опережающего фотоэлемента.

Открытие и закрытие в режиме Totmann.

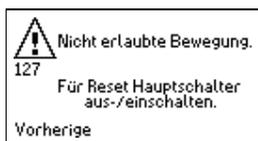
Чувствительная кромка или опережающий фотоэлемент неисправны.



Активирована функция длительного открытия. Для отмены функции нажать на кнопку Reset слева под дисплеем.



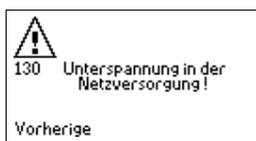
Активирована внешняя функция длительного открытия. Для деактивации удалить сигнал длительного открытия.



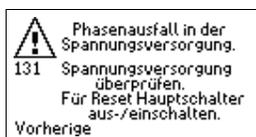
Не разрешенное действие!

Для перезагрузки выключить/включить главный выключатель.

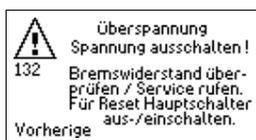
Датчик движения показывает движение ворот, хотя ворота в неподвижном состоянии, либо неправильное направление вращения (направление импульсов датчика движения).



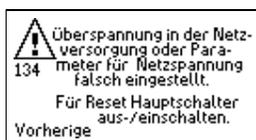
Пониженное напряжение в сети. Проверить напряжение в сети и проконтролировать установку напряжения сети контроллера. Вызвать сервисную службу компании Albany Door Systems.



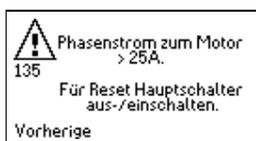
Выпадение фазы в напряжении питания. Проверить все три фазы напряжения питания. Для устранения поломки выключить и снова включить главный выключатель.



Перенапряжение в контроллере. Выключить главный выключатель и тормозное сопротивление, проверить напряжение сети и установку напряжения сети контроллера, при необходимости вызвать сервисную службу компании Albany Door Systems.



перенапряжение в питании контроллера. Проверить напряжение питания или неправильно установлены параметры напряжения сети.



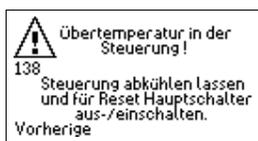
Сила тока в моторе слишком большая. Вызовите сервисную службу.



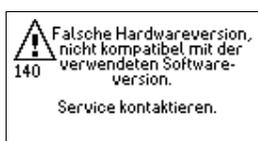
Мотор или механизмы ворот заблокированы. Вызовите сервисную службу.



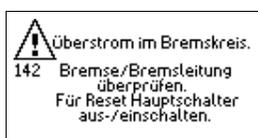
Контроллер перегружен. Проверить механизмы ворот на плавность хода. При необходимости вызвать сервисную службу.



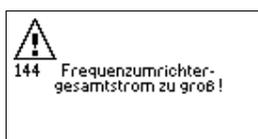
Контроллер перегрелся. Выключить главный выключатель и дать остыть контроллеру. Вызвать сервисную службу.



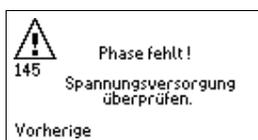
Используемое оборудование несовместимо с используемым программным обеспечением. Вызовите сервисную службу.



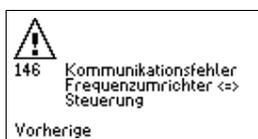
высокая сила тока в тормозной цепи. Проверить тормоз и тормозной электропровод, при необходимости вызвать сервисную службу.



Сила полного тока преобразователя частоты очень большая. Проверить механизмы ворот на легкий ход, при необходимости вызвать сервисную службу.



Отсутствует фаза напряжения питания. Проверить напряжение питания и предохранители.



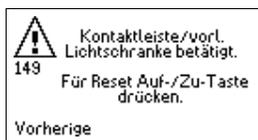
Ошибка в передаче между преобразователем частоты и контроллером. Вызвать сервисную службу.



Внутренняя ошибка преобразователя частоты. Вызвать сервисную службу.



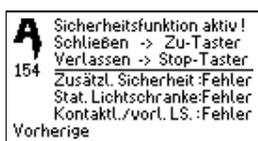
ворота заблокированы или датчик движения передает неправильные сигналы. Проверить механизмы ворот на легкость хода, при необходимости вызвать сервисную службу.



Задействованы чувствительная кромка или опережающий фотоэлемент. Для перезагрузки нажать кнопку „открыть“ или „закрыть“.



задействована функция Not-Stop. Деблокировать функцию Not-Stop и привести ворота в движение путем кнопки „открыть“ или „закрыть“.

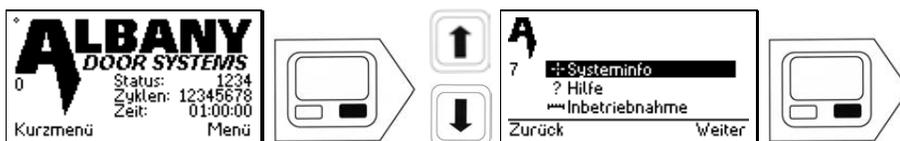


Функция проверки безопасности ворот активна. Это обозначает, что одна или несколько систем безопасности ворот неисправны. Текущее состояние подсоединенных систем безопасности можно посмотреть на дисплее. Когда все системы безопасности снова в порядке, можно выключить режим при помощи кнопки «стоп».

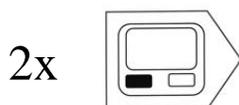


Базовый концевой выключатель для конечного положения наверху был активирован не в соответствии с действующим окном допуска датчика движения. Проверить базовый концевой выключатель, при необходимости вызвать сервисную службу.

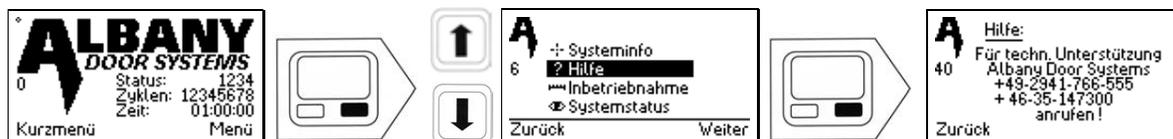
9.15 Выбор версии драйверов и программного обеспечения



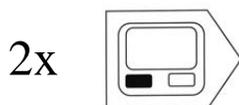
Теперь можно получить с дисплея информацию об используемом программном обеспечении и драйверах.



9.16 Техническая помощь, сервисная горячая линия



На дисплее есть контактный телефон для получения помощи по техническим вопросам или телефон горячей линии.



9.17 Функция перезаписи при замене блока управления

При помощи функции клонирования программное обеспечение может быть переписано с одного блока управления на другой. Для этого необходимы следующие составляющие.

- Новый блок управления MCC с Boot-Software.
- Кабель для записи (для этого обращайтесь в наш технический отдел).
- Дисплей MCC с соединительным проводом (если он не установлен на воротах).

Для полной записи (клонирования) действуйте в соответствии со следующим планом:

1. отключить напряжение сети.
2. отсоединить неисправный контроллер MCC и снять с ворот.
3. Установить новый контроллер MCC с полным электро подсоединением.
4. соединить кабель для записи с новым и дефектным контроллером MCC Steuerung.
- ⚠ к неисправному контроллеру MCC можно подсоединить только кабель для записи.
5. Если к воротам не подсоединен дисплей, подключить отдельный дисплей к новому блоку MCC.
6. Включить напряжение.
7. Выбрать на дисплее функцию „CLONE”.
8. Дождитесь, пока будет завершен процесс записи и подтвердите- ОК. Если процесс записи не был полностью проведен, процесс можно начать сначала путем отключения напряжения. (пункт 6).
9. Выключить напряжение.
10. Убрать неисправный блок управления вместе с кабелем для записи и специальным дисплеем MCC.
11. Включить напряжение.
12. Проверить функции ворот.

9.18 Проверка клавиатуры

При помощи этого теста можно проверить, правильно ли функционируют отдельные клавиши сенсорной клавиатуры.

