

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Автоматических раздвижных дверей с приводом

SLIDEDOOR Win Drive 2201

Оглавление

1 Введение

2 Безопасность

- 2.1. Общая безопасность и меры по предотвращению несчастных случаев
- 2.2. Организационные меры
- 2.3. Устройства безопасности

3 Эксплуатация

- 3.1. Ввод в эксплуатацию путем включения в розетку
- 3.2. Ввод в эксплуатацию при наличии переключателя рабочих режимов
- 3.3. Ввод в эксплуатацию при наличии панели управления ◆
- 3.4. Эксплуатация в штатных условиях
- 3.5. Вывод из эксплуатации
- 3.6. Работа системы при сбое электропитания
- 3.7. Работа замка в ручном режиме

4 Панель управления ◆

- 4.1. Рабочие режимы
- 4.2. Замок панели управления ◆

5 Техническое обслуживание

- 5.1. Периодическое техническое обслуживание
- 5.2. Тестирование, выполняемое оператором системы

6 Устранение неисправностей

7 Дополнительная информация

- 7.1. Технические характеристики системы
- 7.2. Гарантия
- 7.3. Дополнительная комплектация
- 7.4. Утилизация

Фирмы Landert Motoren AG и Landert GmbH сертифицированы в соответствии с ISO9001.

1 Введение

Адресация

Эта инструкция адресована пользователям автоматических дверей TORMAX и предполагает, что система была установлена и оттестирована квалифицированными специалистами и готова к эксплуатации.

Применение

Эта инструкция применима для автоматических дверей TORMAX с приводом

SLIDEDOOR Win Drive 2201.

Условные обозначения:



Этот знак сопровождает все позиции, касающиеся безопасности



Электрическое напряжение

Положения инструкции, выделенные серым фоном, обязательны к исполнению. Невыполнение может привести к повреждению системы.



Параметры системы, обозначенные этим знаком, относятся к основным регулировкам. Тем не менее, установщик может их перепрограммировать.



Этот знак обозначает дополнительную комплектацию, которая устанавливается не на все системы.



Рабочие режимы

Закрото



Автоматический



Автоматический режим с уменьшенной шириной открытия (зимний режим)



Выход



Открыто

Язык

Эта инструкция выпущена на разных языках.

2 Безопасность

2.1. Общая безопасность и меры по предотвращению несчастных случаев



Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации, особенно главу "Безопасность", перед вводом системы в эксплуатацию и соблюдайте ее.

Специально выделенные положения инструкции обязательны к выполнению.

Правильное использование

Привод TORMAX разработан и сконструирован в соответствии с современными технологиями и техникой безопасности и предназначен исключительно для эксплуатации автоматических дверей TORMAX как внешних, так и внутренних.

Класс защиты привода IP22. Без дополнительных мер безопасности привод может быть установлен внутри зданий.

Любое другое использование считается неправильным и может привести к травмированию пользователя и третьих лиц. Изготовитель не несет ответственность за ущерб, возникший в результате неправильного использования; всю ответственность несет пользователь.

Основная мера безопасности - правильное обращение с системой



Используйте систему только в технически исправном состоянии. Неисправности, могущие повлиять на безопасность, должны быть немедленно устранены квалифицированными специалистами. До устранения неисправностей система должна быть выведена из эксплуатации.

Сопутствующие инструкции

Условия эксплуатации и обслуживания, разработанные изготовителем, должны соблюдаться.

В дополнение к инструкции по эксплуатации должны соблюдаться также общепринятые юридические и другие нормы и правила по технике безопасности и защите окружающей среды страны, в которой устанавливается система.

Любые неправомерные изменения, вносимые в систему, освобождают изготовителя от любой ответственности за любой ущерб.

2.2. Организационные меры



Двери должны эксплуатироваться таким образом, чтобы всегда гарантировалась безопасность пользователя, обслуживающего персонала и третьих лиц.

При неисправности устройств безопасности (например, фотоэлементов) категорически запрещается отключать их с целью возврата дверей в рабочее положение.

Требования к персоналу

Персонал, осуществляющий эксплуатацию, проверку или обслуживание дверей, должен получить инструкцию по эксплуатации.

Персонал, работающий с дверными системами, должен предварительно прочитать и понять инструкцию по эксплуатации.

Всем остальным лицам запрещается производить ремонт или вносить изменения в систему.

Маркировка

Маркировка дверей должна быть читаемой и понятной.

В случае необходимости должны быть промаркированы пути эвакуации.

2.3. Устройства безопасности

Устройства безопасности должны удовлетворять стандартам CEN, CENELEC, Machinery Directive 98/37/EC, а также соответствующим местным стандартам.

Для оптимальной безопасности TORMAX предлагает установку максимум 2-х самоконтролируемых фотоэлементов в проеме двери или 2-х датчиков присутствия.

Принцип работы

Любое прерывание устройства безопасности (например, нарушение луча фотоэлемента) приводит к немедленному прекращению закрытия двери и повторному открытию, или же предотвращает закрытие. Дверь остается открытой в течение всего времени, пока препятствие находится в зоне действия устройства безопасности. Когда дверь закрыта, внешнее защитное устройство не активно. Внешнее устройство безопасности тестируется перед движением закрытия. Если тест показывает, что устройство не работоспособно, дверь остается в открытом положении.

Электронный реверс



Движение двери во время открытия и закрытия контролируется чувствительной электронной цепью. Если дверь встречает препятствие при закрытии, она реверсирует, открывается снова,

остается неподвижной на время задержки в открытом положении (0,5 сек), после чего закрывается с макс скоростью 19 см/сек.

Если после 5 попыток закрытия дверь опять встречает препятствие, она доходит до препятствия, останавливается и переходит в режим "ручной работы" (свободного хода). На дисплее горит неисправность 3. Система может быть введена обратно в нормальный режим работы при помощи RESET (аналог отключения электропитания) или переключением режима работы. После чего сообщение о неисправности исчезает.

Если дверь встречает препятствие во время открытия, дверь немедленно останавливается, остается в неподвижном положении в течение 5 сек, после чего закрывается (если активаторы не активны).

Если после 5 попыток открытия с максимальной скоростью 19 см/сек дверь опять встречает препятствие, она доходит до препятствия, останавливается и переходит в режим "ручной работы". На дисплее горит неисправность 3. Система может быть введена обратно в нормальный режим работы при помощи RESET или переключением режима работы. После этого сообщение о неисправности исчезает.

3 Эксплуатация

Существует 3 варианта управления системой

3.1 Ввод в эксплуатацию путем включения в розетку

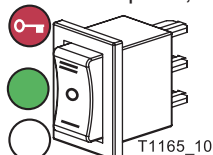
- После подключения электропитания дверь открывается и закрывается с пониженной скоростью - выполняет калибровочное движение. После этого дверь готова к эксплуатации в рабочем режиме "Автоматический".

3.2 Ввод в эксплуатацию при наличии переключателя рабочих режимов ◆

- После подключения электропитания дверь открывается и закрывается с пониженной скоростью - выполняет калибровочное движение.

С помощью переключателя рабочих режимов ◆ может быть задан один из стандартных рабочих режимов: Закрыто, Автоматический, Открыто

Закрыто, Автоматический, Открыто



В рабочем режиме "Закрыто" дверь остается закрытой и заблокированной на замок ◆.

3.3 Ввод в эксплуатацию при наличии панели управления ◆

Система запоминает последний рабочий режим (после сбоя электропитания система возвращается к рабочему режиму, в котором она находилась до падения напряжения).

После включения электропитания дверь остается закрытой и заблокированной на замок ◆

После включения электропитания дверь выполняет калибровочное движение на пониженной скорости



Повторный ввод в эксплуатацию

Если дверь длительное время не использовалась, то ее следует протестировать в соответствии с главой 5.2 и при необходимости отремонтировать таким образом, чтобы всегда гарантировалась безопасность людей.

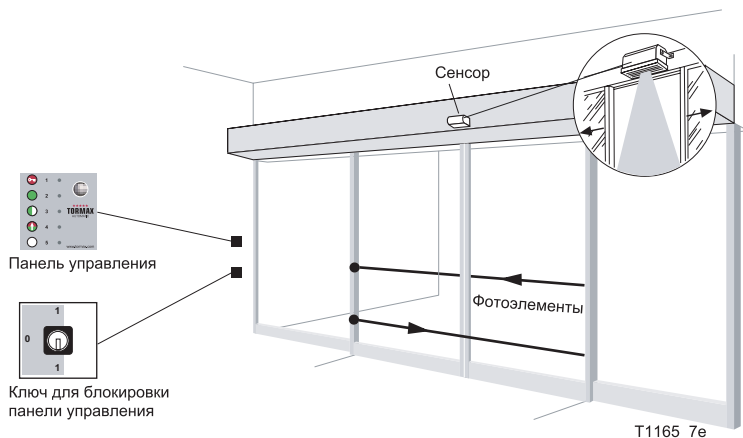
3.4 Эксплуатация в штатных условиях

Привод TORMAX предназначен для автоматического открытия и закрытия дверей. Поведение двери может быть задано путем выбора различных рабочих режимов.

Открытие

Сигнал на открытие дают активаторы открытия: автоматические или ручные:

- Автоматические (сенсоры ◆): датчики движения ◆, контактные коврики ◆ и т.д.
- Ручные (кнопки ◆): клавиши ◆ и т.д.



Режим работы "Автоматический"

При активации датчиков открытия дверь открывается, остается открытой в течение заданного времени задержки в открытом положении и снова закрывается.

Если датчик движения или фотоэлемент (сканнер) обнаруживают человека в то время, когда дверь еще открыта, то дверь остается в открытом положении. Если человек двигается в зоне видимости детектора движения по направлению к закрывающейся двери, то дверь немедленно откроется снова.

Дверь может работать только при исправных устройствах безопасности (см раздел 2.3)

3.5 Вывод из эксплуатации

Управляющая система контролирует различные функции двери и выводит на панель управления сообщения о неисправностях (см раздел 6). При неисправности устройств безопасности управляющее устройство переводит систему в ручной режим работы.

Вывод из эксплуатации в случае неисправности

Дверь должна быть выведена из эксплуатации в случае нарушения какой-либо функции, могущей повлиять на безопасность людей. Неисправности должны быть немедленно устранены. Временный вывод из эксплуатации достигается отключением электропитания или переводом двери в ручной режим работы.

Дверь может быть повторно введена в эксплуатацию только после того, как все неисправности будут устранены или устранена опасность (переведите дверь в режим "Открыто" или отключите электропитание привода). Функция аварийного выхода для дверей, служащих аварийным выходом, не должна быть нарушена.

Износ

Детали, несоответствующие из-за износа стандартам безопасности, должны быть заменены или отремонтированы квалифицированным дилером TORMAX.





3.6 Работа системы при пропадании электропитания

При пропадании электропитания дверь останавливается, после чего створки могут быть приведены в движение вручную. При попытке слишком быстрого передвигания створок вручную автоматически включается механизм торможения.

Механическое аварийное открытие ◆

Устройство механического аварийного открытия (пружина), монтируемое на приводе, гарантирует открытие дверных створок при пропадании электропитания.

Аккумуляторный модуль ◆

Аккумуляторный модуль гарантирует одну из следующих функций (функция программируется установщиком системы):

- Немедленное аварийное открытие за исключением режимов "Закрыто" и ручного режима работы
- Немедленную разблокировку замка и аварийное открытие (за исключением ручного режима работы)
- Немедленное аварийное закрытие
- Непрерывную работу двери в течение от 10 до 90 мин в зависимости от интенсивности работы и заряда батареи
- В режиме "ожидания" - активируется от кнопки первого приоритета.

Мощности аккумуляторного модуля достаточно для выполнения до 50 циклов открытия. После разрядки батареи функция аварийного питания отключается автоматически.

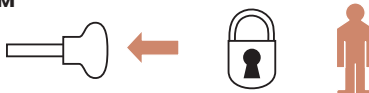
После включения электропитания батарея заряжается заново.

3.7 Работа замка в ручном режиме

В ручном режиме (свободного хода) или если система обесточена:

Ручная блокировка при ручном закрытии двери

1. нажмите на кнопку разблокировки замка
2. закройте дверь вручную



Ручная разблокировка при ручном открытии двери

1. вытяните кнопку разблокировки
2. откройте дверь вручную



T1166_13

4 Панель управления ◆

Панель управления предоставляет пользователю системы следующие возможности:

- Выбор рабочих режимов → раздел 4.1
- Замок панели управления ◆ → раздел 4.2
- Работу системы в ручном режиме (свободный ход), перезагрузку → раздел 4.1
- Индикацию неисправностей → раздел 6

Рабочие режимы

	Рабочий режим	Светодиодный Индикатор	Переключатель
Дверь закрыта и заблокирована на замок	OFF	 1	
Автоматический	AUTO	 2	
Автоматический с уменьшенной шириной (зимний режим)	AUTORED	 3	
Режим закрытия магазинов	EXIT	 4	
Дверь находится в открытом положении	OPEN	 5	

TORMAX
AUTOMATIC
www.tormax.com

T1165/8e

4.1 Рабочие режимы



Рабочий режим "Закрыто"

В рабочем режиме "Закрыто" дверь закрыта и заблокирована на замок ◆. Внешние и внутренние активаторы, а также внешние устройства безопасности выключены и неактивны. Дверь может быть открыта только при помощи ключа-выключателя ◆. После переключения в режим "Закрыто" дверь закрывается, как только активаторы перестают быть активны и ничто не попадает в поле зрения устройств безопасности. Внутренний активатор продолжает работать в течение 10 сек, чтобы люди могли успеть выйти через дверь. На панели мигает светодиодный индикатор 1 пока дверь надлежащим образом не закроется и не заблокируется на замок.



Рабочий режим "Автоматический"

В автоматическом режиме дверь открывается на полную ширину при получении команд от внешних и внутренних активаторов и закрывается после истечения времени задержки в открытом положении. В этом режиме дверь не блокируется на замок ◆. Ключ-выключатель также не действует ◆.



Рабочий режим "Автоматический с уменьшенной шириной открытия" (зимний режим)

В этом режиме дверь открывается на уменьшенную ширину (программируется установщиком системы) при получении команд от внешних и внутренних активаторов и закрывается после истечения времени задержки в открытом положении. В этом режиме дверь не блокируется на замок ◆ при закрытии. Ключ-выключатель также не действует ◆.

При одновременном подходе двух людей с разной стороны дверь откроется на полную ширину.



Рабочий режим "Только выход"

В этом режиме дверь открывается только от команды внутренних активаторов. Ключ-выключатель не действует. Дверь не блокируется на замок при закрытии. Ширина открытия зависит от режима, который был активен до перевода двери в режим "Только выход".



Рабочий режим "Открыто"

Дверь открывается и остается в открытом положении. Ширина открытия зависит от режима, который был активен до перевода двери в режим "Только выход".

Работа в ручном режиме (свободный ход) / перезагрузка

Дверные створки могут быть передвинуты вручную.

Это удобно при мытье дверных створок или направляющей или при устранении неисправностей.

При нажатии на одну из клавиш панели управления в течение 5 сек дверь перейдет в ручной режим работы. При ручном режиме работы мигают все светодиодные индикаторы. Для возвращения в нормальный режим работы следует нажать любую из клавиш панели управления. В это же время происходит перезагрузка системы с последующим калибровочным движением.

4.2 Замок панели управления ◆

С помощью дополнительного ключа-выключателя ◆ панель управления ◆ может быть защищена от несанкционированного доступа. При активации замка текущие установки не меняются. Любая работа панели управления невозможна.

5 Техническое обслуживание



- Четко определите обязанности персонала, ответственного за техническое обслуживание двери.
- Берегите руки и другие части тела от попадания в движущиеся части.

Запасные части должны соответствовать техническим требованиям, установленными изготовителем. Используйте только оригинальные запасные части.

5.1 Периодическое техническое обслуживание

Периодичность

Периодичность технического обслуживания зависит от интенсивности использования системы. Тем не менее, техническое обслуживание должно проводиться специалистами не реже одного раза в год

Требования к персоналу

Специалистами могут считаться сотрудники, которые имеют соответствующие знания по автоматическим дверям, основанные на профессиональном обучении и опыте, владеющие правилами техники безопасности, и на основе этого способные определить, является ли дверь безопасной с точки зрения эксплуатации или нет. Такими специалистами могут являться квалифицированные сотрудники фирмы-изготовителя или поставщика, или квалифицированные сотрудники фирмы-пользователя, имеющие соответствующий опыт.



Техническое обслуживание электрического оборудования должно проводиться специалистами-электриками, которые должны работать в соответствии с местными нормами.

Перед проведением всех работ убедитесь, что привод отключен от сети: либо вилка сетевого провода вынута из розетки, либо отключен главный выключатель сети.

5.2. Тестирование, выполняемое оператором системы

Объем работ



Оператор дверной системы должен периодически проверять правильность работы системы и устройств безопасности. Такая проверка должна проводиться не реже 1 раза в 3 месяца. Это помогает выявить функциональные недостатки на ранней стадии.

Если во время проверки обнаруживаются какие-либо дефекты, об этом немедленно надо сообщить авторизованному дилеру TORMAX (см адрес на обороте данной инструкции).



При проведении проверки категорически запрещается использовать части тела; следует использовать предметы из дерева, резины и т.д.

Проверки системы, выполняемые оператором системы, требуют небольшого количества времени, но они являются крайне важными для безопасного и правильного функционирования системы.

Необходимо выполнить следующие проверки:

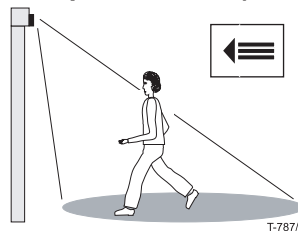
Проверка активаторов открытия

С помощью переключателя рабочих режимов ◆ или панели управления ◆ установите режим "Автоматический"

Автоматические активаторы открытия (радар ◆, инфракрасные датчики ◆, контактные коврики ◆ и т.д.)

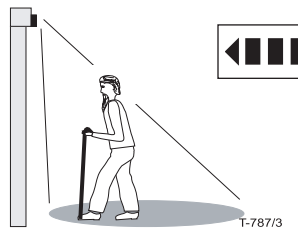
Тест:

- Подойдите к двери с обычной скоростью
- дверь должна открыться и закрыться после истечения времени задержки в открытом положении



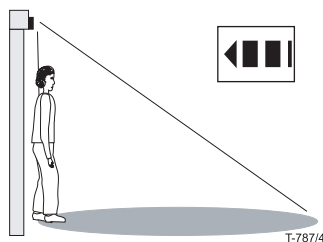
Тест:

- Подойдите к двери с медленной скоростью (пожилой человек) с задержкой около 5 сек перед проходом через дверь
- дверь должна нормально открываться даже при медленном подходе. Дверь не должна закрываться слишком рано.



Тест

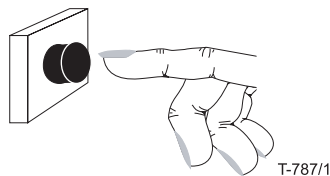
- Медленно приблизьтесь к двери сбоку (вдоль дверных створок)
- дверь должна открыться.



Механические активаторы открытия (кнопка ◆, кнопка первого приоритета ◆ т.д.)

Тест

- Кратковременно активируйте устройство
- дверь должна открыться и закрыться после истечения времени задержки в открытом положении.

**Тест**

- Активируйте устройство в течение приблизительно 20 сек
- дверь должна открыться и остаться в открытом положении, после того как активатор более не активен дверь должна закрыться после истечения времени задержки в открытом положении.

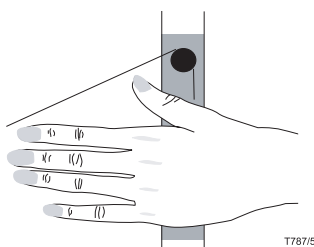
Проверка устройств безопасности

Устройства безопасности имеют приоритет выше, чем активаторы. Это необходимо учитывать при проведении следующих тестов:

Фотоэлементы ◆, световые сканеры ◆

Тест

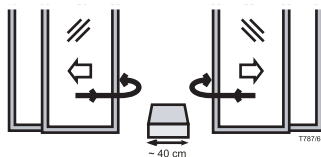
- Перекройте луч фотоэлемента рукой:
- уже открытая дверь не должна закрыться. Если дверь выполняла движение закрытия, она должна немедленно открыться.



Электронный реверс

Тест

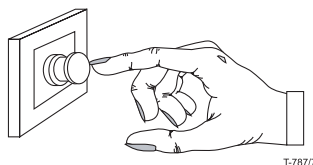
- Поместите препятствие (резиновый блок или что-то аналогичное) между дверными створками (убедитесь, что этот предмет не нарушает луч фотоэлемента или светового сканера)
 - Если дверь встречает препятствие при закрытии, она снова открывается, остается неподвижной на время задержки в открытом положении (0,5 сек), после чего закрывается с макс скоростью 19 см/сек. Если после 5 попыток закрытия дверь опять встречает препятствие, она доходит до препятствия, останавливается и переходит в режим "ручной работы". На дисплее горит неисправность 3. Система может быть введена обратно в нормальный режим работы при помощи RESET (аналог отключения питания) или переключением режима работы.



Аварийная кнопка ◆

Тест

- Нажмите на кнопку аварийной остановки ◆
 - дверь переключается на ручной режим работы, створки могут быть приведены в движение вручную. Если дверь оборудована механическим устройством аварийного открытия ◆, дверь откроется.
- Отпустите аварийную кнопку
 - дверь ведет себя также как и при включении в электр. сеть.



Механическое устройство аварийного открытия ◆

Тест

- Воспроизведите сбой электросети (отключите вилку сетевого кабеля из розетки или выключите главный выключатель)
 - дверные створки должны открыться.

Электрическое устройство аварийного открытия ◆

Тест

- Воспроизведите сбой электросети (отключите вилку сетевого кабеля из розетки или выключите главный выключатель)
 - дверь должна вести себя в соответствии с запрограммированным режимом работы для аккумуляторного модуля (см раздел 3.6)



Ручная разблокировка ◆

Тест

- Переведите систему в ручной режим работы или отключите электропитание
- Проверьте можно ли заблокировать и разблокировать замок
- Верните дверь в нормальный режим работы.

Проверка системы на чрезмерный износ

Тест

- Проверьте систему на наличие признаков чрезмерного износа (шум, крошки резины, стали или алюминия).

6 Устранение неисправностей

Диагностика при помощи панели управления ◆

Система выводит сообщения о неисправностях на панель управления при помощи мигающих светодиодных индикаторов. При этом на дисплее мигает или один индикатор, или - при автоматическом переходе системы в ручной режим работы - все индикаторы кроме одного (при этом неисправности соответствует тот индикатор, который не мигает)

Например: индикация неисправности №3



Индикатор	Группа неисправностей	Поведение двери	Причина	Устранение
1	Замок	-дверь не блокируется на замок -дверь не разблокируется и остается в закрытом положении	Заклинило защелку замка, или она неисправна	-Вручную освободите защелку замка (свободная ручная разблокировка поворотом кнопки на 90 град) -если это не помогает, или неисправность появляется периодически - обратитесь в сервисную службу TORMAX
2	Интерфейс RS232 к панели управления	-невозможно переключение рабочих режимов -на панель не выводится индикация	-неисправность соединения управляющего устройства с панелью управления	обратитесь в сервисную службу TORMAX.
3	Устройства безопасности	-дверь остается открытой или дверь останавливается при встрече препятствия и створки переходят в режим свободного хода	-фотоэлемент или сенсор безопасности был активирован более 5 мин, или тест на проверку безопасности системы негативный -реверсное движение происходило 5 раз подряд	-протрите фотоэлемент, удалите препятствие из поля зрения сенсоров -измените рабочий режим (=перезагрузке с калибровочным движением) -если это не помогает, обратитесь в сервисную службу TORMAX
4	Активаторы	-дверь остается открытой	-внешний или внутренний активатор или кнопка первого приоритета были активированы дольше 5 мин -аварийное открытие /закрытие в действии	-отпустите кнопку первого приоритета (аварийное открытие/закрытие) -если это не помогает, обратитесь в сервисную службу TORMAX.
5	Система	-дверь останавливается, и створки находятся в режиме свободного хода	-неисправность внутри системы	-измените рабочий режим (=перезагрузке с калибровочным движением) -если это не помогает, обратитесь в сервисную службу TORMAX
Все		-дверь останавливается, и створки находятся в режиме свободного хода	-ручной рабочий режим	-отпустите аварийную кнопку или измените рабочий режим на панели управления
Нет индикации		-дверь не реагирует, створки находятся в режиме свободного хода	-сбой электропитания -отключение аккумуляторной батареи -перегрев мотора	-проверьте предохранитель системы -подождите 15 мин, пока не остынет мотор -если это не помогает, обратитесь в сервисную службу TORMAX

7 Дополнительная информация

7.1. Технические характеристики системы

Напряжение	1x230 VAC / 1 x 115 VAC
Частота тока	50/60 Hz
Класс защиты	IP22
Потребляемая мощность	160 VA
Диапазон температур	от -20 до +50 градусов C
Привод изготовлен	CE
Уровень эквивалентного постоянного шума	< 70 dB (A)
Питание сенсоров + замка	24 VDC/1.0A
2 2 12 2 0 2 01234 0 (DIN V 18650: 2003)	

7.2 Гарантия

Преднамеренное или умышленное повреждение компонентов системы, а также изменения, вносимые в привод или управляющую систему третьими лицами, ведут к потере гарантии.

7.3 Дополнительная комплектация

В числе прочих возможна следующая дополнительная комплектация: панель управления, переключатель рабочих режимов, механическое аварийное открытие, замок, кнопка первого приоритета, устройства безопасности, различные активаторы и сенсоры - обращайтесь к Вашему дилеру TORMAX.

7.4 Утилизация

По истечении срока эксплуатации система должна быть утилизирована в соответствии с местными нормами. Обратитесь к фирмам, специализирующимся на утилизации.

При разборке механического аварийного открытия следует быть аккуратным с пружиной. При разборке аккумуляторного модуля возможно проливание кислоты.



Содержание данной инструкции может меняться!



TORMAX SLIDEDOOR
TORMAX SWINGDOOR
TORMAX FOLDDOOR
TORMAX REVOLVEDOOR
TORMAX SLIDEGATE
TORMAX BUILDING TECHNOLOGY