

**Инструкция по эксплуатации
автоматических раздвижных дверей с приводом
iMotion® 2301 Sliding Door Drive**

Содержание

1	Введение	3
2	Безопасность	4
2.1	Необходимые условия работоспособности системы	4
2.2	Правильное использование	5
2.3	Вывод системы из эксплуатации в случае неисправности	5
3	Эксплуатация	6
3.1	Выбор рабочего режима	6
3.2	Автоматическая работа двери с датчиками активации	6
3.3	Управление движением	6
3.4	Автоматический мониторинг системы	7
3.5	Электромеханический замок	7
3.6	Работа системы при сбое электропитания	7
4	Включение двери	8
5	Управление	9
5.1	Управление с помощью панели управления TORMAX	9
5.2	Управление с помощью 3-х позиционного переключателя	10
5.3	Работа системы при сбое электропитания	10
6	Рабочие режимы	11
7	Обслуживание	12
7.1	Уход и обслуживание	12
7.2	Проверки, выполняемые оператором системы	12
7.3	Ежегодное обслуживание и осмотр	15
8	Диагностика неисправностей	16
9	Дополнительная информация	18
9.1	Технические данные	18
9.2	Условия гарантии	18
9.3	Дополнительная комплектация	18
9.4	Утилизация	18

Издание первое: 3.08

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 специалистами и готова к эксплуатации.

Применение

Эта инструкция применима для автоматических дверей TORMAX с приводом:

iMotion® 2301 Sliding Door Drive



Условные обозначения

В этой инструкции мы отметили все положения, которые касаются Вашей безопасности, этим символом.



Этот символ предупреждает об электрическом напряжении.

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 символ обозначает дополнительную комплектацию, которая устанавливается не на все системы.

Рабочие режимы



Режим «ЗАКРЫТО»



Режим «Только ВЫХОД»



Режим «Автоматический 1»



Режим «ОТКРЫТО»



Режим «Автоматический 2»

P

Режим P ручной режим

Язык

Эта инструкция выпущена на разных языках. Обратитесь к Вашему дилеру TORMAX.

2 БЕЗОПАСНОСТЬ

2.1 Необходимые условия работоспособности системы

Автоматическая дверь должна быть запроектирована, установлена и проверена квалифицированными специалистами в отношении ее работоспособности и безопасности прежде, чем дверь будет передана оператору системы.

Оператор системы должен быть проинструктирован квалифицированными специалистами компании, устанавливающей дверь, относительно работы и обслуживания двери, а так же об опасностях связанных с работой системы.



Перед допуском оператора системы к работе эта инструкция должна быть изучена, особенно параграфы относящиеся к безопасности. И они должны соблюдаться!

В дополнение к данной инструкции применимы общеправовые нормы и правила безопасности, правила техники безопасности, правила охраны окружающей среды, применимые в той стране где устанавливается дверь.

Ответственность за инструктаж обслуживающего персонала и соблюдение правил данной инструкции возлагается на оператора данной системы.

Ознакомьтесь с работой системы, изучив данную инструкцию.

Проинструктируйте так же людей, привлекаемых для ухода за дверьми, о возможных опасностях.

Используйте систему только в технически исправном состоянии. Устройства безопасности не могут быть отключены или их работа не может быть заблокирована. Все неисправности должны быть немедленно устранены квалифицированными специалистами. Для безопасной и надежной работы двери необходимо проводить профилактические работы не реже одного раза в год специалистами прошедшими специальную подготовку. Если работы проводятся неквалифицированными специалистами, изготовитель отклоняет любую ответственность и лишает гарантии.

Самостоятельные изменения в системе освобождают изготовителя от любой ответственности.

2.2 Правильное использование

Привод TORMAX iMotion 2301 разработан и сконструирован в соответствии с современными технологиями и правилами безопасности.

Раздвижные двери предназначены для использования исключительно в сухих местах и/или для внешних дверей при расположении внутри помещения.

Привод может быть использован с внешней стороны здания при дополнительных защитных мерах и при соблюдении приемлемых экологических условий.

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.

2.3 Вывод системы из эксплуатации в случае неисправности

Привод должен быть выведен из эксплуатации сразу, как только возникают ошибки или неисправности, которые могут повредить безопасности людей.

- Выключите электропитание
- Выберите рабочий режим “Р”, если система продолжает работать от системы резервного питания
- Откройте дверь вручную, если она установлена в эвакуационном выходе.

Для определения неисправности см. главу 8.

3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1 Выбор рабочего режима

Выбор рабочего режима на приводе можно производить с помощью 6-ти режимной панели управления TORMAX ♦ или с помощью 3-х позиционного переключателя ♦.

3.2 Автоматическая работа двери с датчиками активации.

В автоматическом режиме (рабочий режим АВТОМАТИЧЕСКИЙ 1), дверь открывается автоматически от датчиков с обеих сторон при приближении человека. Либо, как опция, открывается при активации или переключении устройств типа кнопки или считывателя карт системы контроля доступа.

Кнопка первого приоритета открывает дверь так же в рабочих режимах «Только ВЫХОД» и «ЗАКРЫТО». Дверь разблокируется, открывается и закрывается снова по истечении определенного времени, если никакие другие датчики не будут активированы.

Датчики для открытия двери устроены и отрегулированы так, что дверь открывается максимально быстро и остается в открытом положении, пока человек находится в зоне движения створок, однако, дверь может начать закрываться, если сигнал от датчика поступает более одной минуты.



Пониженная скорость, которая регулируется и настраивается специалистами компании устанавливающей дверь в соответствии с весом двери, в комбинации с силой <math><150\text{ N}</math>, предотвращает чрезмерное воздействие на человека движущейся створкой. Так же при обнаружении препятствия системой управления дверь автоматически совершает реверсивное движение.

Датчики безопасности в зоне движения створок так же могут работать и в направлении на открытие, в зависимости от места установки раздвижной двери (колонна находится в рабочей зоне двери) или если этого требуют местные нормы безопасности. Когда человек попадает в опасную зону, створка двери останавливается или переходит на пониженную скорость в зависимости от настроек выполненных специалистом компании устанавливающей дверь.

3.3 Управление движением

Проход может быть заблокирован в одном направлении (рабочий режим «Только ВЫХОД») либо быть полностью закрыт (рабочий режим «ЗАКРЫТО») В этих режимах можно использовать опциональный электромеханический замок для защиты от несанкционированного доступа.

Для защиты от погодных условий (ветер/холод/жара) дверь можно использовать с уменьшенной шириной открытия (рабочий режим «Автоматический 2»).

3.4 Автоматический мониторинг системы

Система управления контролирует датчики безопасности циклическими активными тестами. Система управления непрерывно производит самодиагностику. В случае обнаружения неисправности в устройствах безопасности, система автоматически переходит в состояние безопасное для пользователей. При этом код неисправности отражается на панели управления. См. главу 8 «Диагностика неисправностей» для получения большей информации.

3.5 Электромеханический замок

Дверь может быть заблокирована в закрытом положении при помощи опционального электромеханического замка. Дверь может блокироваться в рабочем режиме «ЗАКРЫТО», а так же дополнительно в других режимах, например «Только ВЫХОД».

Замок постоянно контролируется системой. Возможная неисправность замка немедленно индицируется на панели управления. См. главу 8 «Диагностика неисправностей» для получения большей информации.

В случае пропадания электропитания замок может быть разблокирован/заблокирован при помощи дополнительного устройства ручной разблокировки замка.

3.6 Работа системы в случае пропадания электропитания

Возможны следующие режимы согласно спецификации:

- Немедленное открытие с помощью устройства аварийного открытия
- Немедленное закрытие с помощью устройства аварийного закрытия
- Немедленная разблокировка (программируется специалистом компании, устанавливающей дверь)
- Работа в течение определенного количества времени с помощью аккумуляторной батареи; дверь переходит в открытое положение при полной разрядке батареи. В рабочем режиме «ЗАКРЫТО» дверь остается закрытой
- Разблокировка и открытие с помощью кнопки первого приоритета (при наличии аккумуляторного модуля).

4 Включение двери

Перед включением электропитания:

- Разблокируйте дополнительные механические замки либо блокирующие устройства
- Удостоверьтесь, что зона движения створок свободна от посторонних предметов
- Проверьте, что в направляющей дверных створок нет посторонних предметов, таких как снег, песок и т.п.
- Включите электропитание и выберите рабочий режим, например «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 1».

→ первое движение после включения электропитания отражается на панели управления сообщениями H61 и H62. Таким образом, система управления проверяет движение створки и определяет конечные положения.

→ теперь дверь готова к использованию.

5 Управление

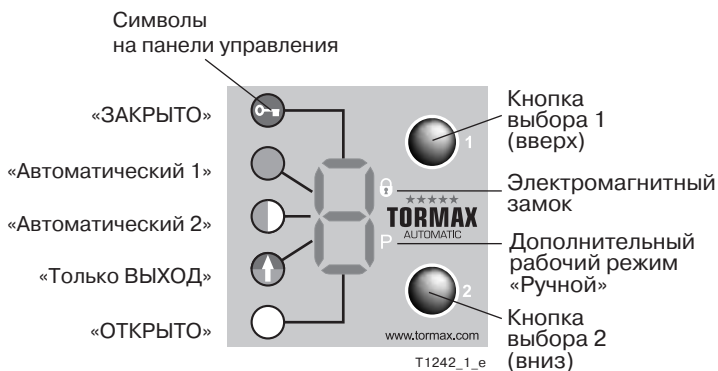
Для управления системой в зависимости от спецификации возможны следующие устройства:

- панель управления TORMAX ◆
- блокировка панели управления TORMAX ◆
- 3-х позиционный переключатель ◆
- кнопка первого приоритета ◆
- ручная разблокировка замка ◆

Системы без панели управления или с 3-х позиционным переключателем имеют фиксированные режимы, например «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 1».

Кнопки, локтевые выключатели и т.д. могут быть установлены вместо, или в дополнение к датчику.

5.1 Управление системой с помощью панели управления TORMAX



Выбор рабочего режима

- Разблокируйте дополнительный замок для панели управления
- Нажмите кнопку выбора 1 или 2 кратко. На панели управления отображается текущий рабочий режим.

Индикация неисправностей

Например H 31 или E11 → Для определения неисправности см. главу 8.

- для сброса индикации неисправности кратко нажмите кнопку 2.

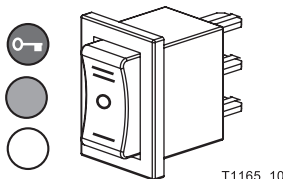
Перезагрузка системы

- нажмите на кнопку выбора 2 в течении не менее 5 секунд.

Программное обеспечение будет повторно загружено. После система проведет калибровочное движение, проверит дистанцию и определит конечные положения.

На панели управления будет индцировано сообщение H61 и H62.

5.2 Управление с помощью 3-х позиционного переключателя



Выбор рабочего режима

Рабочий режим устанавливается путем переключения клавиши.

(Система может быть перезагружена путем отключения электропитания более чем на 5 секунд)

5.3 Работа системы при сбое электропитания

Ручной Замок ◆

1. Поверните ручное управление по часовой стрелке.
2. Закройте двери вручную до тех пор пока замок не защелкнется.

Когда питание восстановится, рабочий режим «ЗАКРЫТО» будет выбран автоматически для удержания двери в положении закрытой на замок.

Ручная разблокировка ◆

1. Поверните ручное управление по часовой стрелке.
2. Раздвиньте двери вручную.

Открытие с помощью кнопки первого приоритета и аккумуляторного модуля ◆

- активируйте кнопку первого приоритета более чем на 3 секунды.
 - батарея включится через функцию пробуждения
 - дверь разблокируется и откроется
 - батарея выключится снова.

6 Рабочие режимы



Рабочий режим «ЗАКРЫТО»

Активаторы внутри и снаружи не активны. Дверь закрыта и удерживается в закрытом положении двигателем и заблокирована электромагнитным замком ◆. Проход возможен только при активации кнопки первого приоритета.



После того, как выбран рабочий режим «ЗАКРЫТО» дверь может быть открыта от активатора в течение 5 секунд. После истечения этого времени дверь блокируется. На панели отражается рабочий режим «ЗАКРЫТО»



Рабочий режим «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 1»

Рабочий режим «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 1» обычно используется для эксплуатации в течение дня. Дверь открывается автоматически от активации внешнего и внутреннего датчика и открывается на полную ширину проема.



Рабочий режим «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 2»

Рабочий режим «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 2» обычно используется для эксплуатации в течение дня. Дверь открывается автоматически от активации внешнего и внутреннего датчика и открывается на уменьшенную ширину проема. Если необходимо, задержка в открытом положении может быть отрегулирована специалистом организации устанавливающей дверь (отличное от задержки при режиме «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 1»)



Рабочий режим «Только ВЫХОД»

Рабочий режим «Только ВЫХОД» обычно используется перед закрытием помещения, в котором установлена дверь. Дверь открывается автоматически только от внутреннего активатора. В процессе пока дверь открывается, внешний датчик также активен, из-за соображений безопасности. Ширина открытия определяется предыдущим режимом «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 1» или «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 2». Дополнительно дверь может блокироваться электромеханическим замком ◆.



Рабочий режим «ОТКРЫТО»

Дверь открывается и остается в открытом положении. Ширина открытия определяется предыдущим режимом «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 1» или «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 2».

P Рабочий режим P ручное открытие

Дверные створки движутся свободно. Этот режим используется для мытья дверных створок, очистки напольных направляющих, или для временного отключения двери.

Перезагрузка системы возможна только при выходе из этого режима.

7 Обслуживание

Система должна быть осмотрена и проверена квалифицированным специалистом перед началом эксплуатации. Изготовитель рекомендует предпринять ряд мер для поддержания системы в технически исправном состоянии для продолжительной и эффективной работы.

Необходимо выполнять следующие работы:

- Регулярная очистка внешних поверхностей двери и напольных направляющих
- Проверка работоспособности обслуживающим персоналом не реже одного раза в три месяца
- Ежегодное техническое обслуживание и осмотр системы квалифицированными специалистами.

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

7.1 Уход и обслуживание

- В рабочем режиме “Р” протрите дверные створки, части кожуха и панель управления влажной тканью, используя применимые средства очистки
- В рабочем режиме “Р” удалите грязь из напольной направляющей и очистите ее влажной тканью
- Осмотрите дверь визуально для выявления дефектов и повреждений
- Проверьте систему на наличие посторонних шумов при движении.

7.2 Проверки выполняемые пользователем системы

Объем работ



Оператор дверной системы должен периодически проверять правильность работы системы и устройств безопасности. Такая проверка должна проводиться не реже одного раза в три 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 пенопласта, картона и т.п.

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

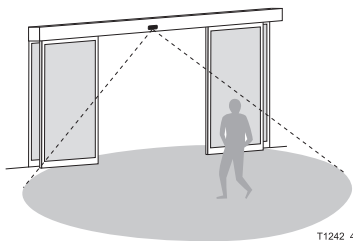
- Выберите рабочий режим «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 1»

Автоматические датчики движения

Датчик движения вызывает автоматическое открытие двери. Датчик движения должен быть эффективен на всей ширине двери. Работоспособность датчиков в направлении максимального прохода должна быть проверена в ходе следующей проверки.

Проверка:

- Подойдите к двери с обычной скоростью
→ дверь должна начать открываться за 1,5-2 метра до подхода. При проходе через дверь она должна открыться минимум на 80 % установленной ширины
- Проверьте работоспособность датчиков движения с обеих сторон двери.



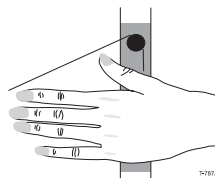
T1242_4

Фотоэлементы

Пересечение луча фотоэлемента немедленно прекращает закрытие створок. В зависимости от комплектации устанавливается одна или две пары фотоэлементов в створе двери.

Проверка:

- Активируйте датчик открытия
→ дверь откроется
- После того, как дверь начнет закрываться, перекройте фотоэлемент рукой
→ дверь должен открыться снова
- Проведите проверку второй пары фотоэлементов (если установлены).



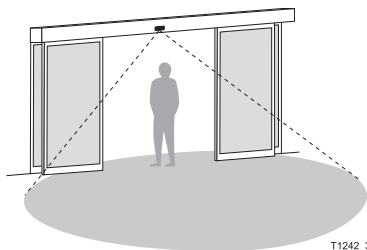
T1242_5

Комбинированные датчики (датчики движения, совмещенные с датчиками присутствия)

Эти датчики предотвращают возможность удара или зажатия между створками.

Проверка:

- Подойдите медленно к двери → дверь должна открыться. Остановитесь между створками и подождите максимум 1 минуту → дверь не должна закрыться
- Проведите эту проверку с внешней и внутренней стороны двери.



Механическое устройство аварийного открытия ♦

Проверка:

- Смоделируйте пропадание электропитания (отключите электропитание) или переведите дверь в рабочий режим «Р» → створки должны открыться на полную ширину.

Электрическое устройство аварийного открытия ♦

Проверка:

- Смоделируйте пропадание электропитания (отключите электропитание) или переведите дверь в рабочий режим «Р» → дверь должна вести себя согласно запрограммированному режиму работы аккумуляторного модуля (см. раздел 3.6)
- Восстановите электропитание.

Ручная разблокировка ♦

Проверка:

- Выключите электропитание → проверьте, что дверь может открываться и закрываться
- Откройте дверь и заблокируйте замок поворотным ключом → дверь должна заблокироваться, когда вы сдвинете створки вручную
- Восстановите электропитание.

7.3 Ежегодное обслуживание и осмотр

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, прошедшие соответствующее обучение и имеющие опыт работы. Обслуживание электрических частей должно проводиться специалистами-электриками, которые должны работать в соответствии с местными нормами.

Оценка обслуживания

Оценка работ регламентируется производителем. Проверку может проводить только человек, специально подготовленный для этих целей производителем.

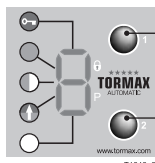
8 Диагностика неисправностей

Неисправности определяются необычным поведением двери и/или высвечивание сообщения на панели управления. Сообщение об ошибке индицируются на панели управления высвечиванием символов «E» или «H», сопровождаемые соответствующими двумя числами.

Индикация «H» = информация > работа системы может быть продолжена.

Индикация «E» = ошибка > дверь останавливается, до устранения неисправности.

Некоторые сбои могут быть быстро устранены перезагрузкой привода, с помощью перезагрузки программного обеспечения и/или кратковременным отключением электропитания (помните, что некоторые модели имеют аккумуляторный модуль)



Просмотр ошибок (если индицируются несколько ошибок)

1. перезагрузка сообщения об ошибке

2. нажмите на 5 секунд для перезагрузки программного обеспечения.

Если неисправность не может быть устранена или повторяется через некоторое время, Вы должны предпринять меры, что бы эта неисправность была устранена специалистом Вашего дилера TORMAX. В этом случае, обратите внимание и запишите номер ошибки и передайте эту информацию специалисту.

Таблица неисправностей

Поведение двери	№	Причина	Рекомендованные действия/перезагрузка
Дверь останавливается во время открытия	H91	Электронное обнаружение препятствия в направлении открытия: человек, ветер, воздушная завеса или грязь в напольной направляющей.	Удалите препятствие, очистите направляющую в рабочем режиме «P»
Дверь реверсирует во время закрытия	H92	Электронное обнаружение препятствия в направлении закрытия: человек, ветер, воздушная завеса или грязь в напольной направляющей.	Удалите препятствие, очистите направляющую в рабочем режиме «P»
Дверь неоднократно останавливается во время открытия	H93	Электронное обнаружение препятствия в направлении открытия в нескольких местах от неподвижных предметов.	Удалите препятствие, Очистите направляющую в рабочем режиме «P» (1)
Дверь неоднократно останавливается во время закрытия	H94	Электронное обнаружение препятствия в направлении закрытия в нескольких местах от неподвижных предметов.	Удалите препятствие, Очистите направляющую в рабочем режиме «P» (1)
Информация о тестировании	H61 H62	Тестирование системы после перезагрузки или пропадания электропитания.	Подождите, пока тестирование будет завершено.
Дверь работает с пониженной скоростью	H71	Дверь работает от аккумуляторного модуля	Подождите, пока электропитание восстановится, включите электропитание
Дверь остается закрытой	–	Установлен рабочий режим «ЗАКРЫТО», «Только ВЫХОД», или «P»	Переведите дверь в рабочий режим «Автоматический 1»

Поведение двери	№	Причина	Рекомендованные действия/перезагрузка
Дверь остается открытой	–	Установлен рабочий режим «ОТКРЫТО» или «Р»	Переведите дверь в рабочий режим «Автоматический 1»
Дверь не блокируется в режиме «ЗАКРЫТО»	E11	Замок заклинило или он неисправен	В рабочем режим «ЗАКРЫТО» и закрытой двери: нажмите на дверные створки на несколько секунд в направлении закрыто. (1)
Дверь не может открыться после перехода двери из режима «ЗАКРЫТО» в «АВТОМАТИЧЕСКИЙ». Замок издает щелкающий звук	E11	Замок заклинило или он неисправен	В рабочем режиме «АВТОМАТИЧЕСКИЙ 1»: нажмите на дверные створки в направлении закрыто. (1)
Дверь не может открыться в режиме «ЗАКРЫТО» при активации кнопки первого приоритета. Замок издает щелкающий звук	E11	Замок заклинило или он неисправен	Включите кнопку первого приоритета и после нажмите на створки в направлении закрытия (1)
Дверь остается открытой	E31 E32	Устройства безопасности в направлении закрыто активны более 1 минуты или неисправны	Удалите посторонний предмет из зоны действия сенсоров. Очистите фотоэлементы. (1)
Дверь не может открыться или открывается с очень медленной скоростью	E33 E34	Устройства безопасности в направлении закрыто активны более 1 минуты или неисправны	Удалите посторонний предмет из зоны действия сенсоров. Очистите фотоэлементы. (1)
Дверь остается открытой	E41 E42 E43 E44	Внешний датчик активен >1 мин Внутренний датчик активен >1 мин Кнопка первого приоритета активна >1 мин Активатор ХУ активен >1 мин	Выключите кнопку первого приоритета. Пригласите специалиста для настройки активаторов (1)
Дверь остается открытой	E46	Аварийное открытие активно более 10 минут	(1)
Дверь остановилась	E5..	Дистанция пути не соответствует запрограммированной. Препятствие на пути движения створок	Удалите посторонний предмет с пути движения створок. Перезагрузите систему. (1)
Дверь остановилась	E61 E62	Скачок напряжения или Напряжение слишком низкое	Пригласите специалиста для проверки питания и электрических соединений. (1)
Дверь остановилась	E64 E65	Привод/контроллер перегрелись	Подождите пока пройдет тестирование после охлаждения устройства.
Дверь остается открытой	E.. E8..	Контроллер обесточен	(1)
Дверь зажимает людей	–	Устройства безопасности работают неправильно или неправильные настройки.	Отключите систему (см. раздел 2.3) (1)



(1) Установите рабочий режим «Р» для устранения неисправностей или отключите электропитание. Вызовите специалиста, если неисправность не может быть устранена самостоятельно. (Адрес указан на обратной стороне данной инструкции или промаркирован на двери).

9 Дополнительная информация

9.1 Технические характеристики системы

Тип привода	iMotion 2301 Sliding Door Drive
Мотор	Электромеханический безредукторный мотор для раздвижных дверей с AC синхронным мотором с внешним ротором
Система управления	Контроллер 2301 MCU32-CONU
Напряжение	1 x 230/1 x 115 V AC, 50 – 60 Hz, 10 A
Потребляемая мощность	макс. 190 W
Электропитание сенсоров	24 V DC (+0,5– 1,5 V) 0.75 A в режиме работы батареи мин. 16.5 V
Класс защиты двигателя	IP 22
Диапазон температур	–20 °C к +50 °C
Выходы	24 VDC (суммарная нагрузка не более 0.75 A)
Нормы CE	EN 14351-1, UL – 325, UL – 228
Соответствие стандартам	EN 14351-1

9.2 Условия гарантии

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

9.3 Дополнительная комплектация

В числе прочих возможна следующая дополнительная комплектация: электромагнитный замок, устройство аварийного открытия, кнопка первого приоритета, устройства безопасности, различные активаторы и сенсоры – обращайтесь к Вашему дилеру TORMAX

9.4 Утилизация

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

При разборке аккумуляторного модуля возможно проливание кислоты.



Содержание данной инструкции может меняться!

★★★★★
TORMAX Your First Choice for Automatic Doors.
AUTOMATIC

TORMAX SLIDEDOOR

TORMAX SWINGDOOR

TORMAX FOLDDOOR

TORMAX REVOLVEDOOR

Производитель:

TORMAX | CH-8180 Bülach-Zürich

Phone +41 (0)44 863 51 11

Fax +41 (0)44 861 14 74

Homepage www.tormax.com

E-Mail info@tormax.com

TORMAX – подразделение и зарегистрированная торговая марка Landert Motoren AG

ООО «Автоматические двери TORMAX»

Москва, 127287, 2-ая Хуторская ул. 38А;

Тел.: (495) 981-0991; факс: 981-0918

Санкт-Петербург, 197110, ул. Большая Разночинная 14, корп. 5, Бизнес Дено;

Тел.: (812) 301-9146; тел./факс: 303-9561

Екатеринбург, 620026, ул. Белинского д. 85.;

Тел.: (343) 264-1748; тел./факс: 264-1749

www.tormax.ru; info@tormax.ru