

ПРИВОД: ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



КОНТРОЛЛЕР SZS[®]

Code	PM.2.004929.RU
Edition	22 июля 2020 г.
Version	A
SEM ID	814-000-000



Никакая часть данного материала не может быть воспроизведена или переведена (даже частично) без получения предварительного письменного разрешения от WITTUR.

Изменения могут вноситься без предварительного уведомления!

info@wittur.com
www.wittur.com

© Copyright WITTUR 2020

safety **in** motion™

1	Введение.....	7
2	Что такое SZS®?	8
2.1	Скоростной профиль	9
3	Основные характеристики.....	10
3.1	Технические данные	10
3.2	Контроллер двери SZS®	10
4	Входные/выходные сигналы контроллера двери	11
4.1	Схема соединений.....	11
4.1.1	Детектор/фотоэлемент/помехи: Соединение с контроллером двери только для передачи сигналов (прямое подключение)	13
5	Порядок работы с системой.....	14
5.1	Ввод в эксплуатацию	14
5.2	Значения основных сигналов светодиодных индикаторов	14
5.3	АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	14
5.4	Ручной режим.....	14
6	Основные функции.....	15
6.1	Усилие системы реверса	15
6.1.1	Настройка усилия системы реверса	15
6.2	Принудительное закрывание	15
6.3	Аварийная разблокировка при отключении питания	15
6.4	Перезапуск после отключения питания.....	15
6.5	Отказ/отключение защитного устройства, закрывание двери с кинетической энергией <4 Дж.....	15
6.6	Ограничитель усилия открывания	16
6.7	Открывание двери вручную с усилием <300 Н.....	16
6.8	Сигналы тревоги.....	17
7	Подготовка к вводу в эксплуатацию.....	19
7.1	Самообучение	19
7.1.1	ПРОЦЕДУРА ЦИКЛА САМООБУЧЕНИЯ	19
7.2	Регуляторы скоростного профиля.....	19
7.3	Замок двери автомобиля.....	21
8	Обновление программного обеспечения	23
8.1	Обновление программного обеспечения	23
9	Запасные части	23



Оговорка о Соглашении о соблюдении конфиденциальности

Программное обеспечение/аппаратные средства «Sematic SZS®» и вся соответствующая информация, замыслы, концепции и наработки не подлежат разглашению и являются исключительной собственностью компании Sematic.

Вся информация, относящаяся к данному руководству по эксплуатации, и прочая поддержка, предоставленная компанией Sematic, должны храниться в тайне оставаться в собственности компании Sematic и их копирование или воспроизведение в любой форме не допускается.

Никакие данные, содержащиеся в «Sematic SZS®», не могут быть раскрыты никакому лицу, за исключением официальных представителей, которые были наняты пользователем, принявшим на себя обязательство по соблюдению конфиденциальности, без письменного согласия компании Sematic.

Компания, применяющая Sematic SZS®, принимает на себя обязательство не использовать конфиденциальную информацию, являющуюся собственностью компании Sematic, и не компилировать и не реконструировать Sematic SZS® и любые содержащиеся в нем данные.

Вся информация, содержащаяся в данном руководстве по эксплуатации, на момент публикации признается компанией Sematic верной. Данная информация не влечет за собой какого-либо обязательства со стороны компании Sematic и может изменяться без предварительного уведомления. Компания Sematic не несет ответственность за любой возможный ущерб или убытки, причиненные предметам или лицам из-за ошибок в информации, содержащейся в данном руководстве, или неправильного понимания этой информации.



ответственный подход к вашим комплексным решениям!

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- Автоматические двери лифтов
- Рамные и безрамные стеклянные двери
- Комплексные решения в области открывателей дверей
- Кабины в сборе
- Рамы кабин
- Индивидуальные проекты комплексных решений
- Двери лифтов, кабины и рамы кабин специального назначения

СИСТЕМЫ И ПОДСИСТЕМЫ ЛИФТОВ

- Лифты с тяговым приводом
- Канатные лифты без машинного отделения
- Модульные гидравлические лифты
- Гидравлические лифты
- Панорамные лифты
- Больничные лифты
- Лифты специального назначения

1 ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство было составлено с расчетом на то, что компания, осуществляющая монтаж оригинальной продукции Sematic, будет соблюдать следующие обязательные требования:

- персонал, отвечающий за монтаж и (или) техническое обслуживание дверей, должен быть ознакомлен с действующими общими и конкретными нормативными документами, касающимися вопросов техники безопасности и охраны труда (89/391/CEE - 89/654/CEE - 89/656/CEE);
- персонал, отвечающий за монтаж и (или) техническое обслуживание, должен быть хорошо знаком с продукцией Sematic и должен пройти обучение, предоставляемое компанией Sematic или ее официальным представителем;
- оборудование, применяемое при монтаже, должно находиться в исправном состоянии, а все измерительные приборы должны быть поверены (2009/104/EC).

Компания Sematic:

- обязуется обновлять настоящее руководство по эксплуатации и высылать клиентам экземпляры всех новых редакций руководства вместе с материалами;
- в соответствии с политикой непрерывного усовершенствования своей продукции оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию своих изделий или используемые в них материалы. Компания Sematic предоставит всем своим клиентам согласованный достаточный срок для переделки существующих конструкций с учетом новых изменений;
- гарантирует надлежащую работу только при использовании оригинальных запчастей, которые были закуплены напрямую у производителя и установлены правильным образом.

Исходя из вышеизложенного:

детали, которые были изготовлены и (или) добавлены в конструкцию изделия Sematic без предварительной проверки компании Sematic, либо неоригинальные детали, изготовленные на основе конструкции Sematic (даже если они были поставлены официальными представителями) не могут считаться покрытыми гарантией, поскольку не были выполнены следующие условия:

1. Контроль качества исходного материала
2. Контроль технологического процесса
3. Контроль готовой продукции
4. Испытания на соответствие в соответствии с техническими условиями Sematic

Кроме того, компания Sematic

- дает гарантию на срок службы своих изделий только при условии их надлежащего хранения (хранение в помещении при температуре от 0 °C до +60 °C вне действия прямого солнечного света) и надлежащего монтажа;
- дает гарантию на безупречную работу своих изделий при следующих условиях эксплуатации: температура от 0 °C до +60 °C и относительная влажность от 20% до 80% без конденсации. (Особое примечание: в случае если значения температуры и влажности условий эксплуатации находятся за пределами указанных диапазонов, просьба обратиться в Технический отдел нашей компании.)

Данное изделие соответствует следующим Директивам ЕС:

- 98/37/CE Директива по машиностроению с последующими изменениями (если применимо)
- 2014/33/EU Директива по лифтам
- 93/68/CEE Маркировка
- 90/269/CEE Грузоподъемные операции
- Шум (Акустическая эмиссия) 86/188/CEE, измененная в соответствии с Директивой 98/24/CEE
- Электромагнитная совместимость 2014/30/EU
- Директива о низковольтном оборудовании 2014/35/EU

и со следующими конкретными стандартами:

- EN81-1/2;
- EN81-20/50;
- ASI735;
- EN12015/EN12016;
- GB7588 + XG1;

Настоящий документ был составлен в соответствии со стандартом EN13015

Принимая во внимание при планировании проекта оценки риска, связанные с:

- РИСКИ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАВМ**
 - Сдавливание во время работы
 - Сдавливание после захвата, вызванного трением (стеклянные панели)
 - Порезы, вызванные острыми кромками или неподвижными острыми элементами
- РИСКИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**
 - Лица, контактирующие с элементами, находящимися под напряжением (непосредственный контакт)
 - Лица, контактирующие с элементами, которые могут оказаться под напряжением в результате короткого замыкания (непрямой контакт)
- РИСКИ ПЕРЕГРЕВА**
- РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ШУМОМ**
- РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ВИБРАЦИЕЙ**
- РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С МАТЕРИАЛАМИ И ВЕЩЕСТВАМИ**

2 ЧТО ТАКОЕ SZS®?



В состав системы входят:

- *Открыватель двери лифта (1)*
- *Микропроцессорный контроллер двери(2)*
- *Электродвигатель постоянного тока (3) с сигналами обратной связи (4)*
-

Контроллер «Sematic SZS®» автоматически управляет открытием и закрытием дверей лифта, контролируя временные интервалы выполнения операций, колебания тока, скорость (высокая скорость, низкая скорость), различные системы безопасности (система реверса дверей и т. д.) и сбои (высокое напряжение, пропадание сигнала, ...).

Существует два независимых профиля скоростных характеристик для цикла открывания и цикла закрывания (см. пункт 2.1), которые могут изменяться с помощью регулировочных элементов, расположенных в верхней части внутреннего корпуса.

Предостережение: обратите внимание, что контроллер двери SZS DC-PWM® имеет ограничение по мощности и поэтому рассчитан на использование только с дверями малого размера.

Если установленные двери не позволяют обеспечить их надлежащую работу, возможно использование более мощных приводов.

В данном случае следует обратиться в коммерческий отдел нашей компании.

Примечание: изображения, используемые в данном документе, приводятся только в качестве примера. Реальный внешний вид компонентов системы может отличаться в зависимости от поставленной конфигурации открывателя двери и электродвигателя.

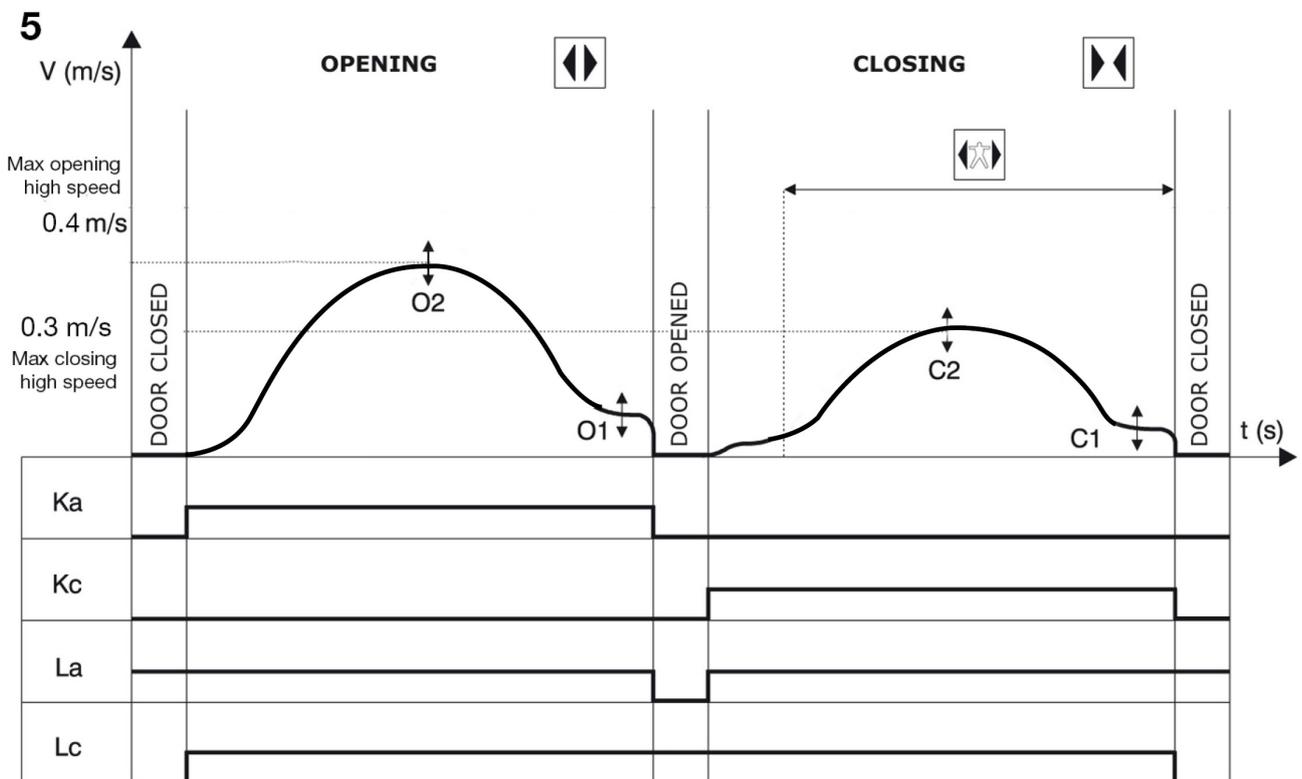
2.1 СКОРОСТНОЙ ПРОФИЛЬ

Цикл открывания

O1	Низкая скорость в конце открывания
O2	Высокая скорость открывания

Цикл закрывания

C1	Низкая скорость в конце закрывания
C2	Высокая скорость открывания



Условные обозначения

Ka	Открывание двери
Kc	Закрывание двери
La	Концевой выключатель открывания
Lc	Концевой выключатель закрывания
	Цикл закрывания
	Срабатывание системы реверса
	Цикл открывания

3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ	230 В пер. тока - 90-270 В эфф., 50-60 Гц
СТАНДАРТНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	20-30 ВА
ПИКОВАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	50 ВА
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗОК ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	@In <15 минут @2In <3 минуты
ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР	от 0 °С до +60 °С
ВЛАЖНОСТЬ	от 20% до 80% без конденсации
ЗАЩИТА	быстродействующий предохранитель патронного типа [5x20, 250 В, 4 А]
СКОРОСТЬ РАБОТЫ	настраивается отдельно для открывания и закрывания с помощью регулировочного элемента
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ СРАБАТЫВАНИЯ РЕВЕРСА	изменяемая, действует только во время цикла закрывания дверей; настраивается с помощью регулировочного элемента
КЛАСС ЗАЩИТЫ IP	IP 54

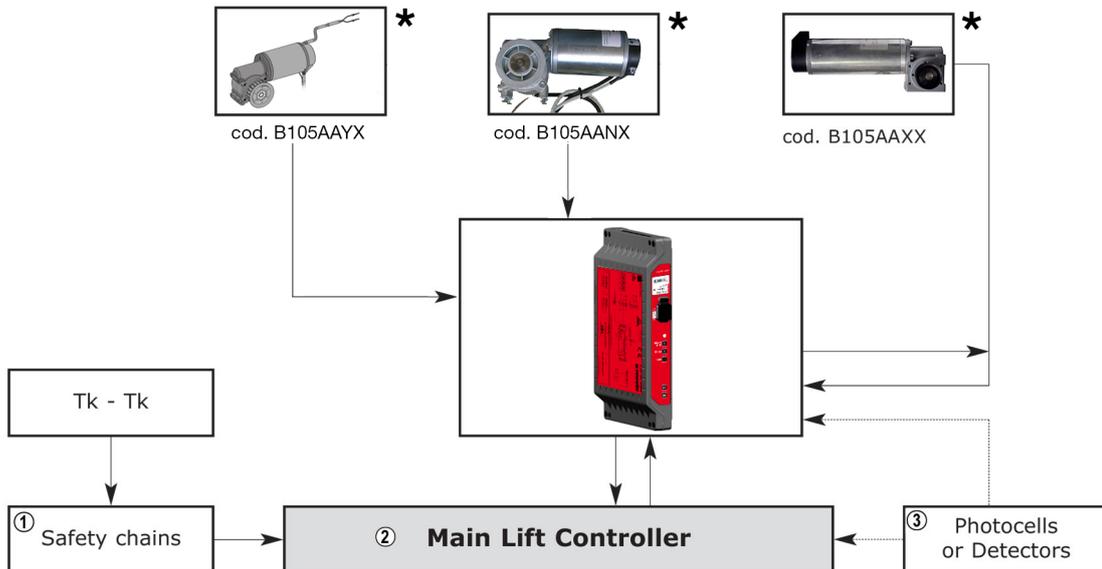
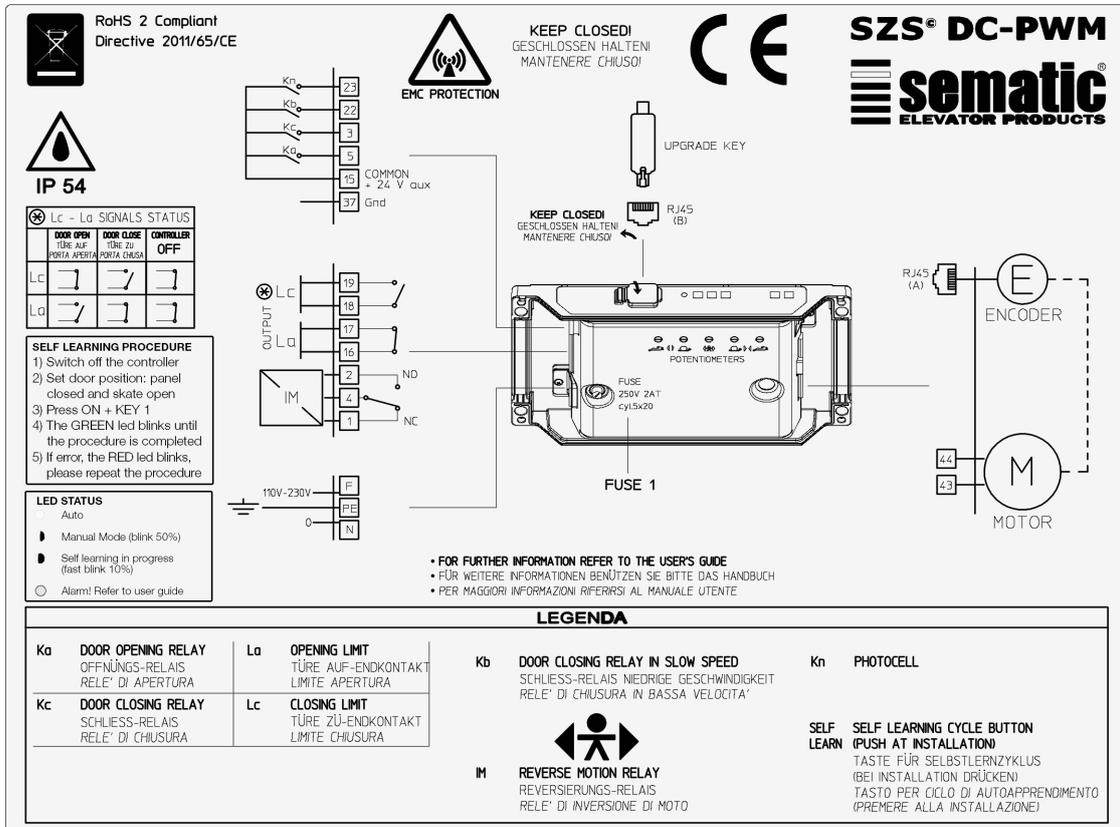
3.2 КОНТРОЛЛЕР ДВЕРИ SZS®



1. Разъем RJ45 (подключение устройства для загрузки обновлений)
2. 6-полюсный разъем для входящих сигналов, поступающих на контроллер, и подключения детектора
3. 7-полюсный разъем для выходящих сигналов контроллера
4. подключение питания 230 В перем. тока
5. 2-полюсный разъем для электродвигателя
6. разъем RJ45 (оптический датчик положения электродвигателя)

4 ВХОДНЫЕ/ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ КОНТРОЛЛЕРА ДВЕРИ

4.1 СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



1	Цепи аварийной защиты
2	Основной контроллер лифта
3	Фотоэлементы или детекторы
*	При использовании данных электродвигателей вся система открывателя дверей с приводом Sematic в сборе получает класс защиты IP43.

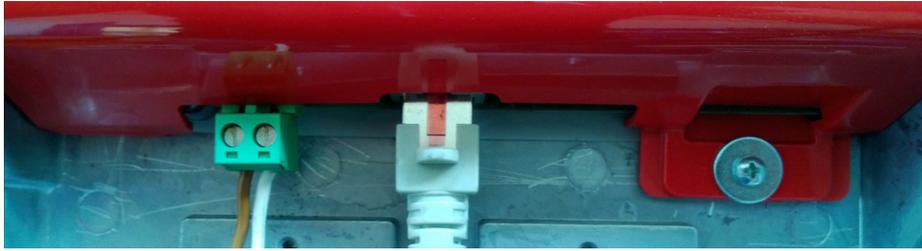
ВХОДЯЩИЕ СИГНАЛЫ КОНТРОЛЛЕРА ДВЕРИ			
Сигнал	Контакты разъема	Тип контакта и нормальное состояние	Примечание
Управление открыванием Ка (поступает с основного контроллера лифта)	Контакты разъема 5-15	Для этих соединений требуются сухие (беспотенциальные) контакты (разомкнуты в неактивном состоянии)	При установке контроллера двери на кабине с входом с обеих сторон важно удостовериться в том, что для сигналов, управляющих открыванием и закрыванием этих двух дверей, не используются общие контакты. Настоятельно рекомендуется использовать экранированный провод с заземлением
Управление закрыванием Кс (поступает с основного контроллера лифта)	Контакты разъема 3-15	Для этих соединений требуются сухие (беспотенциальные) контакты (разомкнуты в неактивном состоянии)	
Управление принудительным закрыванием с низкой скоростью Кб	Контакты разъема 15-22	Для этих соединений требуются сухие (беспотенциальные) контакты (разомкнуты в неактивном состоянии)	Основной контроллер лифта может подать сигнал на принудительное закрывание при отказе фотоэлемента (или аналогичного устройства) в результате сбоя или после нескольких неудачных попыток закрытия двери.
Управление повторным открыванием Кп	Контакты разъема 15-23	Для этих соединений требуются сухие (беспотенциальные) контакты (могут использоваться обе логические схемы)	
Сигналы датчика положения	Разъем RJ45 (A)	Подключение разъема выполняется на заводе-изготовителе	

Примечание: Контроллер SZS® также может работать с входящими сигналами с основного контроллера лифта различного напряжения в диапазоне от 6 до 24 В пост. тока. Для использования этой функции:

- Подсоедините контакт 37 к внешнему источнику питания 0 В пост. тока, с которого поступают сигналы
- Контакт 37 подсоединен к корпусу контроллера двери.

ВЫХОДЯЩИЕ СИГНАЛЫ КОНТРОЛЛЕРА ДВЕРИ			
Сигнал	Контакты разъема	Тип контакта и нормальное состояние	Примечания
Контакт концевого выключателя открывания La	Контакты разъема 16-17	Данные соединения обеспечивают сухой (беспотенциальный) контакт.	Контакт разомкнут при полностью открытой двери. Максимально допустимая мощность включения контакта: 3 А 250 В пер. тока 30 В пост. тока
Контакт концевого выключателя закрывания Lc	Контакты разъема 18-19	Данные соединения обеспечивают сухой (беспотенциальный) контакт.	Контакт разомкнут при полностью закрытой двери. Максимально допустимая мощность включения контакта: 3 А 250 В пер. тока 30 В пост. тока
Сигнал системы реверса IM	Контакты разъема 1-4	Данные соединения обеспечивают сухой (беспотенциальный) контакт. (нормально замкнутый контакт)	Данный сигнал генерируется сухими (беспотенциальными) переключающими контактами (реле внутри контроллера двери) и срабатывают только в случае, когда механическая помеха (чрезмерное усилие) препятствует закрытию дверей, или когда сигнал поступает с внешнего устройства защиты, подключенного к контроллеру двери. Он служит для оповещения основного контроллера лифта о необходимости прервать подачу команды на закрытие двери и подать сигнал на открытие двери. Максимально допустимая мощность включения контакта: 3 А 250 В пер. тока 30 В пост. тока
	Контакты разъема 2-4	(нормально разомкнутый контакт)	
Электродвигатель	Контакты разъема 43-44	Подключение разъема выполняется на заводе-изготовителе	

- Порядок монтажа открывателя двери описан в руководстве «Монтаж и техническое обслуживание дверей Sematic».
- Контроллер двери поставляется уже смонтированным на открывателе двери. Все соединения между контроллером двери и электродвигателем выполняются на предприятии Sematic.



Примечание: В случае замены электродвигателя следует закрепить излишнюю длину кабеля во избежание соприкосновения кабеля электродвигателя с приводным ремнем.

Предостережение:

- во избежание возможного наведения индуцированных токов во внешней проводке рекомендуется выполнять экранирование сигналов Ka и Kc (контакты разъема 3, 5 и 15) с помощью заземленных и экранированных кабелей.
- Изменение заводской длины кабеля или положения контроллера двери может привести к ухудшению характеристик электромагнитной совместимости и не рекомендовано.

4.1.1 Детектор/фотоэлемент/помехи: Соединение с контроллером двери только для передачи сигналов (прямое подключение)

Для такого соединения требуется сухой (беспотенциальный) контакт внешнего реле, подсоединенный к контактам 15-23 разъема контроллера двери.

Предусмотрена возможность подачи однократного сигнала с беспотенциального контакта фотоэлемента (или аналогичного устройства), благодаря чему контроллер двери может напрямую получать команду на повторное открытие дверей. Таким образом, фотоэлемент (или аналогичное устройство) имеет свой собственный источник питания и подает только выходящий сигнал на контроллер Sematic SZS®.

Во время повторного открывания дверей контроллер отправляет сигнал на основной контроллер лифта через контакт реле IM (на передней панели контроллера двери загорается зеленый светодиодный индикатор).

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ

5.1 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Описанные ниже действия должны выполняться в указанном порядке.

В частности, подключение питания должно выполняться в последнюю очередь.

- Удостоверьтесь в том, что характеристики контроллера соответствуют значениям, указанным на приводе дверей
- Выполните монтаж устройства
- Подсоедините контроллер SZS® к линии выхода, соблюдая полярность, указанную на устройстве
- Подсоедините сетевой шнур к источнику питания
- При включении контроллера SZS вначале начинает быстро моргать красный светодиодный индикатор, после чего загорается зеленый светодиодный индикатор: устройство готово к работе.



Процедура самообучения: выполните процедуру самообучения, описанную в "7.1 Самообучение" а pag. 19

5.2 ЗНАЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ СИГНАЛОВ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ

Светодиодные индикаторы, расположенные рядом с входными и выходными разъемами, показывают, какой сигнал управления является активным в данный момент:

- Выполняется закрывание двери (входной контакт 3)
- Выполняется открывание двери (входной контакт 5)
- Закрывание двери с низкой скоростью принудительное закрывание (входной контакт 22)
- Срабатывание фотозлемента/детектора устройства повторного открывания (входной контакт 23)
- Дверь открыта (выходные реле 16 и 17)
- Дверь закрыта (выходные реле 18 и 19)
- Срабатывание реверса двери (выходное реле 2/4/1)

5.3 АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

После включения питания устройство готово к работе в автоматическом режиме и на нем горит зеленый светодиодный индикатор.

ОТКРЫВАНИЕ

- Если основной контроллер лифта подает сигнал на открывание, контроллер двери начинает открывать дверь с заданной скоростью, пока команда на открывание продолжает действовать или пока дверь не достигнет концевого выключателя открывания LA (выходной контакт LA разомкнут).
- Дверь достигает положения ОТКРЫТО с заданной низкой скоростью в конце открывания

ЗАКРЫВАНИЕ

- Если основной контроллер лифта подает сигнал на закрывание, контроллер двери начинает открывать дверь с заданной скоростью, пока команда на закрывание продолжает действовать или пока дверь не достигнет концевого выключателя закрывания LC (выходной контакт LC разомкнут)
- В случае пропадания сигнала или отказа основного контроллера лифта контроллер двери моментально останавливает движение двери.
- Дверь достигает положения ЗАКРЫТО с заданной низкой скоростью в конце закрывания
- Команда на закрывание имеет приоритет по отношению ко всем остальным командами управления

5.4 РУЧНОЙ РЕЖИМ



Примечание (*): в ручном режиме сигналы, поступающие от основного контроллера лифта, автоматически отсекаются.



Для проверки правильной работы открывателя дверей перед подключением сигналов с основного контроллера лифта предусмотрена возможность открывания и закрывания двери с помощью кнопок <> и ><, расположенных на передней панели привода двери.

- После включения питания устройство готово к работе в автоматическом режиме. Зеленый светодиодный индикатор горит непрерывно
- Для перехода в РУЧНОЙ режим нажмите и удерживайте кнопку 1 (AUTO/MANUAL). Зеленый светодиодный индикатор мигает (500 мс горит, 500 мс не горит)
- Отпустите кнопку 1 (AUTO/MANUAL)
- Нажмите и удерживайте кнопку <>, чтобы открыть дверь. Для открывания двери команда должна подаваться непрерывно
- Нажмите и удерживайте кнопку ><, чтобы закрыть дверь. Для закрывания двери команда должна подаваться непрерывно
- Нажмите кнопку 1 (AUTO/MANUAL) еще раз, чтобы вернуться в АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим. Зеленый светодиодный индикатор перестает мигать.

6 ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

6.1 УСИЛИЕ СИСТЕМЫ РЕВЕРСА

Параметр момента силы реверса позволяет задать уровень чувствительности для обнаружения помехи при закрывании двери и, соответственно, срабатывания команды на повторное открывание двери. Значение этого параметра можно задать вручную с помощью регулировочного элемента [IM] в диапазоне от минимального усилия 80 Н (высокая чувствительность) до максимального усилия 140 Н (низкая чувствительность).

Обратите внимание, что меньшая чувствительность срабатывания реверса соответствует более высоким значениям усилия, и наоборот.



Система реверса является ВСТРОЕННОЙ, повторное открывание дверей при обнаружении помехи управляется только контроллером двери, а сигнал о повторном открывании дверей отправляется на основной контроллер лифта через контакты IM (нормально замкнутые контакты 1-4, нормально разомкнутые контакты 2-4).

6.1.1 Настройка усилия системы реверса

Параметр момента силы реверса позволяет задать уровень чувствительности для обнаружения помехи при закрывании двери и, соответственно, срабатывания команды на повторное открывание двери. Значение этого параметра можно задать вручную с помощью регулировочного элемента [IM] (при повороте по часовой стрелке значение усилия системы реверса изменяется от минимального к максимальному).

Обратите внимание, что меньшая чувствительность срабатывания реверса соответствует более высоким значениям усилия, и наоборот.

6.2 ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ЗАКРЫВАНИЕ

В случае отказа фотоэлемента, после нескольких неудачных попыток закрытия дверей предусмотрена возможность подачи команды на закрытие дверей с низкой скоростью (принудительное закрывание) путем замыкания контактов 15-22 разъема с помощью реле (беспотенциальный контакт).

При подаче сигнала K_b контроллер двери выполняет закрывание с низкой скоростью (фиксированное значение).

На этом этапе реверс двери не включается, при обнаружении помехи момент силы снижается, чтобы не превысить предельные значения усилия закрытия и кинетической энергии (усилие задается с помощью регулировочного элемента IM).

6.3 АВАРИЙНАЯ РАЗБЛОКИРОВКА ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ПИТАНИЯ

В случае если отключение питания происходит, когда дверь закрыта, а Lc (концевой выключатель закрывания) находится в активном состоянии, привод двери SZS автоматически срабатывает следующим образом:



- **Открыватель двери с замком на двери кабины лифта:** по истечении заданной паузы привод двери переводит каретку в полностью открытое положение на низкой скорости, позволяя тем самым разблокировать замок двери кабины лифта

- **Открыватель двери без замка на двери кабины лифта:** привод двери переводит каретку в частично открытое положение на низкой скорости, чтобы не допустить разблокировки замка шахтной двери



Порядок проверки функции «Замок двери кабины» приводится в пункте «7.3 Замок двери автомобиля» а pag. 21

6.4 ПЕРЕЗАПУСК ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ

После отключения электроснабжения контроллер SZS должен выполнить сброс конечного положения хода двери (концевой выключатель La или Lc). Для этого дверь перемещается на сниженной скорости до тех пор, пока контроллер не определит, что дверь достигла своего конечного положения (концевого выключателя La или Lc).

После выполнения этой процедуры дверь переходит в режим работы на стандартной скорости.

6.5 ОТКАЗ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗАЩИТНОГО УСТРОЙСТВА, ЗАКРЫВАНИЕ ДВЕРИ С КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИЕЙ <4 ДЖ

EN81-20 5.3.6.2.2.1 d)

Начальное условие: Защитное устройство (например, световая завеса/фотоэлемент) подключено непосредственно к SZS (вход KN).

Конечное условие/требования: В случае отказа или выключения защитного устройства (например, световой завесы/ фотоэлемента) кинетическая энергия дверей не должна превышать 4 Дж, если лифт продолжает работать в любой момент закрывания двери(-ей).

В случае если вход KN постоянно находится в активном состоянии, SZS реагирует в соответствии с приведенной ниже последовательностью:

- 1) LA=ON (Вкл) (дверь открыта)
- 2) KN=ON (Вкл) (перекрытие или отказ световой завесы/фотоэлемента)
- 3) KC =ON (Вкл) (активна команда закрывания)
- 4) По истечении фиксированного интервала времени (30 с) закрывание двери произойдет с низкой скоростью и кинетической энергией <4 Дж
- 5) Если во время закрывания с низкой скоростью:
 - 5а) KC=OFF (Выкл) и KA=ON (Вкл), закрывание двери прерывается и выполняется ее открывание с нормальной скоростью
 - 5б) KC=ON (Вкл) и KA=ON (Вкл), закрывание двери продолжается с низкой скоростью
 - 5в) KC=OFF (Выкл), закрывание двери прерывается

Функция постоянно активна

6.6 ОГРАНИЧИТЕЛЬ УСИЛИЯ ОТКРЫВАНИЯ

EN81-20 5.3.6.2.2.1 h)

Для стеклянных дверей должна быть предусмотрена система, ограничивающая усилие закрывания на уровне 150 Н, что позволяет остановить дверь в случае возникновения помехи.

Ограничитель усилия открывания находится в активном состоянии:

- а) для всех конфигураций дверей (не только для стеклянных дверей)
- б) при открывании створок исключаются первые 2 мм и последние 25 мм хода (когда может включаться LA)

Если при открывании или повторном открывании происходит превышение усилия, обеспечиваемого ограничителем, и створка(-и) остается(-ются) заблокированной(-ыми) в течение минимум 0,5 с, SZS немедленно прервет открывание, автоматически выполнит повторное закрывание створки(-ок) (отвод обратно на 20 мм) и затем выждет 1 с перед выполнением команды, переданной главным блоком управления лифта.

Функция постоянно активна

6.7 ОТКРЫВАНИЕ ДВЕРИ ВРУЧНУЮ С УСИЛИЕМ <300 Н

EN81-20 5.3.15.1

Начальное условие: лифт останавливается в зоне разблокировки, и происходит отмена команды KC на открывание.

Конечное условие: открывание дверей кабины и шахты вручную со стороны лестничной площадки и изнутри кабины должно обеспечиваться с усилием не более 300 Н.

SZS реагирует в соответствии с приведенной ниже последовательностью:

- 1) LC=ON (Вкл) (дверь заблокирована)
- 2) KC=OFF (Выкл)
- 3) По истечении фиксированного интервала времени, равного 10 с, система выполняет автоматическое открывание дверей до отсека каретки и упора при LC=ON (Вкл).
- 4) Крутящий момент двигателя ограничен, и в случае открывания в ручную LC отключается после перемещения створки на 10...15 мм.

Пока система остается с открытой кареткой:

- а) Если KA=ON (Вкл), дверь открыта
- б) Если KC= ON (Выкл), каретка закрывается в заблокированном положении

Функция постоянно активна и может быть в любой момент включена или отключена пользователем нажатием комбинации клавиш на панели.

Удостоверьтесь в том, что SZS выключен после одновременного нажатия кнопок ON (Вкл) и 2, которые выполняют для функции переключение Вкл/Выкл или Выкл/Вкл.



При каждом включении SZS диагностический зеленый светодиод показывает, находится ли функция в активном состоянии, а именно:

ФУНКЦИЯ НЕАКТИВНА: быстрое мигание в течение 1 с

ФУНКЦИЯ АКТИВНА: отсутствие мигания

6.8 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

В контроллере Sematic SZS® предусмотрена возможность диагностики ряда нестандартных ситуаций; данная диагностика значительно облегчает работу обслуживающего персонала, помогая определить возможные неполадки. При возникновении какой-либо из контролируемых ошибок контроллер двери просигнализирует об этом посредством светодиодных индикаторов (количество световых импульсов соответствует коду сигнала тревоги). Находясь в автоматическом режиме, при нажатии кнопки 2 в течение минимум 3 секунд контроллер SZS посредством светодиодного индикатора покажет код последнего зарегистрированного сигнала тревоги.

В приведенной ниже таблице представлены сигналы светодиодного индикатора и соответствующие им сигналы тревоги, регистрируемые контроллером двери:

Ошибка/ Сигнал тревоги	Описание ошибки/ сигнала тревоги	Цвет светодиода	Импульсный режим сигнализации	Длительность светового импульса	Интервал между световыми импульсами	Пауза между сериями импульсов (после сигнала тревоги)	Действие, выполняемое приводом двери
Ошибка самообучения	Ошибка во время процедуры самообучения	Красный	Да	100 мс	100 мс	Нет	Остановка процедуры самообучения
Сигнал тревоги «перегрев двигателя»	Перегрузка электродвигателя по току из-за чрезмерного механического усилия на двери (*)	Красный	Да, 1 световой импульс + пауза	100 мс	500 мс	2 с	Остановка перемещения двери. Автоматический сброс после возврата параметров к норме.
Сигнал тревоги «обратная полярность питания двигателя»	Разъем кабеля электродвигателя был подключен в перевернутом виде (**)	Красный	Да, 2 световых импульса + пауза	100 мс	500 мс	2 с	Остановка перемещения двери. Автоматический сброс после 3 последовательных срабатываний сигнала тревоги
Сигнал тревоги «датчик положения электродвигателя работает рывками»	Повреждение кабеля датчика положения электродвигателя	Красный	Да, 3 световых импульса + пауза	100 мс	500 мс	2 с	
Сигнал тревоги «электродвигатель работает рывками»	Повреждение кабеля электродвигателя	Красный	Да, 4 световых импульса + пауза	100 мс	500 мс	2 с	
Перегрузка по напряжению	Перегрузка внутренней шины по напряжению	Красный	Да, 5 световых импульсов + пауза	100 мс	500 мс	2 с	Остановка перемещения двери. Автоматический сброс после возврата параметров к норме.
Внутренний сигнал тревоги	Сигнал тревоги общего характера, вызванный внутренним сбоем контроллера двери	Красный	Нет	5 с	Нет	Нет	

Ошибка/ Сигнал тревоги	Описание ошибки/ сигнала тревоги	Цвет светодиода	Импульсный режим сигнализации	Длительность светового импульса	Интервал между световыми импульсами	Пауза между сериями импульсов (после сигнала тревоги)	Действие, выполняемое приводом двери
Сигнал тревоги «сбой в контуре питания»	Неисправность выключателя питания (***)	Красный	Да, загорается, чередуюсь с зеленым светодиодным индикатором, в нормальном режиме работы	500 мс, каждые 5 с	Нет	Нет	Снижение рабочих характеристик открывания и закрывания двери в случае необходимости.

Примечания

- (*) Этот сигнал тревоги показывает наличие чрезмерного усилия при работе открывателя. Рекомендуется удостовериться в том, что трение между элементами системы минимально, в особенности во время цикла открывания.
- (**) Если электродвигатель подключен с обратной полярностью, при подаче сигнала на закрытие дверь будет открываться, а при подаче сигнала на открытие – закрываться. Открыватель двери поставляется подключенным и прошедшим испытания на заводе изготовителе. **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Следует проявлять особое внимание при замене электродвигателя и (или) кабелей**
- (***) Данный сигнал тревоги показывает наличие сбоя в контуре питания контроллера двери. В случае если сбой затронул только один канал питания, контроллер двери сможет работать со сниженными рабочими характеристиками. В этом случае контроллер двери автоматически снизит скорость открывания и закрывания, чтобы обеспечить возможность работы лифта. С целью восстановления нормального режима работы лифта требуется заменить контроллер двери.

7 ПОДГОТОВКА К ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Во избежание повреждения оборудования, перед подключением к сети удостоверьтесь в том, что ее напряжение соответствует номинальному значению.

1. Откройте крышку корпуса контроллера двери.
2. Выполните подсоединение кабелей электродвигателя (контакты 43-44 и датчик положения)
3. Подсоедините штекер L1/PE/N к сети питания напряжением 230 В.

7.1 САМООБУЧЕНИЕ

Цикл самообучения позволяет контроллеру двери:

- Определить тип электродвигателя
- Определить направление перемещения двери
- Определить тип каретки
- Сохранить в памяти расстояние между концевым выключателем закрывания и концевым выключателем открывания.

7.1.1 ПРОЦЕДУРА ЦИКЛА САМООБУЧЕНИЯ

- Выключите контроллер SZS® (нажать кнопку OFF (Выкл))
- Вручную сдвиньте створки в ЗАКРЫТОЕ положение (при этом оставляя рычаги каретки ОТКРЫТЫМИ)
- Нажмите одновременно кнопки ON (Вкл) и 1, зеленый светодиодный индикатор начнет мигать
- Цикл обучения запустится автоматически, и кнопки ON (Вкл) и 1 можно отпустить. Во время обучающего цикла дверь автоматически откроется с заданным нарастанием скорости и, переместившись на расстояние менее 100 мм, остановится.
- Дверь закрывается на низкой скорости, пока не достигнет полностью закрытого положения (каретка закрыта)
- Дверь открывается на низкой скорости, пока не достигнет полностью открытого положения
- По окончании цикла открывания цикл самообучения будет завершен, а зеленый светодиодный индикатор перестанет мигать
- После этого дверь может работать на нормальной скорости, управляясь двумя различными способами: командой с основного контроллера лифта (**АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим**) или путем нажатия кнопки >< или <> (**РУЧНОЙ режим**)

Ошибка самообучения

В случае если процедура самообучения не была завершена успешно, красный светодиодный индикатор начнет мигать в очень быстром режиме (длительность светового импульса 100 мс, интервал между импульсами 100 мс).

Ошибка самообучения может быть вызвана:

- неправильным подсоединением кабеля электродвигателя
- неправильным исходным положением створки двери

В этом случае необходимо выполнить процедуру самообучения повторно

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:

- Самообучение может быть запущено только в ручном режиме и должно выполняться под непосредственным наблюдением обслуживающего персонала (т. е. контроллер двери должен сохранить в памяти правильные данные; если процедура самообучения выполнена правильно, зеленый светодиодный индикатор перестанет мигать)
- Во время выполнения цикла самообучения необходимо удостовериться в том, что створки двери перемещаются свободно, а ход открывателя двери соответствует заявленному значению. Выполнение цикла самообучения является обязательным условием в случае замены контроллера двери.
- При каждом включении питания системы и последующей подаче сигнала на открывание/закрывание (например после нарушения электроснабжения) система выполняет цикл сброса, т. е. контроллер двери будет определять местоположение концевого выключателя закрывания, перемещая дверь на низкой скорости. (**Это НЕ является циклом самообучения**).

7.2 РЕГУЛЯТОРЫ СКОРОСТНОГО ПРОФИЛЯ

Для настройки скоростных профилей открывания и закрывания на верхней панели внутреннего корпуса предусмотрены четыре регулировочных элемента, показанные ниже на рисунке:



- Регулировочный элемент №1 задает высокую скорость открывания (при повороте по часовой стрелке значение высокой скорости открывания изменяется от минимального значения (0,1 м/с) до максимального значения (0,4 м/с))
- Регулировочный элемент №2 задает низкую скорость в конце открывания (при повороте по часовой стрелке значение низкой скорости открывания изменяется от минимального значения (0,02 м/с) до максимального значения (0,15 м/с))
- Регулировочный элемент №3 задает низкую скорость в конце закрывания (при повороте по часовой стрелке значение низкой скорости закрывания изменяется от минимального значения (0,02 м/с) до максимального значения (0,1 м/с))
- Регулировочный элемент №4 задает высокую скорость закрывания (при повороте по часовой стрелке значение высокой скорости закрывания изменяется от минимального значения (0,1 м/с) до максимального значения (0,3 м/с))



Примечание: значение, заданное регулировочным элементом, сохраняется в постоянной памяти только в том случае, если положение регулировочного элемента не меняется в течение минимум 2 секунд.

7.3 ЗАМОК ДВЕРИ АВТОМОБИЛЯ

Чтобы настроить параметры блокировки двери автомобиля необходимо выполнить следующие действия:



1. Убедитесь, что СЗС выключен (зеленый не привели активный)



2. Нажмите кнопку ON в течение нескольких секунд



3. Удостоверьтесь в том, что зеленый светодиод горит.
4. 1 мигание = функция неактивна (замок двери кабины не задействован)
5. 2 мигания = функция активна (замок двери кабины задействован)



После этого шага, нажав кнопку на, зеленый светодиод всегда будет выполнять "двери автомобиля замок" процедуру

Чтобы изменить параметр "Автомобиль замка двери" из Функция не активно функция активизирована и наоборот необходимо выполнить следующие действия:



1. Убедитесь, что СЗС выключен (зеленый не привели активный)



2. Держите толчок ключ 3 (> <)



3. Ведение толчок ключ 3 (> <), нажмите и кнопку на, после этого отпустите обе клавиши.



4. Визуально проверить, что зеленый светодиод включен, как показано на этапе 3

8 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

8.1 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Порядок обновления программного обеспечения контроллера описан в отдельном руководстве (301-112-000).



9 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Любые запасные части SZS® можно заказать с помощью каталога запасных частей, указав требуемое количество и номер заказываемой детали.

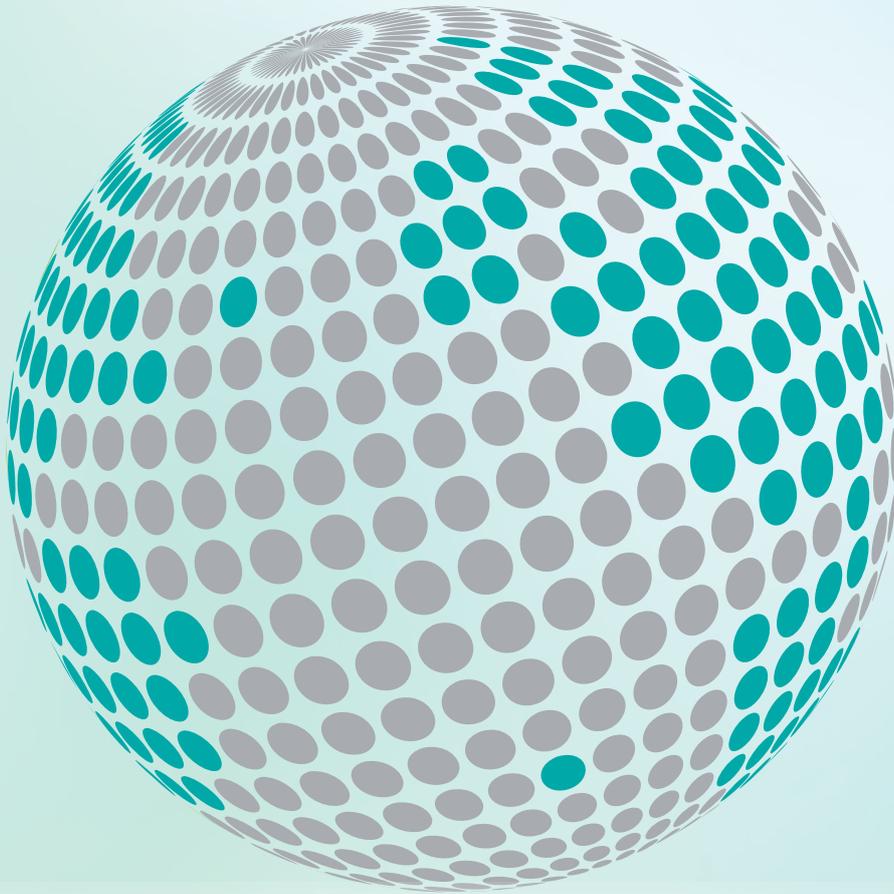
Крайне важно указывать коды, приведенные в каталогах запасных частей, так как это позволит избежать ошибок при заказе и гарантировать быструю доставку нужной детали. Каталог запасных частей, содержащий фотографии и подробные описания деталей, позволяет упростить и ускорить процесс приобретения запасных частей для дверей Sematic.

НАШИ КОМПОНЕНТЫ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИФТА



WITTUR

**YOUR GLOBAL PARTNER FOR COMPONENTS,
MODULES AND SYSTEMS IN THE ELEVATOR INDUSTRY**



www.wittur.com

More information
about Wittur Group
available on-line.



SELCOM[®]
a WITTUR brand

Liftmaterial
a WITTUR brand

sematic[®]
a WITTUR brand