



Руководство по монтажу и эксплуатации  
**FOCUS-200KIT**

Русский

Installation and operation manual  
**FOCUS-200KIT**

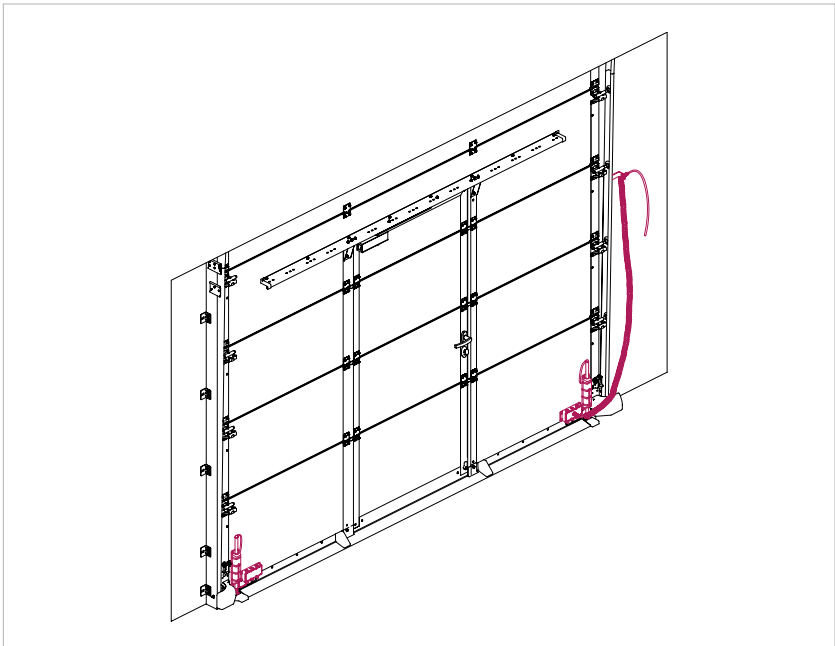
English

Betriebsanleitung  
**FOCUS-200KIT**

Deutsch

Manuel d'installation et d'utilisation  
**FOCUS-200KIT**

Français





## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Описание</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Технические характеристики</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Монтаж</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Электрические подключения</b> .....	<b>8</b>
4.1. Подключения на полотне ворот .....	8
4.2. Подключение к воротной автоматике .....	10
<b>5. Эксплуатация</b> .....	<b>11</b>
<b>6. Хранение, транспортировка и утилизация</b> .....	<b>12</b>
<b>7. Гарантийные обязательства</b> .....	<b>12</b>

## 1. ОПИСАНИЕ

Комплект **FOCUS-200KIT** применяется в составе секционных ворот ALUTECH с калиткой с плоским порогом. Используется как устройство безопасности в зоне закрывающейся кромки полотна ворот, исключая возможный контакт движущегося полотна ворот с препятствием (человек, транспортное средство, предметы и др.), а также для электрических соединений выключателей и датчиков, установленных на полотне ворот.

Таблица 1 — состав комплекта

<b>FOCUS-200KIT</b> Комплект выдвижных фотоэлементов	<b>PFS-200KIT</b> Комплект фотоэлементов с кронштейнами	<b>FOCUS-200</b> Комплект датчиков
		<b>PFS-300</b> Кронштейн датчика (2 шт.)
	<b>FOCUS-210</b> Комплект коммутации	<b>FOCUS-CONTROL</b> Соединительная коробка с платой
		<b>SPK 5×0,25</b> Кабель спиральный
		<b>HW-SPK</b> Кронштейн
	<b>FOCUS-220KIT</b> Комплект коммутационный	<b>FOCUS-220</b> Соединительная коробка
<b>PLF-200</b> Коммутационная плата		

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2 — технические характеристики

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Питание <b>FOCUS-CONTROL</b>	10 В ... 30 В постоянного тока
Ток потребления <b>FOCUS-CONTROL</b> , мА	<50
Ток потребления <b>FOCUS-200</b> , мА	передатчик (TX) — 13/ приемник (RX) — 8
Рабочий диапазон <b>FOCUS-200</b> , м	0,2... 8
Тип света <b>FOCUS-200</b>	инфракрасный, модулированный, 900 Гц (OSE)
Апертурный угол <b>FOCUS-200</b> , °	±4
Степень защиты <b>FOCUS-CONTROL/FOCUS-220KIT</b>	IP66
Степень защиты <b>FOCUS-200</b>	IP67

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Диапазон температуры окружающей среды, °С	-25... +55
Габаритные размеры <b>FOCUS-CONTROL/FOCUS-220</b> , мм	
Габаритные размеры <b>FOCUS-200</b> , мм	
Габаритные размеры <b>SPK 5x0,25</b> , мм	
Коэффициент растяжения <b>SPK</b>	максимум в 4 раза
Габаритные размеры <b>HW-SPK</b> , мм	

### 3. МОНТАЖ

Соблюдайте меры безопасности, регламентированные действующими нормативными документами и данным руководством. Во время выполнения работ обязательно соблюдайте правила техники безопасности, правила и требования руководств изделий, к которым подключается и в составе которых будет работать изделие. Внимательно ознакомьтесь с руководствами этих изделий.



**ВНИМАНИЕ!** Монтаж, электрические подключения, настройка и проверка изделия должны выполняться квалифицированным специалистом.

Не допускается внесение изменений в какие-либо элементы конструкции изделия и использование изделия не по назначению. Изготовитель и поставщик не несут ответственности за любой ущерб, вызванный несанкционированными изменениями изделия или использованием не по назначению, или с нарушением правил.

Изложенные в руководстве инструкции и рекомендации необходимо рассматривать в качестве примера, поскольку место установки устройств может отличаться. Задача специалиста (монтажника) — выбрать верное и самое подходящее решение.

### Порядок установки:

1. При поставке ворот комплект фотоэлементов с кронштейнами **PFS-200KIT** установлен на полотне в транспортном положении, электрические кабели подведены к местам подключений. После сборки ворот требуется регулировка (рис. 1):
  - откройте ворота на высоту примерно 1,5 метра.
  - придерживая рукой датчик, ослабьте винт, фиксирующий шток кронштейна, с помощью шестигранного ключа **SW3**.
  - выдвиньте шток с датчиком на 80 мм от нижней плоскости профиля порога.



**ВНИМАНИЕ!** Датчик должен быть ориентирован перпендикулярно полотну и параллельно нижней плоскости профиля порога, линзы датчика должны быть направлены в сторону второго датчика.

- закрутите винт и зафиксируйте положение штока.
- повторите действия для второго датчика.

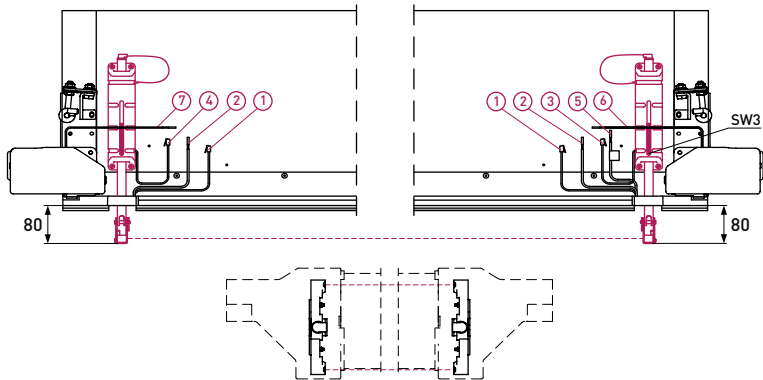


Рис. 1 — Регулировка положения штока с датчиком комплекта **PFS-200KIT**

2. Установите на полотне ворот из сэндвич-панелей коробки комплектов **FOCUS-210 (FOCUS-CONTROL)** и **FOCUS-220KIT** (рис. 2), используя винты 4,8×25 (8 шт. входят в комплект ворот). Для определения места установки коробок на полотне ворот на заводе сделаны по два отверстия.  
В случае, когда нижняя секция полотна панорамная, монтаж коробок выполняется на предустановленные стальные пластины (рис. 2, вид А) используя винты M5×8 (8 шт. входят в комплект ворот).



**ВНИМАНИЕ!** Для промышленных ворот комплект **FOCUS-210** устанавливайте на стороне расположения привода/блока управления. Для гаражных ворот комплект **FOCUS-210** устанавливайте на стороне выхода кабеля датчика калитки.



**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой коробок определите какое количество кабелей будет проводится в каждую коробку и установите требуемое количество кабельных вводов.

3. Установите на внешней стороне углового профиля системы направляющих ворот кронштейн **HW-SPK** (рис. 2) не ниже середины проема ворот (примерно **RM/2**).

4. Короткий конец спирального кабеля **SPK 5×0,25** (рис. 2) проведите через специальный кабельный ввод коробки **FOCUS-CONTROL**, длинный конец проведите через кабельный ввод кронштейна **HW-SPK**.



**ВНИМАНИЕ!** Отрегулируйте длину кабеля. При полностью закрытых воротах спиральный кабель должен иметь небольшое растяжение, кабель не должен провисать.

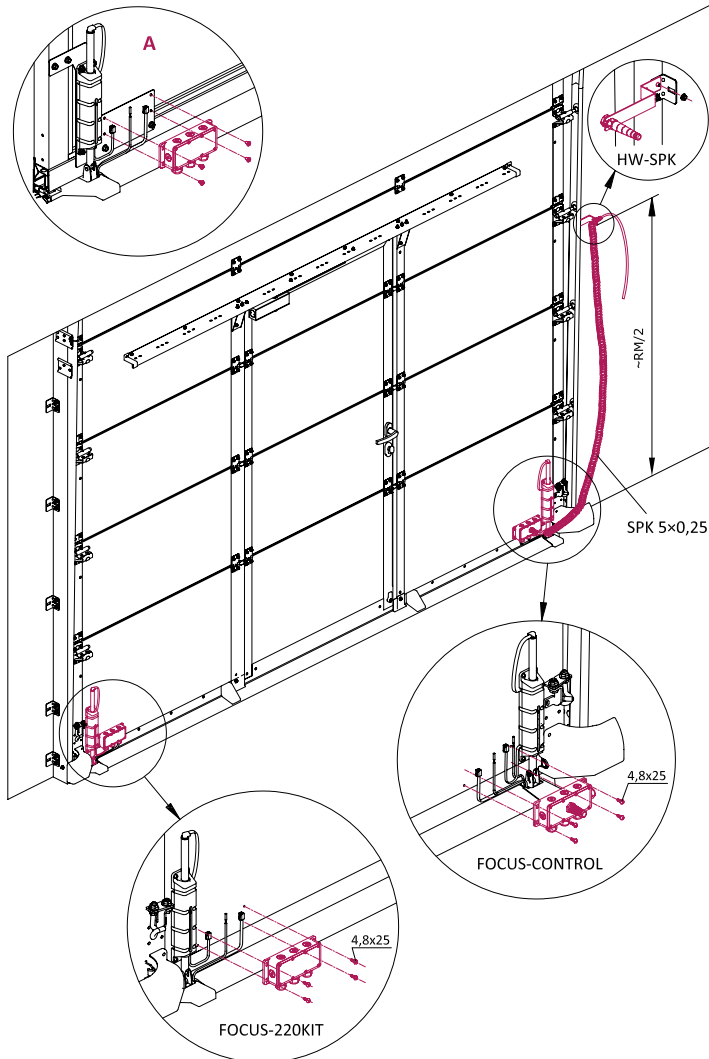


Рис. 2 — Установка комплектов **FOCUS-210** и **FOCUS-220KIT**

5. В коробки комплектов проведите через кабельные вводы кабели полотна ворот. На *рис. 1* в качестве примера показаны кабели полотна промышленных ворот с калиткой с плоским порогом:
- **1** — кабель 4-х проводной с вилками для соединения датчиков **FOCUS-200 (OSE)** между коробками.
  - **2** — кабель 2-х проводной для соединения выключателей (**NC**) между коробками.
  - **3 и 4** — кабели 4-х проводные с вилками датчиков **FOCUS-200**.
  - **5** — кабель 2-х проводной выключателя калитки (промаркирован биркой с надписью **001**).
  - **6 и 7** — кабели 2-х проводные выключателей ослабления тяговых тросов.
6. Выполните электрические подключения (раздел 4).

## 4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



**ВНИМАНИЕ!** При электрических подключениях отключите питание. При подготовке к электромонтажу, учитывая условия монтажа, продумайте какие комплектующие (кабель-каналы, разъемы, наконечники, стяжки, скобы, крепежные винты и т.п.), не входящие в комплект поставляемых изделий, необходимо приобрести дополнительно.

### 4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА ПОЛОТНЕ ВОРОТ

На *рис. 3* показаны примеры электрических подключений в зависимости от типа ворот и расположения датчиков и выключателей:

- **3А** — промышленные ворота с приводом справа.  
Передатчик (**TX**) **FOCUS-200** расположен слева, приемник (**RX**) — справа.  
Кабель выключателя калитки выведен справа.
- **3В** — промышленные ворота с приводом справа.  
Передатчик (**TX**) **FOCUS-200** расположен справа, приемник (**RX**) — слева.  
Кабель выключателя калитки выведен слева.
- **3С** — гаражные ворота.  
Передатчик (**TX**) **FOCUS-200** расположен слева, приемник (**RX**) — справа.  
Кабель выключателя калитки выведен справа.



**ВНИМАНИЕ!** Передатчик (**TX**) комплекта **FOCUS-200** черного цвета с маркировкой **TRANSMITTER**. Приемник (**RX**) комплекта **FOCUS-200** серого цвета с маркировкой **RECEIVER**. Передатчик (**TX**) комплекта **FOCUS-200** подключается к разъему **T1** комплекта **FOCUS-210** (плата **FOCUS-CONTROL**), приемник (**RX**) комплекта **FOCUS-200** подключается к разъему **R1**.



**ВНИМАНИЕ!** На контактах разъема комплекта **FOCUS-220KIT** (плата **PLF-200**), к которым подключены выключатели (**NC**), не должно быть перемычек (удалить). На остальных контактах разъема перемычки должны быть подключены.

Обозначения на *рис. 3*:

- кабели 1-7 описаны в пункте 5 раздела 3.
- цвета приводов спирального кабеля комплекта **FOCUS-210 (SPK 5×0,25)**:
  - GN — зеленый;
  - BN — коричневый;
  - WH — белый;
  - YE — желтый;
  - GY — серый.
- **WAGO 222-412** – клемма (2 шт. входят в комплект ворот).



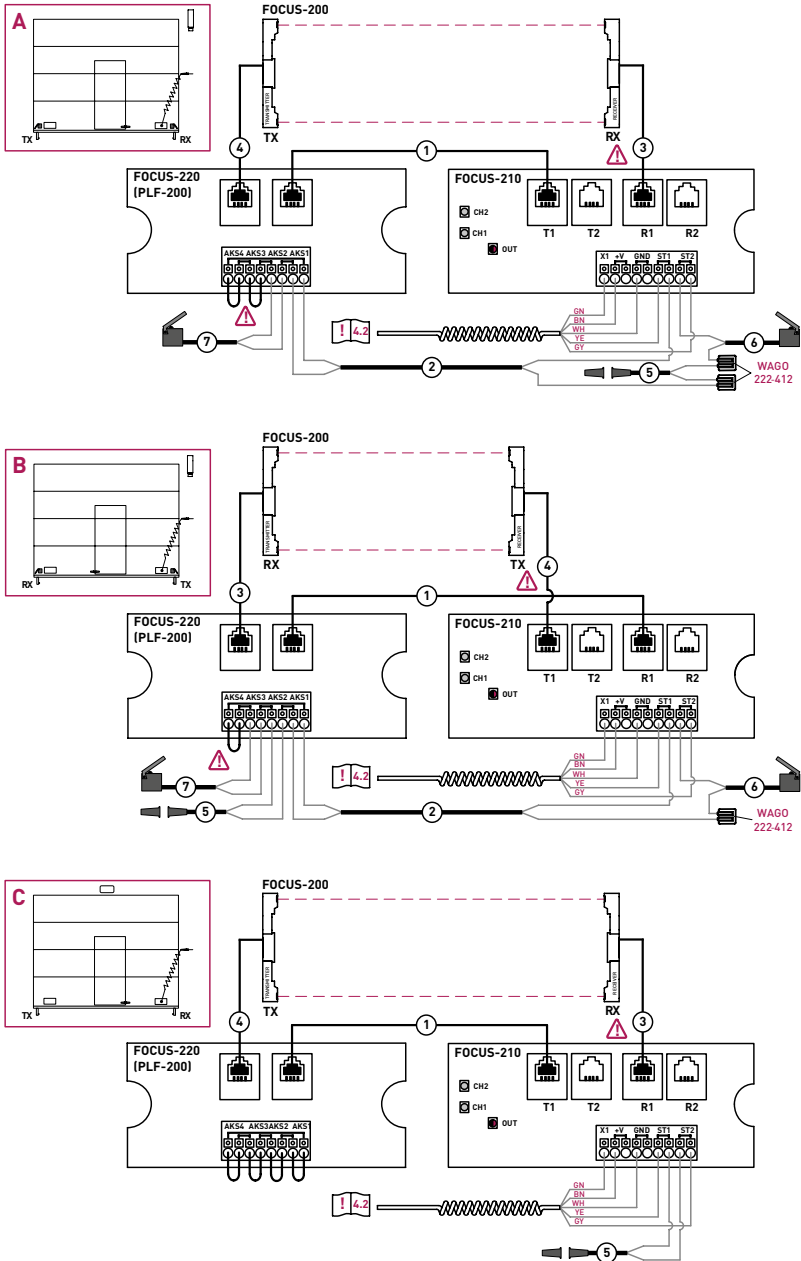
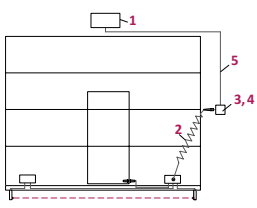
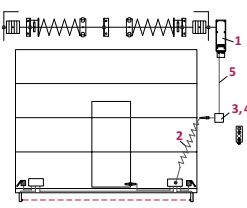
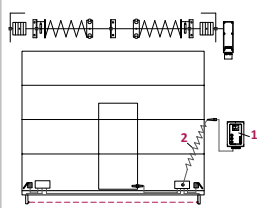
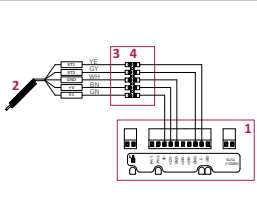
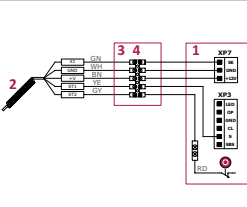
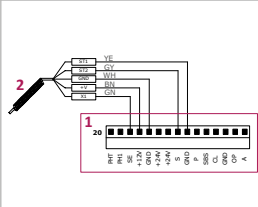


Рис. 3 — Примеры электрических подключений комплекта FOCUS-200KIT

## 4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОРОТНОЙ АВТОМАТИКЕ

В табл. 3 показаны примеры типовых схем, подключения и настройки для воротной автоматики компании ALUTECH.

Таблица 3 — подключение к воротной автоматике ALUTECH

	ПРИВОДЫ СЕРИИ LG (КРОМЕ СЕРИИ LG-500)	ПРИВОДЫ СЕРИИ TR-ICU СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ	ПРИВОДЫ СЕРИИ TR С ВНЕШНИМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ СЕРИИ CU-TR
	ГАРАЖНЫЕ ВОРОТА	ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОРОТА	
ТИПОВАЯ СХЕМА			
ПОДКЛЮЧЕНИЯ			
НАСТРОЙКИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P7-F4-02.</b> Выбор типа кромки безопасности <b>OSE</b>.</li> <li>• <b>P7-F4.</b> Настроить отключение кромки вблизи пола и проверить работу (раздел 5). <b>ВНИМАНИЕ!</b> Если будет активирована функция ФОТОТЕСТ при включении <b>автоматического</b> закрытия и фотоэлементы не будут использованы, то установить перемычку между контактами <b>PH1</b> и <b>PHT</b>. Иначе будет ошибка <b>E4</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DIP2-ON.</b> Выбор типа кромки безопасности <b>OSE</b>.</li> <li>• <b>DIP9-ON.</b> Настроить отключение кромки вблизи пола и проверить работу (раздел 5). <b>ВНИМАНИЕ!</b> Если будет включено автоматическое закрытие и фотоэлементы не будут использованы, то установить перемычку между контактами <b>PH</b> и <b>PTC</b>. Иначе будет ошибка проверки работы фотоэлементов (4 мигания светодиода поста управления).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P7-F4-02.</b> Выбор типа кромки безопасности <b>OSE</b>.</li> <li>• <b>P5-F7.</b> Настроить отключение кромки вблизи пола и проверить работу (раздел 5). <b>ВНИМАНИЕ!</b> Если будет включено автоматическое закрытие и фотоэлементы не будут использованы, то установить перемычку между контактами <b>PH1</b> и <b>PHT</b>. Иначе будет ошибка <b>E4</b>.</li> </ul>

На схемах табл. 3 для подключения спирального кабеля (2) комплекта **FOCUS-210** к блоку привода (1) представлены рекомендуемые комплектующие, которые не входят в комплект поставки, требуется приобрести до монтажа самостоятельно:

№	ОПИСАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
3	Монтажная коробка (рекомендуется не менее IP44 для приводов серии <b>LG</b> , IP65 — серии <b>TR</b> ).	1 шт.
4	Колодка клеммная (либо аналогичный электрический элемент соединения проводов). Требуется соединение 5 проводов.	1 шт.
5	Кабель в двойной изоляции многожильный медный 5×0,25...0,5 мм <sup>2</sup>	~10 метров (уточнять)

## 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Светодиоды на плате **FOCUS-CONTROL** (комплект **FOCUS-210**):

	НЕ СВЕТИТ	СВЕТИТ ЗЕЛЕНЫМ	СВЕТИТ КРАСНЫМ
СВЕТОДИОД OUT	Нет питания	Есть питание. Лучи не прерваны	Есть питание. Один или оба луча прерваны
	НЕ СВЕТИТ	СВЕТИТ ЖЕЛТЫМ	
СВЕТОДИОД СН1	Первый луч прерван	Первый луч не прерван	
СВЕТОДИОД СН2	Второй луч прерван	Второй луч не прерван	

Проверка работы:

- Если ворота не закрыты, то светодиод **OUT** светит зеленым, светодиоды **СН1** и **СН2** светят желтым.  
При другой индикации проверьте отсутствие препятствия между лучами, подключения (раздел 4) и регулировку датчика **FOCUS-200** (пункт 1 раздел 3), обратите внимание на индикацию блока привода (руководство привода/блока управления).
- Несколько раз откройте и закройте ворота. Убедитесь, что нет остановки движения полотна ворот или изменения направления движения (нет ложных срабатываний датчиков **FOCUS-200**), ворота закрываются полностью.  
При некорректной работе выполните настройку (коррекцию) отключения кромки вблизи пола (руководство привода/блока управления), проверьте регулировку датчика **FOCUS-200** (пункт 1 раздел 3).
- Под полотном ворот на полу установите препятствие высотой 50 мм и длиной, перекрывающей оба луча датчиков **FOCUS-200** (например, деревянный брусок). При закрытии ворот препятствие должно быть обнаружено (полотно ворот остановится или изменит направление движения) без контакта полотна с препятствием. Проверяется посередине и по краям полотна ворот.  
Если препятствие (брусок) не обнаруживается, то повторите настройку (коррекцию) отключения кромки вблизи пола (руководство привода/блока управления). Если препятствие обнаруживается, но происходит контакт полотна с препятствием, то регулировкой выдвиньте шток с датчиком немного больше (пункт 1 раздел 3) — максимум 95 мм. Повторите проверки.

Периодически, при наличии загрязнений, протирайте корпус датчиков сухой мягкой тканью без использования жидких чистящих средств. При каждом сервисном обслуживании ворот производите проверку работы, проверяйте внешним осмотром целостность деталей, конструкции, электрических кабелей и надежность соединений.

## 6. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение изделия должно осуществляться в упакованном виде в закрытых сухих отапливаемых помещениях. Нельзя допускать воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей.

Транспортировка может осуществляться всеми видами крытого наземного транспорта с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.



Утилизация выполняется в соответствии с нормативными и правовыми актами по переработке и утилизации, действующими в стране потребителя. Электрооборудование сдавайте в специальные пункты по утилизации. Средний срок службы изделия — 8 лет.

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантируется работоспособность изделия при соблюдении правил его хранения, транспортирования, монтажа, настройки и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет \_\_\_\_\_ года. В течение гарантийного срока неисправности, возникшие по вине Изготовителя, устраняются сервисной службой, осуществляющей гарантийное обслуживание.

**Примечание:** замененные по гарантии детали становятся собственностью сервисной службы, осуществлявшей ремонт изделия.

Гарантия на изделие не распространяется в случаях:

- нарушения правил хранения, транспортировки, эксплуатации и монтажа изделия;
- ремонта или переделки изделия лицами, не уполномоченными для выполнения этих работ, повреждения потребителем или третьими лицами конструкции изделия;
- обнаружения следов попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, загрязнений, насекомых и т. д.
- действия непреодолимой силы (пожары, удары молний, наводнения, землетрясения и другие стихийные бедствия).

Информация о сервисных службах находится по адресу:

<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

Актуальное руководство, документы о подтверждении соответствия и другую дополнительную информацию об изделии вы можете найти на сайте [www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com)

# CONTENTS

<b>1. Description</b> .....	<b>14</b>
<b>2. Technical characteristics</b> .....	<b>14</b>
<b>3. Installation</b> .....	<b>15</b>
<b>4. Electrical connections</b> .....	<b>18</b>
4.1. Connections on the door leaf .....	18
4.2. Connection to the door automation system .....	20
<b>5. Operation</b> .....	<b>21</b>
<b>6. Storage, transportation and disposal</b> .....	<b>21</b>
<b>7. Warranty</b> .....	<b>22</b>

## 1. DESCRIPTION

**FOCUS-200KIT** safety edge system is designed for ALUTECH sectional doors with wicket with flat threshold. It is used as a safety device in the area of closing door leaf edge, eliminating possible contact of the moving door leaf with an obstacle (people, vehicles, objects, etc.), as well as for the electric connections of switches and sensors installed on the door leaf.

Table 1 — Kit contents

<b>FOCUS-200KIT</b> Retractable safety edge system	<b>PFS-200KIT</b> Safety edge system with brackets	<b>FOCUS-200</b> Set of sensors
		<b>PFS-300</b> Sensor mounting brackets (2 pcs.)
	<b>FOCUS-210</b> Switching unit	<b>FOCUS-CONTROL</b> Junction box with board
		<b>SPK 5×0,25</b> Spiral cable
		<b>HW-SPK</b> Bracket
	<b>FOCUS-220KIT</b> Switching unit	<b>FOCUS-220</b> Junction box
<b>PLF-200</b> Switching board		

## 2. TECHNICAL CHARACTERISTICS

Table 2 — Technical characteristics

CHARACTERISTICS	VALUE
<b>FOCUS-CONTROL</b> power supply	10V ... 30V DC
<b>FOCUS-CONTROL</b> current consumption, mA	<50
<b>FOCUS-200</b> current consumption, mA	transmitter (TX) — 13/ receiver (RX) — 8
<b>FOCUS-200</b> operating range, m	0.2... 8
<b>FOCUS-200</b> type of light	Infra-red, modulated, 900 Hz (OSE)
<b>FOCUS-200</b> aperture angle, °	±4
<b>FOCUS-CONTROL/FOCUS-220KIT</b> protection level	IP66
<b>FOCUS-200</b> protection level	IP67
Ambient temperature range, ° C	-25... +55

CHARACTERISTICS	VALUE
Dimensions of <b>FOCUS-CONTROL/FOCUS-220</b> , mm	
Dimensions of <b>FOCUS-200</b> , mm	
Dimensions of <b>SPK 5x0.25</b> , mm	
<b>SPK</b> stretch ratio	4 times maximum
Dimensions of <b>HW-SPK</b> , mm	

### 3. INSTALLATION

Observe the safety precautions specified in the applicable legal regulations and this manual. When performing the operations, it is necessary to comply with safety regulations, rules and requirements of the operation manual of those products, which the safety device is connected to and will operate with. Read the product manuals carefully.



**ATTENTION!** Product installation, electrical connections, setup and verification must be carried out by qualified personnel only.

The product must not be altered in any way or used for the purposes other than those intended. The manufacturer and the supplier shall not be liable for any damage caused by unauthorised modifications to the product or for unintended use violating the regulations.

The instructions and recommendations given in this manual are to be regarded as examples, as the device installation places may vary. It is the task of a specialist performing installation to select the correct and most suitable solution.

**Installation procedure:**

- When the door is delivered, the **PFS-200KIT** safety system with brackets is mounted on the door leaf in a transport position with the electric cables connected to the connection points. It is necessary to adjust the system after the door is installed (fig. 1):
  - open the door for approximately 1.5 m;
  - hold the sensor and loosen the screw securing the bracket pin using an **SW3** hex key;
  - pull out the pin with the sensor for 80 mm from the bottom of the flat threshold.



**ATTENTION!** The sensor should be aligned at the right angle to the door leaf and parallel to the bottom surface of the flat threshold. Sensor lenses should be pointed at the other sensor.

- tighten the screw and fix the pin position;
- repeat all the steps for the other sensor.

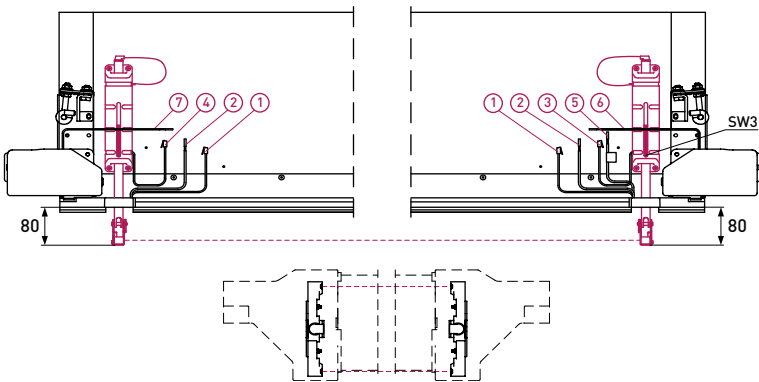


Fig. 1 — Position adjustment of the pin with sensor for **PFS-200KIT**

- Install the boxes of **FOCUS-210 (FOCUS-CONTROL)** and **FOCUS-220KIT** (fig. 2) on the door leaf made of sandwich panels, using 4.8×25 screws (8 pieces are included in the door delivery kit). There are two premade holes in the door leaf that determine the location of the boxes.  
If the bottom door section is panoramic, the boxes are fixed to the preinstalled steel plates (fig. 2, View A) using M5×8 screws (8 pieces are included in the door delivery kit).



**ATTENTION!** With industrial doors, **FOCUS-210** system is to be installed on the same side where the door operator/control unit is installed. With garage doors, **FOCUS-210** system is to be installed on the side of the wicket sensor cable outlet.



**ATTENTION!** Before installing the boxes, decide on how many cables you need to connect to each box and arrange for the necessary number of cable entries.

- Install the bracket **HW-SPK** (fig. 2) on the outside of the angle track profile not lower than half of the door opening height (approx. **RM/2**).
- Insert the short end of the **SPK 5×0.25** spiral cable (fig. 2) through the special cable entry of the **FOCUS-CONTROL** box, and insert the long end through the cable entry of the **HW-SPK** bracket.



**ATTENTION!** Adjust the cable length. When the door is fully closed, the spiral cable must have a slight stretch, but without sagging.



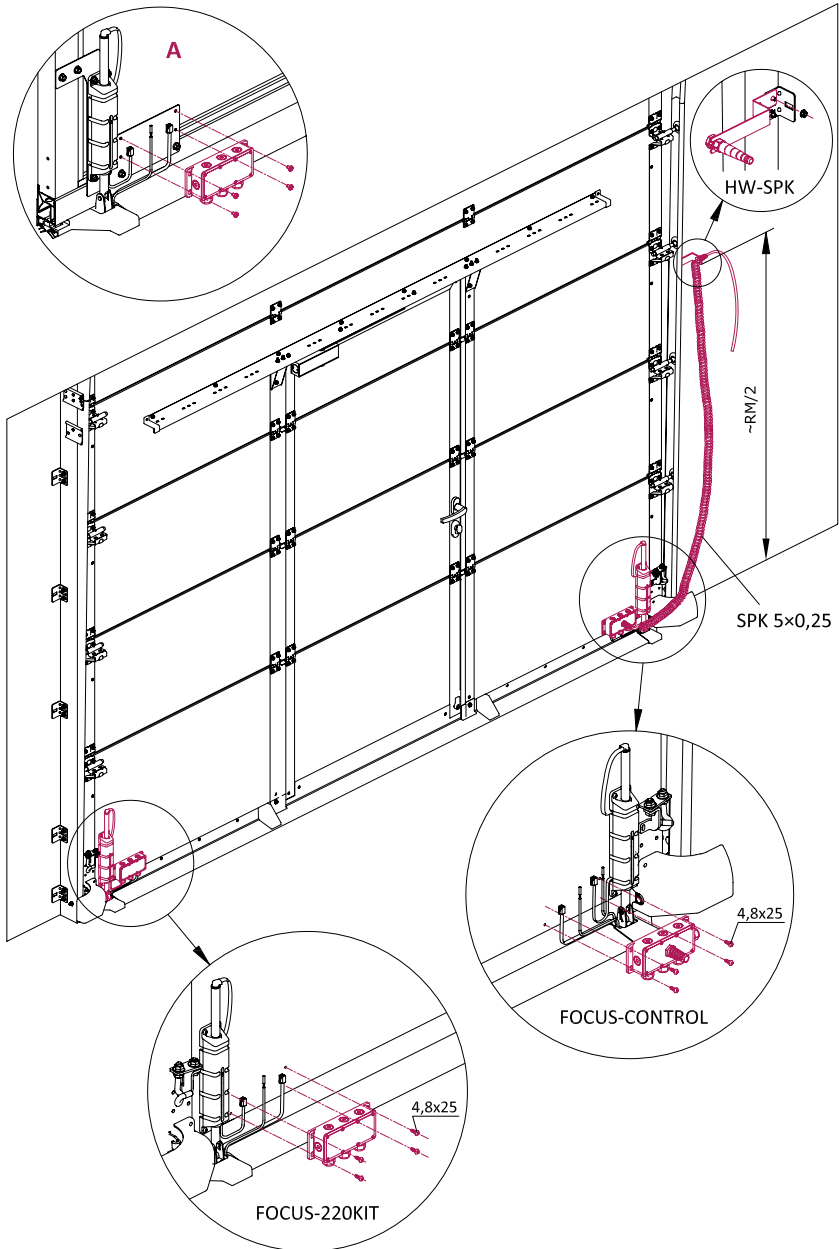


Fig. 2 — Installation of **FOCUS-210** and **FOCUS-220KIT**

5. Insert the door leaf cables into kit boxes through cable inlets. *Fig. 1* shows an example of cables for industrial door with wicket with flat threshold:
  - **1** — four-wire cable with plugs for connecting **FOCUS-200 (OSE)** sensors between boxes.
  - **2** — two-wire cable for connecting switches (**NC**) between boxes.
  - **3 and 4** — two-wire cables with plugs for **FOCUS-200** sensors.
  - **5** — two-wire cable for the wicket switch (labelled with a tag **001**).
  - **6 and 7** — two-wire cables for pull rope release switches.
6. Make the electrical connections (section 4).

## 4. ELECTRICAL CONNECTIONS



**ATTENTION!** Make sure that the power is off before performing any electrical connections. When preparing for the electrical installation, consider which accessories (cable ducts, connectors, lugs, ties, clips, fixing screws, etc.) are not included in the delivery kit and which should be purchased additionally.

### 4.1 CONNECTIONS ON THE DOOR LEAF

*Fig. 3* shows examples of electrical connections depending on the door type and position of sensors and switches:

- **3A** — Industrial door with door opener located on the right side.  
The transmitter (**TX**) **FOCUS-200** is on the left and the receiver (**RX**) is on the right.  
The wicket switch cable is on the right.
- **3B** — Industrial door with door opener located on the right side.  
The transmitter (**TX**) **FOCUS-200** is on the right and the receiver (**RX**) is on the left.  
The wicket switch cable is on the left.
- **3C** — Garage door.  
The transmitter (**TX**) **FOCUS-200** is located on the left side and the receiver is on the right.  
The wicket switch cable is on the right.



**ATTENTION!** The **FOCUS-200** kit transmitter (**TX**) is black and marked **TRANSMITTER**. The **FOCUS-200** kit receiver is grey and marked **RECEIVER**. The **FOCUS-200** kit transmitter (**TX**) is connected to **T1** connector of **FOCUS-210** kit (**FOCUS-CONTROL** board). The **FOCUS-200** kit receiver (**RX**) is connected to **R1** connector.



**ATTENTION!** The pins of the **FOCUS-220KIT** connector (**PLF-200** board) which the switches (**NC**) are connected to must not have any jumpers (remove if there are any). Other pins of the connector must have jumpers installed.

*Fig. 3* symbols:

- cables 1–7 are described in section 3 article 5.
- colours of the spiral cable wires in **FOCUS-210 (SPK 5x0,25)**:
  - GN — green;
  - BN — brown;
  - WH — white;
  - YE — yellow;
  - GY — grey.
- **WAGO 222-412** – terminal connector (two pieces are included in the door delivery kit).

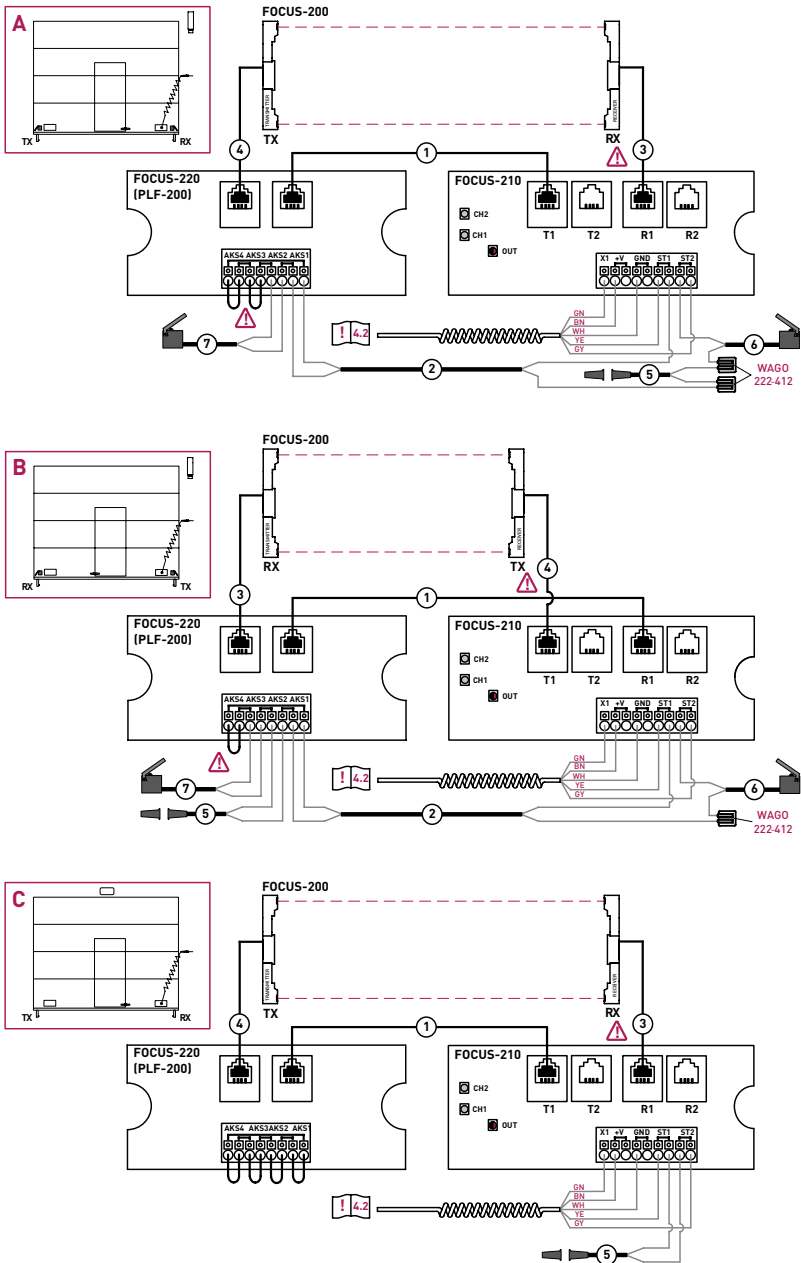
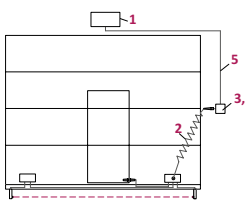
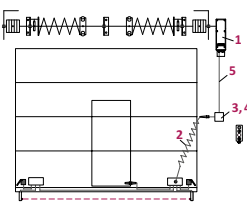
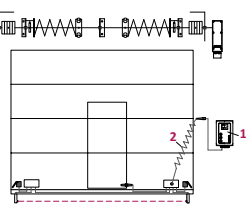
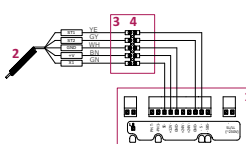
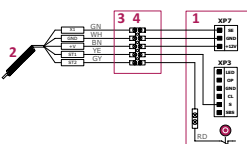
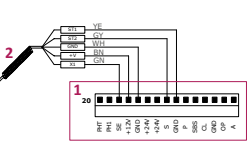


Fig. 3 — Examples of electrical connections of **FOCUS-200KIT**

## 4.2 CONNECTION TO THE DOOR AUTOMATION SYSTEM

Tab. 3 shows examples of typical diagrams, connections and settings for ALUTECH door automation.

Table 3 — Connection to ALUTECH door automation

	DOOR OPENER SERIES LG (EXCEPT FOR LG-500)	DOOR OPENER SERIES TR-ICU WITH INTEGRATED CONTROL UNIT	DOOR OPENER SERIES TR WITH EXTERNAL CONTROL UNIT CU-TR
	GARAGE DOORS	INDUSTRIAL DOORS	
TYPICAL DIAGRAM			
CONNECTIONS			
SETTINGS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P7-F4-02</b>. Selecting <b>OSE</b> safety edge type.</li> <li>• <b>P7-F4</b>. Set up safety edge deactivation near the floor and check operation (section 5).</li> </ul> <p><b>ATTENTION!</b> If <b>PHOTOTEST</b> function is on during automatic door closing and the safety edge system will not be used, set a jumper between connectors <b>PH1</b> and <b>PHT</b>. Otherwise, <b>E4</b> error will be indicated.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DIP2-ON</b>. Selecting <b>OSE</b> safety edge type.</li> <li>• <b>DIP9-ON</b>. Set up safety edge deactivation near the floor and check operation (section 5).</li> </ul> <p><b>ATTENTION!</b> If automatic closing is on and the safety edge system will not be used, set a jumper between connectors <b>PH</b> and <b>PTC</b>. Otherwise, an operation test error will be indicated (control post LED flashes for four times).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P7-F4-02</b>. Selecting <b>OSE</b> safety edge type.</li> <li>• <b>P5-F7</b>. Set up safety edge deactivation near the floor and check operation (section 5).</li> </ul> <p><b>ATTENTION!</b> If automatic closing is on and the safety edge system will not be used, set a jumper between connectors <b>PH1</b> and <b>PHT</b>. Otherwise, <b>E4</b> error will be indicated.</p>

The diagrams of *tab.* describing connection of **FOCUS-210** kit spiral cable (2) to the opener unit (1) show the required accessories that are not included in the delivery kit and must be purchased before installation:

Nº	DESCRIPTION	QUANTITY
3	Mounting box (IP44 or higher is recommended for <b>LG</b> series openers, IP65 for <b>TR</b> series)	1 pc.
4	Terminal box (or similar electrical connection element). Connection of five wires is required.	1 pc.
5	Double-insulated multicore copper cable 5x0.25...0.5 mm <sup>2</sup>	~10 m (check)

## 5. OPERATION

LEDs on the **FOCUS-CONTROL** board (**FOCUS-210** kit):

	NO LIGHT	GREEN LIGHT	RED LIGHT
LED OUT	Power off	Power on. Beams are not broken	Power on. One or two beams are broken

	NO LIGHT	YELLOW LIGHT
LED CH1	First beam is broken	First beam is not broken
LED CH2	Second beam is broken	Second beam is not broken

Operation test:

- If the door is not closed, LED **OUT** lights up green, **CH1** and **CH2** LEDs light up yellow. In case of any other indication, check that there is no obstacle between the beams, check connections (section 4) and adjustment of **FOCUS-200** sensor (section 3 article 1) and the indication of opener control unit (opener/control unit manual).
- Open and close the door several times. Make sure that the door leaf does not stop or change direction (no false activation of **FOCUS-200** sensors) and the door fully closes. In case of incorrect operation, set up (adjust) safety edge disabling near the floor (opener/control unit manual) and check the adjustment of **FOCUS-200** sensor (section 3 article 1).
- Put an obstacle with the height of 50 mm and the length covering both beams of **FOCUS-200** sensors (e.g. a wooden bar). When the door closes, the obstacle must be detected (the door leaf stops or changes the direction) before it touches the door leaf. Check the obstacle detection function in the middle of the door leaf and on both its edges. If the obstacle (wooden bar) is not detected, repeat the setup (adjustment) of safety edge disabling near the floor (opener/control unit manual). If the obstacle is detected but the door leaf touches it, pull out the pin with the sensor a little more (section 3 article 1)—maximum for 95 mm. Repeat checking.

Occasionally, if there is dirt on the sensor housing, wipe it with a dry soft cloth without liquid cleaners. During door maintenance, check the device operation, integrity of structural parts, electric cables and reliability of connections.

## 6. STORAGE, TRANSPORTATION AND DISPOSAL

The product should be stored packed in closed heated dry premises. The product should not be exposed to precipitation and direct sunlight.

Product transportation can be carried out by all types of covered ground transport ensuring protection against impacts and movements inside the vehicle.



Product disposal is carried out according to recycling and disposal regulations in force in the country of use. Dispose of electric equipment at specialized disposal facilities. Average service life of the product is 8 years.

## 7. WARRANTY

Operability of the product is guaranteed if the rules of its storage, transportation, installation, adjustment and operation are observed. The warranty period is \_\_\_\_\_ years. During the warranty period malfunctions caused by the Manufacturer's fault shall be eliminated by the service department performing warranty service.

**Note:** parts that are replaced under warranty become the property of the service department that repaired the product.

The product warranty does not apply in cases of:

- incorrect storage, transportation, operation and installation of the product;
- repair or alteration of the product by persons unauthorized to perform these operations; damage to the product structure caused by the customer or third parties;
- detection of traces of foreign objects, liquids, contaminants, insects, etc. inside the product;
- force majeure (fire accidents, lightning, flood, earthquake and other natural disasters).

Information about the service you can find here:

<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

For the current manual, declaration of conformity and other additional information on the product, please visit [www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com)

**Importer to the EU/Authorised representative of the Manufacturer:**

ALUTECH Systems s.r.o., 348 02, Czech Republic  
Bor u Tachova, CTPark Bor, Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128  
Phone/fax: + 420 374 6340 01  
e-mail: [info@cz.alutech-group.com](mailto:info@cz.alutech-group.com)

## INHALT

<b>1. Beschreibung</b> .....	<b>24</b>
<b>2. Technische Daten</b> .....	<b>24</b>
<b>3. Einstellung</b> .....	<b>25</b>
<b>4. Elektrische Anschlüsse</b> .....	<b>28</b>
4.1. Anschlüsse an dem Torblatt .....	28
4.2. Anschluss zur Torautomatik .....	30
<b>5. Bedienung</b> .....	<b>31</b>
<b>6. Lagerung, Beförderung u Recycling</b> .....	<b>32</b>
<b>7. Garantiebedingungen</b> .....	<b>32</b>

## 1. BESCHREIBUNG

Das **FOCUS-200KIT-Set** wird als Bestandteil von dem Sektionaltor ALUTECH mit einer Schlupf Tür mit flacher Schwelle verwendet. Es dient als Sicherheitseinrichtung im Bereich der Schließkante des Torblattes, zum Ausschluss eines möglichen Kontaktes des sich bewegenden Torblattes mit einem Hindernis (Person, Fahrzeug, Objekte etc.), sowie für elektrische Verbindungen von Schaltern und Sensoren, die am Torblatt montiert sind.

Table 1 — Bestandteile des Sets

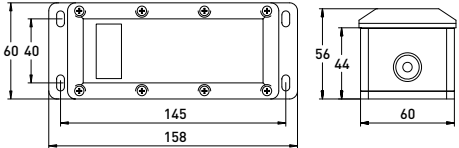
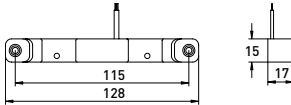
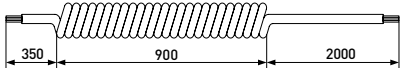
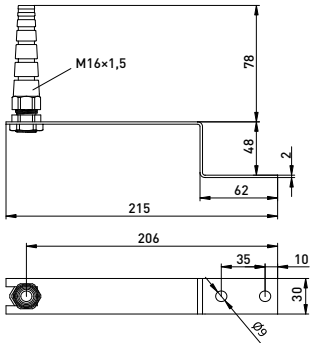
<b>FOCUS-200KIT</b> Set von einziehbaren Fotozellen	<b>PFS-200KIT</b> Set von Fotozellen mit Rollenhaltern	<b>FOCUS-200</b> Set der Sensore
		<b>PFS-300</b> Rollenhalter der Sensore (2 Stk.)
	<b>FOCUS-210</b> Schaltset	<b>FOCUS-CONTROL</b> Anschlusskasten mit einer Platte
		<b>SPK 5x0,25</b> Spiralkabel
		<b>HW-SPK</b> Rollenhalter
	<b>FOCUS-220KIT</b> Schaltset	<b>FOCUS-220</b> Anschlusskasten
		<b>PLF-200</b> Schaltplatte

## 2. TECHNISCHE DATEN

Table 2 — Technische Daten

WERT	BEDEUTUNG
Stromversorgung <b>FOCUS-CONTROL</b>	10 W...30 W von Gleichstrom
Betriebsstrom <b>FOCUS-CONTROL</b> , mA	<50
Betriebsstrom <b>FOCUS-200</b> , mA	Transmitter (TX) — 13/ Receiver (RX) — 8
Betriebsbereich <b>FOCUS-200</b> , m	0,2... 8
Lichttyp <b>FOCUS-200</b>	infrarot, gemodelt, 900 Hz (OSE)
Aperturwinkel <b>FOCUS-200</b> , °	±4
Schutzgrad <b>FOCUS-CONTROL/FOCUS-220KIT</b>	IP66
Schutzgrad <b>FOCUS-200</b>	IP67
Umgebungstemperaturbereich, ° C	-25... +55



WERT	BEDEUTUNG
Abmessungen <b>FOCUS-CONTROL/FOCUS-220</b> , mm	
Abmessungen <b>FOCUS-200</b> , mm	
Abmessungen <b>SPK 5x0,25</b> , mm	
Dehnungskoeffizient <b>SPK</b>	maximal 4-mal
Abmessungen <b>HW-SPK</b> , mm	

### 3. EINSTELLUNG

Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften, die in den geltenden normativen Dokumenten und der vorliegenden Anleitung festgelegt sind. Während der Arbeit befolgen Sie Sicherheitsvorschriften, Regeln und Anforderungen der Betriebsanleitung, an die das Produkt angeschlossen wird und in denen es funktionieren wird. Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung für diese Produkte sorgfältig durch.



**ACHTUNG!** Montage, Elektroanschlüsse, Einrichtung und Produktprüfung sind von der sachkundigen Fachkraft auszuführen.

Veränderungen an den Konstruktionselementen und nichtbestimmungsgemäße Verwendung des Produktes sind nicht zulässig. Der Hersteller und der Lieferant haften nicht für jeglichen Schaden, der durch unbefugte Veränderungen, nichtbestimmungsgemäße Verwendung oder Regelverletzung des Produktes verursacht sind.

Die Hinweise und Empfehlungen in der Betriebsanleitung sind als Beispiel zu betrachten, da der Einbauort der Geräte variieren kann. Die Aufgabe eines Fachmanns (Installateurs) besteht darin, die richtige und am besten geeignete Lösung auszuwählen.

### Einstellungsreihenfolge:

- Bei der Lieferung des Tors ist das Set der Fotozelle mit Rollenhaltern **PFS-200KIT** an dem Torblatt in Transportstellung installiert, elektrische Kabel sind an den Anschlusspunkten angeschlossen. Nach der Montage des Tors ist eine Einstellung erforderlich (Abb. 1):
  - Öffnen Sie das Tor bis zu einer Höhe von etwa 1,5 Metern.
  - Halten Sie den Sensor mit der Hand und lösen Sie die Schraube, die die Stange des Rollenhalters fixiert, mit einem Sechskantschlüssel **SW3**.
  - Ziehen Sie die Stange mit dem Sensor um 80 mm von der unteren Ebene des Schwellenprofils aus.



**ACHTUNG!** Der Sensor muss senkrecht zum Torblatt und parallel zur unteren Ebene des Schwellenprofils ausgerichtet sein, die Sensorlinsen müssen auf den zweiten Sensor gerichtet sein.

- Ziehen Sie die Schraube an und fixieren Sie die Stangeposition.
- Wiederholen Sie die Schritte für den zweiten Sensor.

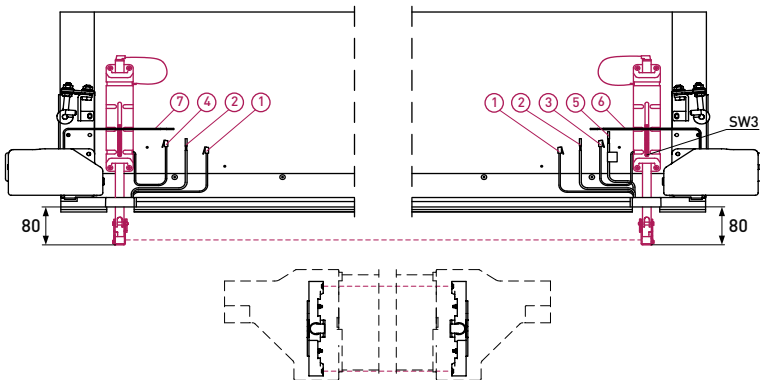


Abb. 1 — Einrichtung der Stangeposition mit dem Sensor des Sets **PFS-200KIT**

- Installieren Sie die Gehäuse der Sets **FOCUS-210 (FOCUS-CONTROL)** und **FOCUS-220KIT** (Abb. 2) am Torblatt aus Sandwich-Paneelen mit 4,8×25 Schrauben (8 Stück sind im Torbausatz enthalten). Um die Position der Gehäuse an dem Torblatt zu bestimmen, werden zwei Löcher im Werk angebracht.

Wenn der untere Teil der Sektion von Torblatt Panorama ist, werden die Gehäuse auf vorinstallierten Stahlplatten (Abb. 2, Ansicht A) mit Schrauben M5×8 montiert (Das Torset enthält 8 Stück).



**ACHTUNG!** Installieren Sie bei Industrietoren das **FOCUS-210-Kit** auf der Seite, auf der sich die Antriebs-/Steuerungseinheit befindet. Installieren Sie bei Garagentoren das **FOCUS-210-Kit** auf der Ausgangsseite des Schlupfsensorkabels.



**ACHTUNG!** Bestimmen Sie vor der Installation der Gehäuse, wie viele Kabel in jedes Gehäuse geführt werden, und stellen Sie die erforderliche Anzahl von Kabeleinführungen ein.

- Montieren Sie einen Rollenhalter **HW-SPK** (Abb. 2) an der Außenseite des Eckprofils des Führungsschienensystems, nicht tiefer als die Mitte der Toröffnung (ungefähr **RM/2**).

4. Führen Sie das kurze Ende des Spiralkabels **SPK 5×0,25** (Abb. 2) durch die spezielle Kabeleinführung des **FOCUS-CONTROL**-Gehäuses und das lange Ende durch die Kabeleinführung des Rollenhalters **HW-SPK**.



**ACHTUNG!** Regeln Sie Kabellänge ein. Bei vollständig geschlossener Tür muss das Spiralkabel eine leichte Dehnung haben, das Kabel darf nicht durchhängen.

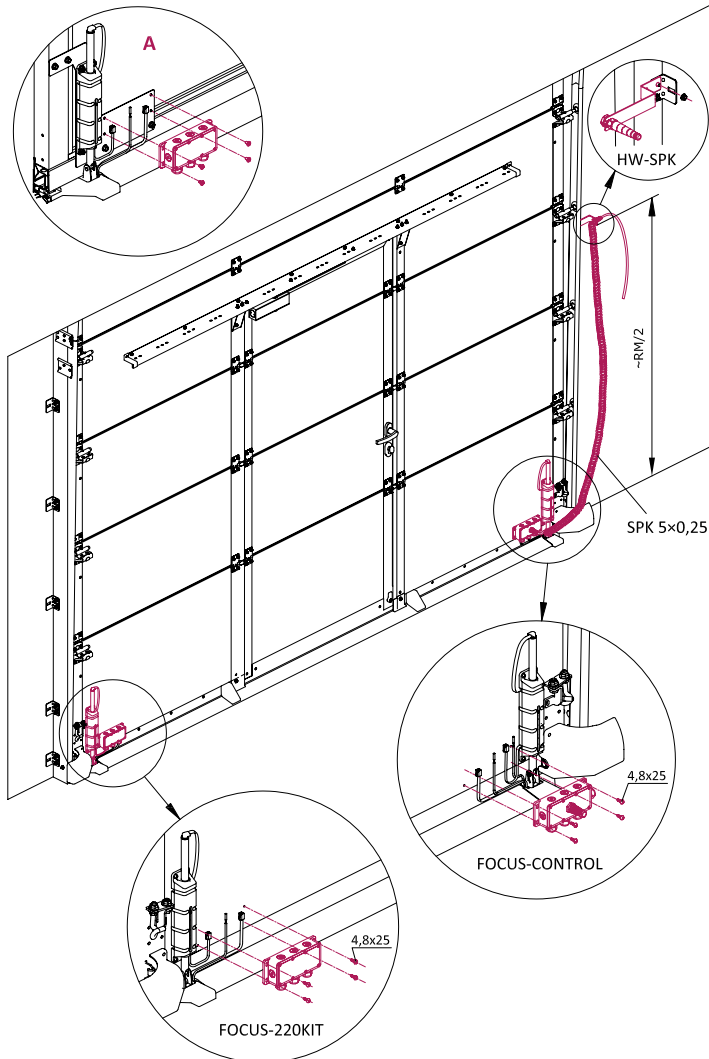


Abb. 2 — Einstellung der Sets **FOCUS-210** und **FOCUS-220KIT**

5. Führen Sie die Kabel des Torblattes durch die Kabeleinführungen in die Gehäuse des Sets ein. *Abb. 1* zeigt beispielhaft die Kabel eines Industrietorblattes mit einer Schlupftür mit flacher Schwelle:
- **1** — 4-Drahtkabel mit Steckern zum Anschluss von **FOCUS-200 (OSE)** Sensoren zwischen Gehäusen.
  - **2** — 2-Drahtkabel zum Anschluss von Schaltern (**NC**) zwischen Gehäusen.
  - **3** und **4** — 4-Drahtkabel mit **FOCUS-200** Sensorsteckern.
  - **5** — 2-Drahtkabel eines Torschalters (gekennzeichnet mit einem Etikett mit der Aufschrift **001**).
  - **6** und **7** — 2-Drahtkabel der Schalter für Abspannen der Zugdrähte.
6. Führen Sie elektrische Anschlüsse durch (Abschnitt 4).

## 4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



**ACHTUNG!** Schalten Sie den Strom aus, wenn Sie elektrische Anschlüsse durchführen. Berücksichtigen Sie bei der Vorbereitung der Elektroinstallation, welches Zubehör (Kabelkanäle, Verbinder, Kabelschuhe, Kabelbinder, Befestigungsbügel, Befestigungsschrauben usw.), das nicht im Lieferumfang enthalten ist, zusätzlich gekauft werden muss, berücksichtigen Sie die Installationsbedingungen.

### 4.1 ANSCHLÜSSE AN DEM TORBLATT

*Abb. 3* zeigt Beispiele für elektrische Anschlüsse in Abhängigkeit vom Tortyp und der Position von Sensoren und Schaltern:

- **3A** — Industrietor mit dem Antrieb rechts.  
Der Transmitter (**TX**) des **FOCUS-200** befindet sich links, das Receiver (**RX**) befindet sich rechts. Das Schlupfschalterkabel wird rechts herausgeführt.
- **3B** — Industrietor mit dem Antrieb rechts.  
Der Transmitter (**TX**) des **FOCUS-200** befindet sich rechts, das Receiver (**RX**) befindet sich links. Das Schlupfschalterkabel wird links herausgeführt.
- **3C** — Garagentor.  
Der Transmitter (**TX**) des **FOCUS-200** befindet sich links, das Receiver (**RX**) befindet sich rechts. Das Schlupfschalterkabel wird rechts herausgeführt.



**ACHTUNG!** Der Transmitter (**TX**) des Sets **FOCUS-200** ist schwarz mit dem Kennzeichen **TRANSMITTER**. Das Receiver (**RX**) des Sets **FOCUS-200** ist grau mit dem Kennzeichen **RECEIVER**. Der Transmitter (**TX**) des Sets **FOCUS-200** wird an den Anschluss **T1** des Sets **FOCUS-210** (Platte **FOCUS-CONTROL**) angeschlossen, das Receiver (**RX**) des Sets **FOCUS-200** wird an den Anschluss **R1** angeschlossen.



**ACHTUNG!** Auf den Steckkontakten des Sets **FOCUS-220KIT** (Platte **PLF-200**), an denen die Schalter (**NC**) angeschlossen sind, dürfen keine Steckbrücken vorhanden sein (entfernen). An den anderen Steckkontakten müssen Steckbrücken angeschlossen werden.

Kennzeichnen auf dem *Abb. 3*:

- Kabel 1-7 sind im Punkt 5 des Abschnittes 3 beschrieben.
- Die Farben der Antriebe des Spiralkabels vom Set **FOCUS-210 (SPK 5x0,25)**:
  - GN — grün;
  - BN — braun;
  - WH — weiß;
  - YE — gelb;
  - GY — grau.
- **WAGO 222-412** – Kontaktklemme (2 St. sind im Torset enthalten).

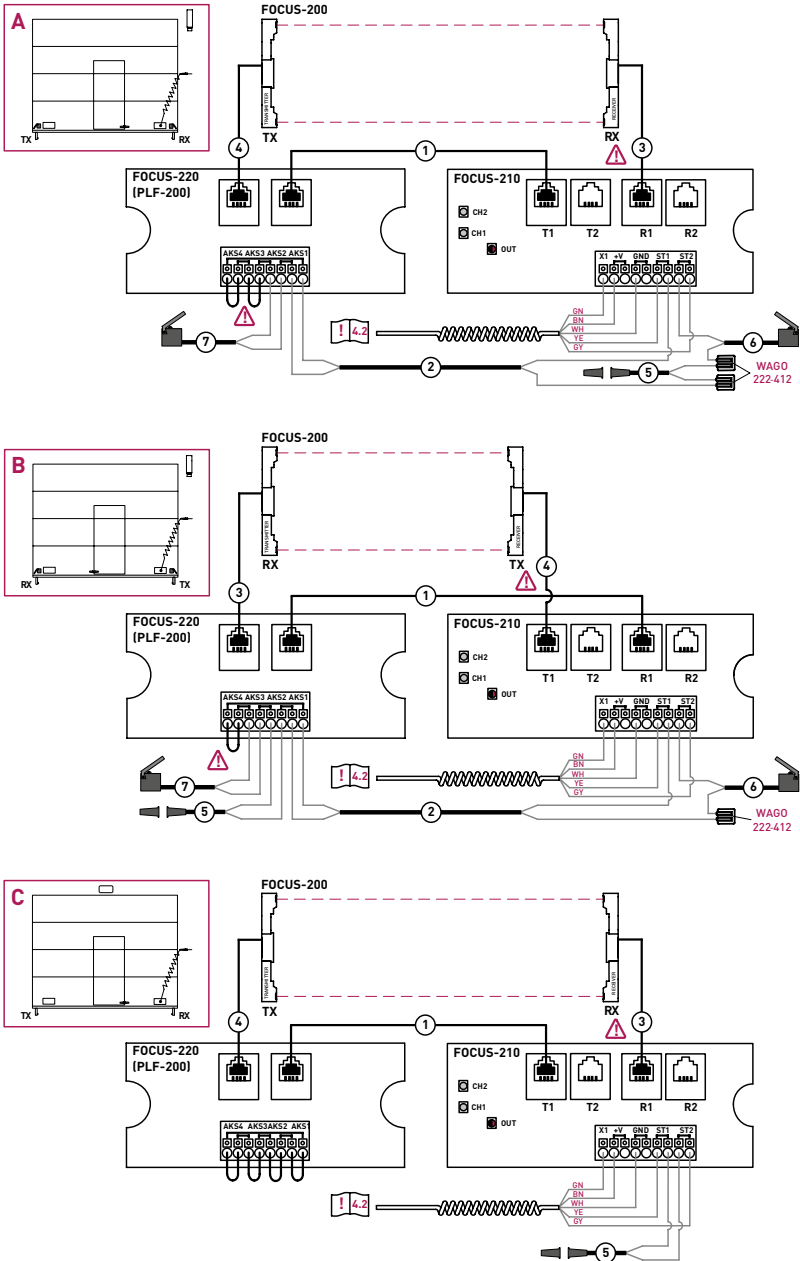


Abb. 3 — Beispiele der elektrischen Anschlüsse vom Set **FOCUS-200KIT**

## 4.2 ANSCHLUSS ZUR TORAUTOMATIK

Tabelle 3 zeigt Beispiele für typische Schemata, Anschlüsse und Einstellungen für die Torautomatik des Unternehmens ALUTECH.

Tabelle 3 — Anschluss zur Torautomatik ALUTECH

	ANTRIEBE DER SERIE LG (MIT AUSNAHME DER SERIE LG-500)	ANTRIEBE DER SERIE TR-ICU MIT DEM EINGEBAUTEN STEUERGERÄT	ANTRIEBE DER SERIE TR MIT DEM ÄUSSEREN STEUERGERÄT CU-TR
	GARAGENTORE	INDUSTRIETORE	
GRUNDSCHALTUNG			
ANSCHLÜSSE			
EINSTELLUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P7-F4-02.</b> Auswahl des Sicherheitsleistentyps der Kante <b>OSE</b>.</li> <li>• <b>P7-F4.</b> Stellen Sie Abschalten der Kante in Bodennähe ein und testen Sie den Lauf (Abschnitt 5). <b>ACHTUNG!</b> Wenn die Funktion <b>FOTEST</b> bei der automatischen Schließung aktiviert wird und keine Fotozellen verwendet werden, dann installiert man eine Steckbrücke zwischen den Kontakten <b>PH1</b> und <b>PHT</b>. Andernfalls wird ein Fehler <b>E4</b> ausgegeben.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DIP2-ON.</b> Auswahl des Sicherheitsleistentyps der Kante <b>OSE</b>.</li> <li>• <b>DIP9-ON.</b> Stellen Sie Abschalten der Kante in Bodennähe ein und testen Sie den Lauf (Abschnitt 5). <b>ACHTUNG!</b> Wenn die automatische Schließung aktiviert ist und keine Fotozellen verwendet werden, installieren Sie eine Steckbrücke zwischen den Kontakten <b>PH</b> und <b>PTC</b>. Andernfalls tritt ein Fehler bei der Funktionsprüfung der Fotozellen auf (4 Blinkzeichen der LED des Steuerstandes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P7-F4-02.</b> Auswahl des Sicherheitsleistentyps der Kante <b>OSE</b>.</li> <li>• <b>P5-F7.</b> Stellen Sie Abschalten der Kante in Bodennähe ein und testen Sie den Lauf (Abschnitt 5). <b>ACHTUNG!</b> Wenn die automatische Schließung aktiviert ist und keine Fotozellen verwendet werden, eine Steckbrücke zwischen den Kontakten <b>PH1</b> und <b>PHT</b> installieren. Andernfalls wird ein Fehler <b>E4</b> ausgegeben.</li> </ul>

Die Schemata in Tab. 3 zum Anschluss des Spiralkabels (2) des Sets **FOCUS-210** an die Antriebseinheit (1) zeigen das empfohlene Zubehör, das nicht im Lieferumfang enthalten ist und vor der Montage selbst erworben werden muss:

Nº	BESCHREIBUNG	ANZAHL
3	Montagegehäuse (empfohlen mindestens IP44 für Antrieb der Serie LG, IP65 für die Serie TR)	1 Stk.
4	Anschlussblock (oder ähnliches elektrisches Element zum Anschließen von Drähten). Es benötigt 5-Draht-Verbindung.	1 Stk.
5	Doppelt isoliertes mehradriges Kupferkabel 5×0,25...0,5 mm <sup>2</sup>	~10 Meter (klären)

## 5. BEDIENUNG

Leuchtdioden auf der Platte **FOCUS-CONTROL** (Set **FOCUS-210**):

	LEUCHTET NICHT	LEUCHTET GRÜN	LEUCHTET ROT
LEUCHTDIODE OUT	keine Energie	Es gibt Energie. Strahlen sind nicht unterbrochen	Es gibt Energie. Einer oder beide Strahlen sind unterbrochen

	LEUCHTET NICHT	LEUCHTET GELB
LEUCHTDIODE CH1	Erster Strahl ist unterbrochen	Erster Strahl ist nicht unterbrochen
LEUCHTDIODE CH2	Zweiter Strahl ist unterbrochen	Zweiter Strahl ist nicht unterbrochen

Funktionsprobe:

- Wenn das Tor nicht geschlossen ist, leuchtet die Leuchtdiode OUT grün, die Leuchtdioden **CH1**- und **CH2** leuchten gelb.  
Wenn die Anzeige anders ist, überprüfen Sie die Abwesenheit eines Hindernisses zwischen den Strahlen, die Anschlüsse (Abschnitt 4) und die Einstellung des Sensors **FOCUS-200** (Punkt 1 Abschnitt 3), achten Sie auf die Anzeige der Antriebseinheit (Antrieb/Bedienungsanleitung Steuergerät).
- Öffnen und schließen Sie das Tor ein paarmal. Stellen Sie sicher, dass die Bewegung des Torflattes nicht gestoppt oder die Bewegungsrichtung nicht geändert wird (es gibt keine Fehlauflösen der Sensore **FOCUS-200**), das Tor schließt vollständig.  
Bei der unrichtigen Arbeit führen Sie die Einrichtung (Korrektur) des Abschaltens der Kante in der Nähe des Bodens (Antrieb-/Steuergerätleitung) durch, prüfen Sie die Einstellung des Sensors **FOCUS-200** (Punkt 1 Abschnitt 3).
- Installieren Sie unter dem Torblatt auf dem Boden ein 50 mm hohes und langes Hindernis, das beide Strahlen der Sensore **FOCUS-200** blockiert (z. B. einen Holzblock). Beim Schließen des Tores muss das Hindernis erkannt werden (das Torblatt stoppt oder ändert die Richtung), ohne dass das Torblatt das Hindernis berührt. Es wird in der Mitte und an den Rändern des Torblattes geprüft.  
Wird ein Hindernis (Balken) nicht erkannt, dann wiederholen Sie die Einstellung (Korrektur) des Abschaltens der Kante in der Nähe des Bodens (Antrieb-/Steuergerätleitung). Wenn ein Hindernis erkannt wird, aber das Torblatt das Hindernis berührt, ziehen Sie die Stange mit dem Sensor durch Einstellen etwas mehr heraus (Punkt 1 Abschnitt 3) — maximal 95 mm. Wiederholen Sie Funktionsprobe.

Wenn Schmutz vorhanden ist, wischen Sie das Sensorgehäuse regelmäßig mit einem trockenen, weichen Tuch ab, ohne flüssige Reinigungsmittel zu verwenden. Überprüfen Sie bei jeder Wartung des Tors die Funktionsprobe, machen Sie visuelle Prüfung der Teile, der Struktur, der elektrischen Kabel und der Zuverlässigkeit der Anschlüsse.

## 6. LAGERUNG, BEFÖRDERUNG U RECYCLING

Lagerung der Anlage soll in einer Verpackung und in einem geschlossenen trockenen Raum erfolgen. Die Einwirkung von Niederschlägen und direkten Sonnenstrahlen nicht zulassen. Beförderung kann mit jeglichen gedeckten Landverkehrsmitteln erfolgen, wobei die Stöße und Verlegung innerhalb des Transportmittels vermieden werden sollen.



Entsorgung erfolgt nach den örtlichen Normen und Rechtsvorschriften zur Verwertung und Entsorgung. Die Anlage enthält keine Edelmetalle und Stoffe, die gefährlich oder schädlich für das Leben, Gesundheit und Umwelt sind. Die durchschnittliche Produktlebensdauer beträgt 8 Jahre.

## 7. GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Leistungsfähigkeit des Produktes wird unter Einhaltung der Lagerungs-, Transport-, Montage-, Bedienungsvorschriften garantiert. Die Garantiefrist beträgt \_\_\_\_\_. Während der Garantiedauer werden alle Störungen, die vom Hersteller verursacht wurden, vom bevollmächtigten Servicedienst behoben.

**Anmerkung:** die auf Garantie ersetzten Zubehörteile werden Eigentum der Servicestelle, die Wartung durchgeführt hat.

Die Garantie für das Produkt gilt in folgenden Fällen nicht:

- Verstoß gegen die Vorschriften für Lagerung, Transport, Betrieb und Montage des Produkts;
- Reparatur oder Änderung des Produkts durch Personen, die nicht zur Ausführung dieser Arbeiten autorisiert sind, Beschädigung des Designs des Produkts durch den Verbraucher oder Dritte;
- Erkennung von Spuren des Eindringens von Fremdkörpern, Flüssigkeiten, Schmutz, Insekten usw. in das Produkt.
- Ereignisse höherer Gewalt (Brände, Blitzeinschläge, Überschwemmungen, Erdbeben und andere Naturkatastrophen).

Serviceinformationen finden Sie unter:

<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

Die aktuelle Betriebsanleitung, Konformitätsbewertungsdokumente und andere zusätzliche Informationen zum Produkt finden Sie auf der Website [www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com)

### Importeur in der EU/Bevollmächtigter Vertreter des Herstellers:

ALUTECH Systems s.r.o., 348 02, Tschechische Republik  
Bor u Tachova, CTPark Bor, Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128  
Telefon/Fax: + 420 374 6340 01  
e-mail: [info@cz.alutech-group.com](mailto:info@cz.alutech-group.com)



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Description</b> .....	<b>34</b>
<b>2. Caractéristiques techniques</b> .....	<b>34</b>
<b>3. Installation</b> .....	<b>35</b>
<b>4. Connexions électriques</b> .....	<b>38</b>
4.1. Connexions sur le tablier des portes .....	38
4.2. Connexion aux automatismes des portes .....	40
<b>5. Utilisation</b> .....	<b>41</b>
<b>6. Stockage, transport et élimination</b> .....	<b>42</b>
<b>7. Garanties</b> .....	<b>42</b>

## 1. DESCRIPTION

Le kit **FOCUS-200KIT** est utilisé avec les portes sectionnelles ALUTECH avec portillon intégré à seuil plat. Il est utilisé comme dispositif de sécurité dans la zone où le bord du tablier des portes se ferme, excluant tout contact éventuel du tablier lors du mouvement avec un obstacle (personnes, véhicules, objets, etc.), ainsi que pour les connexions électriques des interrupteurs et des capteurs installés sur le tablier des portes.

Tableau 1 — Composition du kit

<b>FOCUS-200KIT</b> Kit de photocellules rétractables	<b>PFS-200KIT</b> Kit de photocellules avec supports	<b>FOCUS-200</b> Jeu de capteurs
		<b>PFS-300</b> Support du capteur (2 pièces)
	<b>FOCUS-210</b> Kit de commutation	<b>FOCUS-CONTROL</b> Boîte de connexion avec carte
		<b>SPK 5x0,25</b> Câble spiralé
		<b>HW-SPK</b> Support
	<b>FOCUS-220KIT</b> Kit de commutation	<b>FOCUS-220</b> Boîte de connexion
		<b>PLF-200</b> Carte de commutation

## 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau 2 — Caractéristiques techniques

PARAMÈTRE	VALEUR
Alimentation <b>FOCUS-CONTROL</b>	10 B...30 V CC
Courant absorbé <b>FOCUS-CONTROL</b> , mA	<50
Courant absorbé <b>FOCUS-200</b>	émetteur (TX) — 13 mA/récepteur (RX) — 8 mA
Plage de fonctionnement <b>FOCUS-200</b> , m	0,2... 8
Type de lumière <b>FOCUS-200</b>	Infrarouge, modulé, 900 Hz (OSE)
Angle d'ouverture <b>FOCUS-200</b> , °	±4
Indice de protection <b>FOCUS-CONTROL/FOCUS-220KIT</b>	IP66
Indice de protection <b>FOCUS-200</b>	IP67
Plage de températures ambiantes, °C	-25... +55

PARAMÈTRE	VALEUR
Dimensions <b>FOCUS-CONTROL/FOCUS-220</b> , mm	
Dimensions <b>FOCUS-200</b> , mm	
Dimensions <b>SPK</b> 5x0,25, mm	
Élasticité <b>SPK</b>	maximum 4 fois
Dimensions <b>HW-SPK</b> , mm	

### 3. INSTALLATION

Respectez les mesures de sécurité réglementées par les normes en vigueur et ce manuel. Lors de l'exécution des travaux, veillez à respecter les règles de sécurité, les règles et les exigences des manuels des produits auxquels le produit est connecté et dans le cadre desquels le produit fonctionnera. Veuillez lire attentivement les manuels de ces produits.



**ATTENTION !** L'installation, le raccordement électrique, le réglage et les essais du produit doivent être effectués par un spécialiste qualifié.

Il est interdit d'apporter des modifications à des éléments du produit et d'utiliser le produit à d'autres fins. Le fabricant et le fournisseur ne sont pas responsables des dommages causés par des modifications non autorisées du produit, une utilisation incorrecte ou une violation des règles.

Les instructions et les recommandations présentées dans ce manuel doivent être considérées comme un exemple, car l'emplacement des dispositifs peut varier. La tâche d'un spécialiste (installateur) est de choisir la bonne solution et la plus appropriée.

**Procédure d'installation :**

- À la livraison des portes, un kit de photocellules avec supports **PFS-200KIT** est installé sur le tablier en position de transport, les câbles électriques sont connectés aux points de connexion. Après l'assemblage, il est nécessaire de régler les portes (fig. 1) :
  - ouvrez les portes à une hauteur d'environ 1,5 mètre.
  - en tenant le capteur à la main, desserrez la vis qui fixe la tige de support à l'aide d'une clé hexagonale **SW3**.
  - tirez la tige avec le capteur à 80 mm du plan inférieur du profil de seuil.



**ATTENTION !** Le capteur doit être orienté perpendiculairement au tablier et parallèlement au plan inférieur du profil de seuil, les lentilles du capteur doivent être dirigées vers le second capteur.

- serrez la vis et fixez la position de la tige.
- répétez les étapes pour le deuxième capteur.

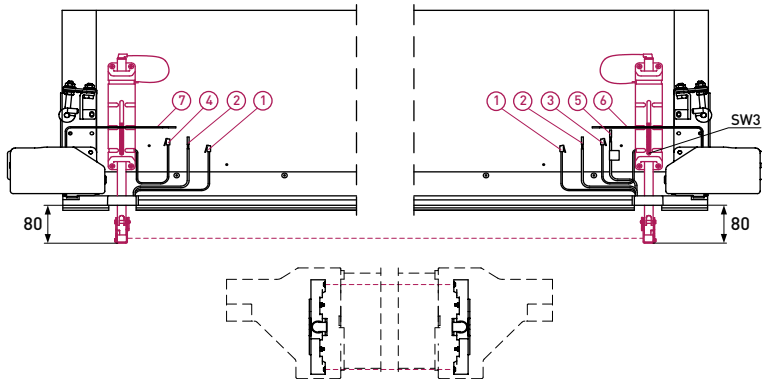


Fig. 1 — Réglage de la position de la tige avec le capteur du kit **PFS-200KIT**

- Installez les boîtes des kits **FOCUS-210 (FOCUS-CONTROL)** et **FOCUS-220KIT** (fig. 2) sur le tablier des portes en panneaux sandwich à l'aide de vis 4,8×25 (8 pièces sont fournies avec les portes). Pour déterminer l'emplacement des boîtes sur le tablier des portes, deux trous sont réalisés en usine.

Si la section inférieure du tablier est panoramique, les boîtes sont installées sur les plaques d'acier préinstallées (fig. 2, vue A) à l'aide de vis M5×8 (8 pièces sont fournies avec les portes).



**ATTENTION !** Pour les portes industrielles, installez le kit **FOCUS-210** du côté du moteur électrique/boîtier de commande. Pour les portes de garage, installez le kit **FOCUS-210** du côté de la sortie du câble du capteur du portillon.



**ATTENTION !** Avant d'installer les boîtes, déterminez le nombre de câbles qui seront passés dans chaque boîte et définissez le nombre requis d'entrées de câbles.

- Installez le support **HW-SPK** (fig. 2) à l'extérieur du profil d'angle du système de guidage des portes, pas plus bas que le milieu de l'ouverture des portes (environ  $RM/2$ ).
- Faites passer l'extrémité courte du câble spiralé **SPK** 5×0,25 (fig. 2) à travers l'entrée de câble spéciale de la boîte **FOCUS-CONTROL**, puis l'extrémité longue à travers l'entrée de câble du support **HW-SPK**.



**ATTENTION !** Ajustez la longueur du câble. Lorsque les portes sont complètement fermées, le câble spiralé doit être légèrement étiré, le câble ne doit pas s'affaisser.

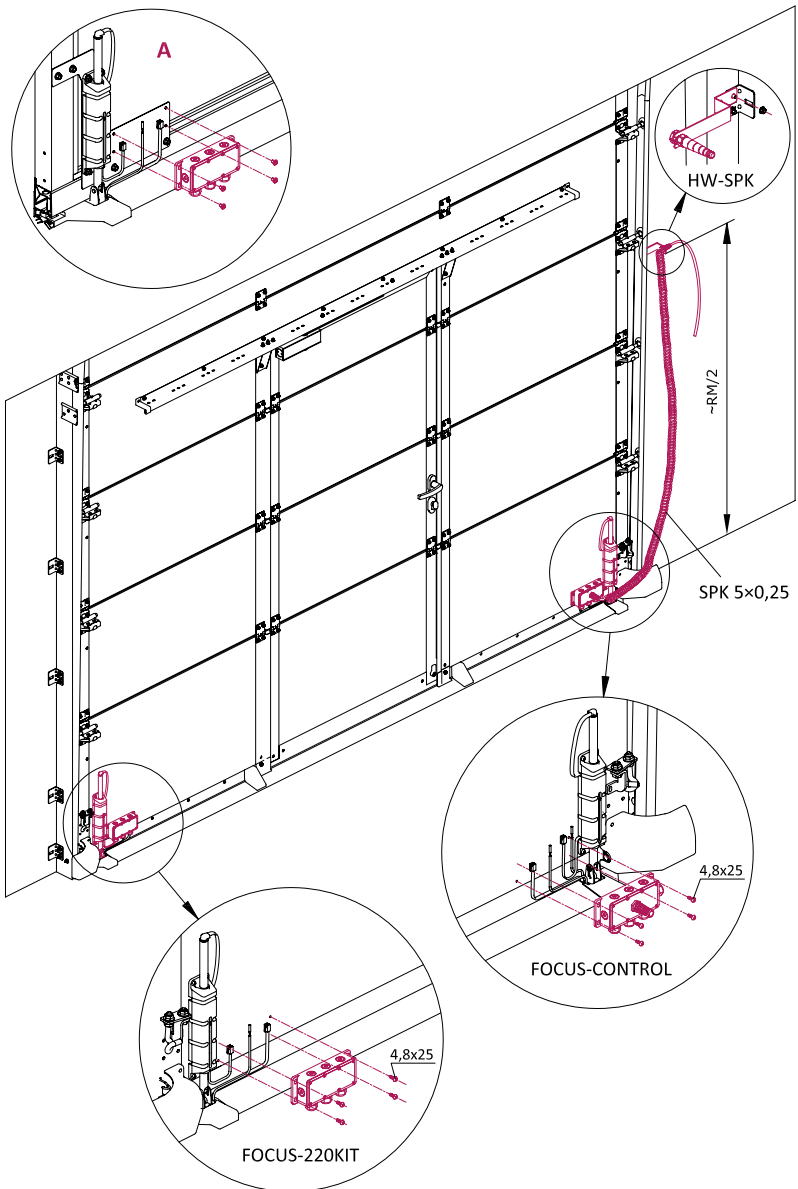


Fig. 2 — Installation des kits **FOCUS-210** et **FOCUS-220KIT**

5. Faites passer les câbles du tablier des portes dans les boîtes des kits par les entrées de câble. La *fig. 1* montre à titre d'exemple les câbles du tablier de portes industrielles avec un portillon à seuil plat :
  - **1** — câble à 4 fils avec fiches pour le raccordement des capteurs **FOCUS-200 (OSE)** entre les boîtes.
  - **2** — câble à 2 fils pour le raccordement des interrupteurs (**NC**) entre les boîtes.
  - **3 et 4** — câbles à 4 fils avec fiches des capteurs **FOCUS-200**.
  - **5** — câble à 2 fils d'un interrupteur du portillon (marqué d'une étiquette avec l'inscription **001**).
  - **6 et 7** — câbles à 2 fils des interrupteurs pour desserrer les câbles de traction.
6. Effectuez les connexions électriques (section 4).

## 4. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



**ATTENTION !** Coupez l'alimentation lors des connexions électriques. Lors de la préparation de l'installation électrique, en tenant compte des conditions d'installation, considérez quels accessoires (canaux pour câbles, connecteurs, cosses, attaches, agrafes pour câbles, vis de fixation, etc.) qui ne sont pas fournis avec des produits doivent être achetés en supplément.

### 4.1 CONNEXIONS SUR LE TABLIER DES PORTES

La *fig. 3* montre des exemples de connexions électriques en fonction du type des portes et de l'emplacement des capteurs et des interrupteurs :

- **3A** — Portes industrielles avec le moteur électrique installé à droite. L'émetteur (**TX**) du **FOCUS-200** est situé à gauche et le récepteur (**RX**) à droite. Le câble de l'interrupteur du portail se trouve sur le côté droit.
- **3B** — Portes industrielles avec le moteur électrique installé à droite. L'émetteur (**TX**) du **FOCUS-200** est situé à droite et le récepteur (**RX**) à gauche. Le câble de l'interrupteur du portail se trouve sur le côté gauche.
- **3C** — Portes de garage. L'émetteur (**TX**) du **FOCUS-200** est situé à gauche et le récepteur (**RX**) à droite. Le câble de l'interrupteur du portail se trouve sur le côté droit.



**ATTENTION !** L'émetteur (**TX**) du kit **FOCUS-200** est noir le marquage **TRANSMITTER**. Le récepteur (**RX**) du kit **FOCUS-200** est gris avec le marquage **RECEIVER**. L'émetteur (**TX**) du kit **FOCUS-200** est connecté au connecteur **T1** du kit **FOCUS-210** (carte **FOCUS-CONTROL**), le récepteur (**RX**) du kit **FOCUS-200** est connecté au connecteur **R1**.



**ATTENTION !** Il ne doit y avoir aucun cavalier (à retirer) sur les broches du connecteur du kit **FOCUS-220KIT** (carte **PLF-200**), auxquelles les interrupteurs (**NC**) sont connectés. Des cavaliers doivent être connectés sur les autres broches du connecteur.

Les symboles de la *fig. 3* :

- Les câbles 1 à 7 sont décrits au point 5 de la section 3.
- Couleurs de fils à câble spiralé du kit **FOCUS-210 (SPK 5x0,25)** :
  - GN — vert ;
  - BN — brun ;
  - WH — blanc ;
  - YE — jaune ;
  - GY — gris.
- **WAGO 222-412** — serre-fils (2 pièces sont fournies avec les portes).

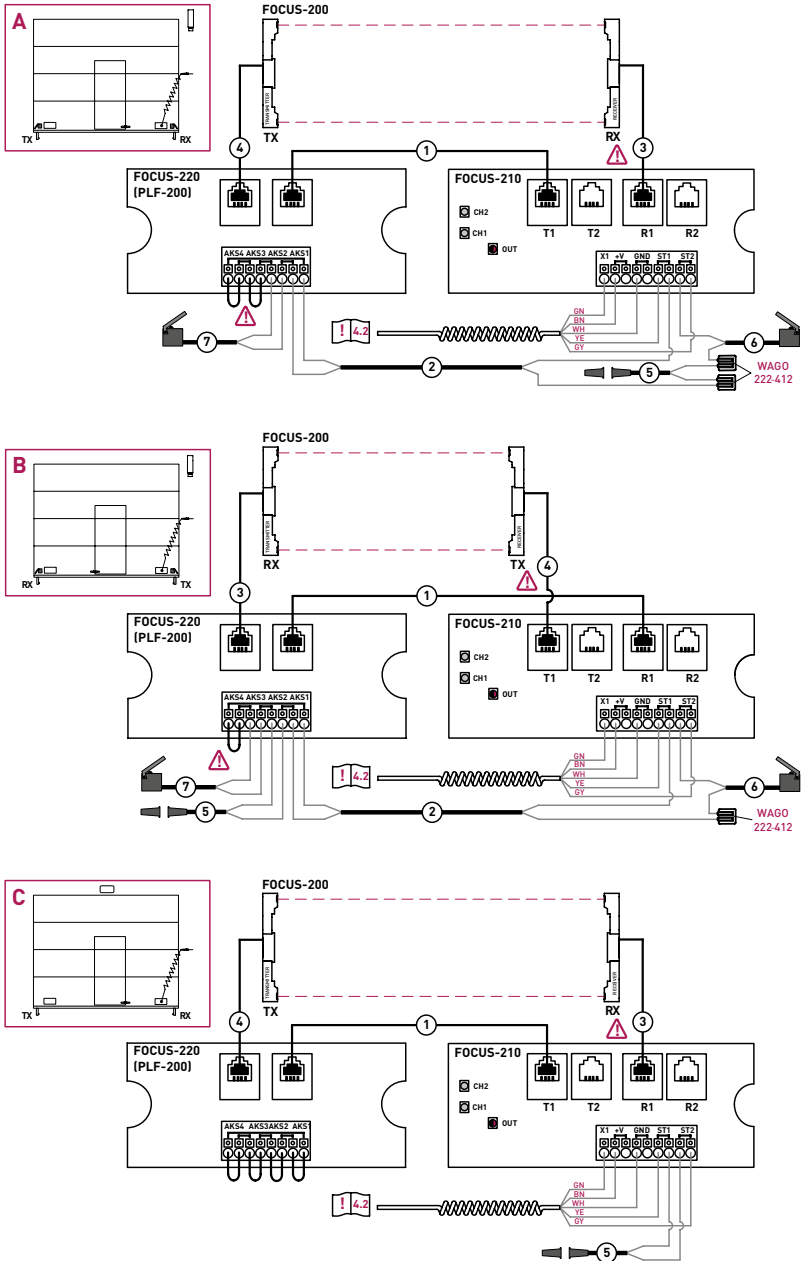


Fig. 3 — Exemples de connexions électriques pour le kit **FOCUS-200KIT**

## 4.2 CONNEXION AUX AUTOMATISMES DES PORTES

Le tabl. 3 montre des exemples de schémas, de connexions et de réglages typiques pour les automatismes des portes ALUTECH.

Tableau 3 — Connexion aux automatismes des portes ALUTECH

	MOTEURS ÉLECTRIQUES DE LA SÉRIE LG (SAUF LA SÉRIE LG-500)	MOTEURS ÉLECTRIQUES DE LA SÉRIE TR-ICU AVEC BOÎTIER DE COMMANDE INTÉGRÉ	MOTEURS ÉLECTRIQUES DE LA SÉRIE TR AVEC BOÎTIER DE COMMANDE EXTERNE DE LA SÉRIE CU-TR
	PORTES DE GARAGE	PORTES INDUSTRIELLES	
SCHEMA			
CONNEXIONS			
RÉGLAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P7-F4-02.</b> Sélection du type de bord de sécurité <b>OSE</b>.</li> <li>• <b>P7-F4.</b> Réglez la fermeture du bord de sécurité près du sol et vérifiez le fonctionnement (section 5).</li> </ul> <p><b>ATTENTION !</b> Si la fonction PHOTOTEST est activée lorsque la fermeture automatique est activée et que les photocellules ne sont pas utilisées, il est nécessaire d'installer un cavalier entre les broches <b>PH1</b> et <b>PHT</b>. Sinon, il y aura une erreur <b>E4</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DIP2-ON.</b> Sélection du type de bord de sécurité <b>OSE</b>.</li> <li>• <b>DIP9-ON.</b> Réglez la fermeture du bord de sécurité près du sol et vérifiez le fonctionnement (section 5).</li> </ul> <p><b>ATTENTION !</b> Si la fermeture automatique est activée et les photocellules ne sont pas utilisées, il est nécessaire d'installer un cavalier entre les broches <b>PH</b> et <b>PTC</b>. Sinon, il y aura une erreur dans la vérification du fonctionnement des photocellules (4 clignotements de la LED du poste de commande).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P7-F4-02.</b> Sélection du type de bord de sécurité <b>OSE</b>.</li> <li>• <b>P5-F7.</b> Réglez la fermeture du bord de sécurité près du sol et vérifiez le fonctionnement (section 5).</li> </ul> <p><b>ATTENTION !</b> Si la fermeture automatique est activée et les photocellules ne sont pas utilisées, il est nécessaire d'installer un cavalier entre les broches <b>PH1</b> et <b>PHT</b>. Sinon, il y aura une erreur <b>E4</b>.</p>

Les schémas du tabl. 3 pour le raccordement du câble spiralé (2) du kit **FOCUS-210** au boîtier de commande du moteur électrique (1) montrent les accessoires recommandés qui ne sont pas inclus dans le kit de livraison et doivent être achetés avant l'installation :



N°	DESCRIPTION	QUANTITÉ
3	Boîte de montage (recommandé au moins IP44 pour les moteurs électriques de la série <b>LG</b> , IP65 pour la série <b>TR</b> ).	1 pièce
4	Bornier (ou élément électrique similaire pour connecter les fils). Il nécessite une connexion à 5 fils.	1 pièce
5	Câble en cuivre toronné à double isolation 5×0,25...0,5 mm <sup>2</sup>	~10 mètres (à préciser)

## 5. UTILISATION

Les LEDs sur la carte **FOCUS-CONTROL** (kit **FOCUS-210**) :

	NE BRILLE PAS	BRILLE EN VERT	BRILLE EN ROUGE
LED OUT	Pas d'alimentation	Il y a de l'alimentation. Les faisceaux ne sont pas interrompus	Il y a de l'alimentation. Un ou les deux faisceaux sont interrompus

	NE BRILLE PAS	BRILLE EN JAUNE
LED CH1	Le premier faisceau est interrompu	Le premier faisceau n'est pas interrompu
LED CH2	Le deuxième faisceau est interrompu	Le deuxième faisceau n'est pas interrompu

Vérification du fonctionnement :

- Si les portes ne sont pas fermées, la LED **OUT** brille en vert, les LED **CH1** et **CH2** brillent en jaune. Si l'indication est différente, vérifiez l'absence d'obstacle entre les faisceaux, les connexions (section 4) et le réglage du capteur **FOCUS-200** (point 1 section 3), faites attention à l'indication de boîtier de commande du moteur électrique (manuel d'utilisation de moteur électrique/boîtier de commande).
- Ouvrez et fermez les portes plusieurs fois. Assurez-vous que les portes ne s'arrêtent pas ou ne changent pas de sens de mouvement (pas de faux déclenchements des capteurs **FOCUS-200**) et que les portes se ferment complètement. En cas de fonctionnement incorrect, réglez (corrigez) la désactivation du bord de sécurité près du sol (manuel d'utilisation de moteur électrique/ boîtier de commande), vérifiez le réglage du capteur **FOCUS-200** (point 1 section 3).
- Sous le tablier des portes au sol, installez un obstacle de 50 mm d'une hauteur et d'une longueur, bloquant les deux faisceaux des capteurs **FOCUS-200** (par exemple, un bloc de bois). Lors de la fermeture des portes, l'obstacle doit être détecté (le tablier s'arrête ou change de sens de mouvement) sans que le tablier n'entre en contact avec l'obstacle. Vérifiez au milieu et le long des bords du tablier des portes. Si un obstacle (bloc) n'est pas détecté, répétez le réglage (correction) de la désactivation du bord de sécurité près du sol (manuel d'utilisation de moteur électrique/boîtier de commande). Si un obstacle est détecté, mais il y a un contact entre le tablier et un obstacle, tirez un peu plus la tige avec le capteur (point 1 section 3) — un maximum de 95 mm. Répétez les vérifications.

Périodiquement, s'il y a de la saleté, essayez le boîtier du capteur avec un chiffon doux et sec sans utiliser de nettoyants liquides. Lors de chaque entretien des portes, vérifiez le fonctionnement, vérifiez l'intégrité des pièces, de la structure, des câbles électriques et la fiabilité des connexions par inspection visuelle.

## 6. STOCKAGE, TRANSPORT ET ÉLIMINATION

Le produit doit être stocké dans l'emballage dans des locaux fermés, secs et chauffés. Le produit ne doit pas être exposé aux précipitations atmosphériques, à la lumière directe du soleil.

Il peut être transporté par tous les moyens de transport terrestre couvert à l'exclusion des chocs et des déplacements à l'intérieur du véhicule.



L'élimination doit être effectuée conformément à la réglementation et aux actes juridiques de recyclage et d'élimination en vigueur dans le pays du consommateur. Remettez les équipements électriques aux centres spéciaux pour leur élimination. La durée de vie moyenne du produit est de 8 ans.

## 7. GARANTIES

Le fonctionnement du produit est garanti à condition que les règles de stockage, transport, installation, configuration et fonctionnement soient respectées. La période de garantie est de \_\_\_\_\_ ans. Pendant la période de garantie, les dysfonctionnements survenus en raison de la faute du fabricant sont éliminés par le service après-vente assurant le service de garantie.

**Remarque :** Les pièces remplacées sous garantie deviennent la propriété du service après-vente qui a effectué la réparation du produit.

La garantie du produit ne s'applique pas dans les cas suivants :

- en cas de violation des règles de stockage, de transport, d'utilisation et d'installation du produit ;
- en cas de réparation ou modification du produit par des personnes non autorisées à effectuer ces travaux, en cas de dommages causés par le consommateur ou des tiers ;
- en cas de détection de traces de pénétration de corps étrangers, liquides, saletés, insectes, etc. dans le produit ;
- en cas de force majeure (incendies, foudre, inondations, tremblements de terre et autres catastrophes naturelles).

Les informations de service sont disponibles sur lien :

<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

Le manuel actuel, la déclaration de conformité et d'autres informations supplémentaires sur le produit sont disponibles sur le site Web [www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com)

### Importateur dans l'UE/Représentant autorisé du fabricant :

ALUTECH Systems s.r.o., 348 02, République tchèque  
Bor u Tachova, CTPark Bor, Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128  
Tél./Fax : + 420 374 6340 01  
e-mail : [info@cz.alutech-group.com](mailto:info@cz.alutech-group.com)





ул. Селицкого, 10, 220075,  
Республика Беларусь, г. Минск  
тел.: +375 (17) 330 11 00  
факс: +375 (17) 330 11 01  
[www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com)

Czech Republic, 348 02  
Bor u Tachova, CTPark Bor  
Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128  
Phone/fax: + 420 374 6340 01  
e-mail: [info@cz.alutech-group.com](mailto:info@cz.alutech-group.com)

Tschechische Republik, 348 02  
Bor u Tachova, CTPark Bor  
Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128  
Telefon/Fax: + 420 374 6340 01  
e-mail: [info@cz.alutech-group.com](mailto:info@cz.alutech-group.com)

République Tchèque, 348 02  
Bor u Tachova, CTPark Bor  
Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128  
Tél./Fax : +420 374 6340 01  
e-mail : [info@cz.alutech-group.com](mailto:info@cz.alutech-group.com)