

Комплект коммутационный  
**MBOX-ADS**

---

Switching kit  
**MBOX-ADS**

---

Anschluss-set  
**MBOX-ADS**

---

Kit de commutation  
**MBOX-ADS**

---

Set di commutazione  
**MBOX-ADS**

---



## 1. ОПИСАНИЕ

Комплект **МВОХ-АДС** применяется в составе секционных гаражных и промышленных ворот ALUTECH. Используется для электрических соединений датчиков кромки безопасности, датчика калитки, выключателей ослабления троса, установленных на полотне ворот.

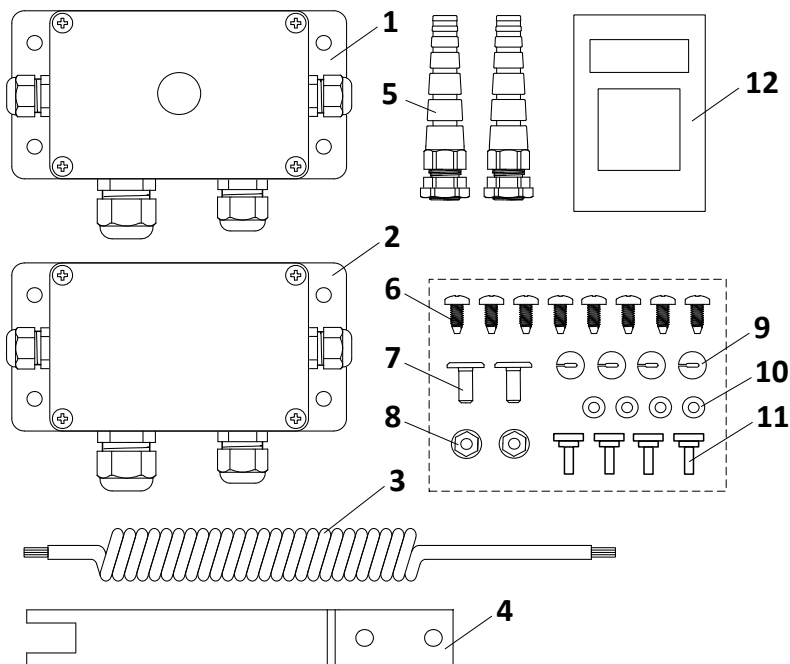


Рис. 1 – Комплект поставки

№	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ
1	Коробка монтажная основная с платой подключений и кабельными вводами PG13,5 / PG11 / два PG9 (1 шт.)
2	Коробка монтажная вспомогательная с платой подключений и кабельными вводами PG13,5 / PG11 / два PG9 (1 шт.)
3	Кабель спиральный 5х0,25 мм <sup>2</sup> (1 шт.)
4	Кронштейн (1 шт.)
5	Кабельный ввод для кабеля спирального (2 шт.)
6	Винт самонарезающий 5,5х13 (8 шт.)
7	Болт М6х16 (2 шт.)
8	Гайка М6 (2 шт.)
9	Уплотнитель для вводов PG13,5 и PG11 (4 шт.)
10	Кольцо резиновое для ввода PG9 (4 шт.)
11	Заглушка для вводов PG9 и PG11 (4 шт.)
12	Руководство по монтажу (1 шт.)

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип сигнала подключаемого устройства	оптоэлектронный (OSE) / резистивный (8,2 кОм) / нормально-закрытый (NC)
Напряжение питания	номинальное 12 В постоянного тока (8 В ... 25 В)
Ток потребления	< 20 мА
Напряжение питания датчиков OSE	12 В постоянного тока
Ток потребления с датчиками OSE	< 100 мА
Тип света датчиков OSE	инфракрасный, модулированный, 900 Гц, уровень 0–5 В
Степень защиты	IP65 (профессиональный монтаж)
Диапазон температуры окружающей среды, °С	–30 ... +55
Размеры коробок монтажных, мм	
Размеры кабеля спирального, мм	
Коэффициент растяжения кабеля спирального	максимум в 4 раза
Размеры кронштейна, мм	
Максимальное сечение подключаемых к нажимным и винтовым разъемам проводов, мм <sup>2</sup>	1
Масса (брутто), кг	0,8

## 3. МОНТАЖ



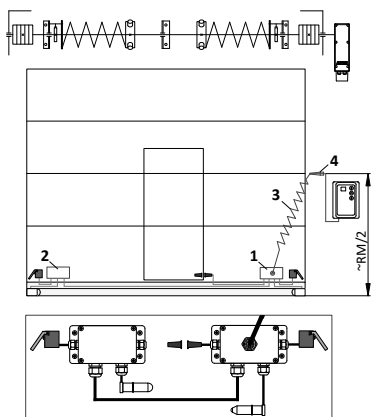
Во время выполнения работ обязательно соблюдайте правила техники безопасности, правила и требования руководств изделий, к которым подключается и в составе которых будет работать изделие. Внимательно ознакомьтесь с руководствами этих изделий.

**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.

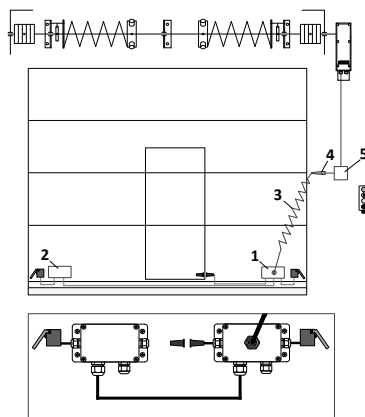
Изложенные в руководстве инструкции и рекомендации необходимо рассматривать в качестве примера, поскольку место установки устройств может отличаться. Задача специалиста (монтажника) — выбрать верное и самое подходящее решение.

## Промышленные ворота

**A**

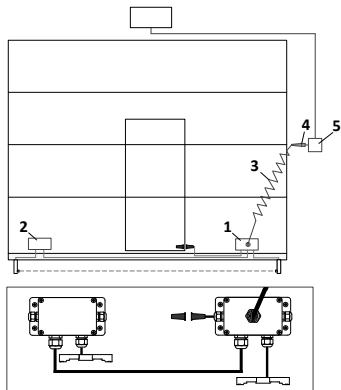
Привод с внешним блоком управления,  
есть кромка безопасности

## Промышленные ворота

**B**

Привод с встроенным блоком управления,  
нет кромки безопасности

## Гаражные ворота

**C**

Ворота со встроенной калиткой с плоским  
порогом и оптической кромкой безопасности  
опережающего действия

- 1 – Коробка монтажная основная
- 2 – Коробка монтажная вспомогательная
- 3 – Кабель спиральный
- 4 – Кронштейн
- 5 – Комплект коммутационный MBOX-A  
(опционально)

Рисунок 2 – Монтаж

Порядок монтажа (Рисунок 2 – примеры типовых схем монтажа):

1. Установите на крышку коробки монтажной основной кабельный ввод для спирального кабеля. Установите на полотно ворот из сэндвич-панелей коробку монтажную основную используя четыре винта из комплекта. Место расположения коробки определите по месту, не далеко от края нижней панели полотна ворот.

**ВНИМАНИЕ!** Для промышленных ворот коробку основную устанавливайте на стороне расположения привода/блока управления. Для гаражных ворот коробку основную рекомендуется устанавливать на стороне выхода кабеля датчика калитки.

2. Установите на полотне ворот из сэндвич-панелей коробку монтажную вспомогательную используя четыре винта из комплекта. Место расположения коробки определите по месту, не далеко от края нижней панели полотна ворот, на противоположной стороне от коробки основной.

3. Установите на внешней стороне углового профиля системы направляющих ворот кронштейн не ниже середины проема ворот (примерно  $RM/2$ ). При необходимости используйте болты и гайки из комплекта. На кронштейн установите кабельный ввод для спирального кабеля.

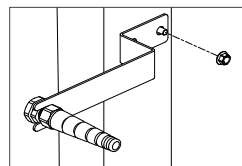


Рисунок 3

4. Короткий конец спирального кабеля проведите через кабельный ввод коробки монтажной, длинный конец проведите через кабельный ввод кронштейна.

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

**ВНИМАНИЕ!** Если привод или блок управления расположены далеко от спирального кабеля (длины спирального кабеля для подключения недостаточно), то рекомендуется использовать комплект коммутационный MBOX-A.

5. Для доступа к разъемам подключений открутите винты и снимите крышки коробок монтажных. В коробки проведите через кабельные вводы кабели датчиков и выключателей полотна ворот.

**ВНИМАНИЕ!** Если кабельные вводы не используются, то установите в них заглушку из комплекта. Для подвода кабелей малого диаметра или кабеля плоской формы используйте кольца резиновые и уплотнители из комплекта.

6. Выполните электрические подключения (Раздел 4).
7. По окончании монтажных работ все снятые крышки установите на место. После монтажа комплекта проверьте работу устройств полотна ворот в составе приводной системы.

## 4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



При электрических подключениях отключите питание.

При подготовке к электромонтажу, учитывая условия монтажа, продумайте какие комплектующие (кабели, кабель-каналы, разъемы, наконечники, стяжки, скобы, крепежные винты и т.п.) не входящие в комплект изделия необходимо приобрести дополнительно.

Обозначение на рисунках цвета провода:

**GN** – зеленый;

**BN** – коричневый;

**WH** – белый;

**YE** – желтый;

**BK** – черный;

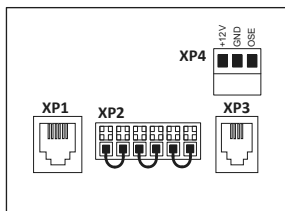
**RX** – приемник датчика;

**TX** – передатчик датчика.



**ВНИМАНИЕ!** Подключение кабеля спирального к блоку управления привода выполните согласно его руководству, сделайте при необходимости требуемые настройки в блоке управления.

#### Вспомогательная коробка монтажная



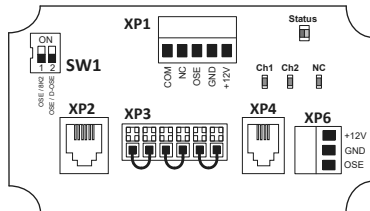
**XP1** – Разъем RJ-25 для кабеля соединения коробок

**XP2** – Разъем с нажимными контактами для датчика калитки (NC / 8K2) и выключателей ослабления троса (NC)

**XP3** – Разъем RJ-22 подключения датчика OSE компании ALUTECH (OSE-900, D-OSE)

**XP4** – Разъем винтовой подключения кромки безопасности OSE / 8K2 (например, проводные оптосенсоры)

#### Основная коробка монтажная



**XP1** – Разъем винтовой подключения спирального кабеля

**XP2** – Разъем RJ-25 для кабеля соединения коробок

**XP3** – Разъем с нажимными контактами для датчика калитки (NC / 8K2) и выключателей ослабления троса (NC)

**XP4** – Разъем RJ-22 подключения датчика OSE компании ALUTECH (OSE-900, D-OSE)

**XP6** – Разъем винтовой подключения кромки безопасности OSE / 8K2 (например, проводные оптосенсоры)

Рисунок 4 – Платы коробок монтажных

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА КАЛИТКИ И ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

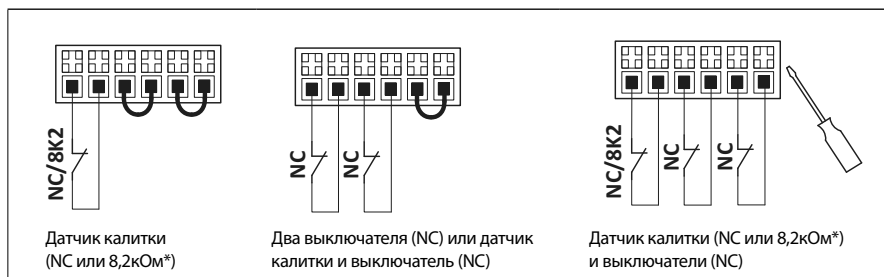


Рисунок 5

\* **Обратите внимание!** Датчик калитки с сигналом 8,2кОм применяется с блоком управления/приводом, который поддерживает данный тип датчика.

**ВНИМАНИЕ!** На контактах разъема, к которым подключены датчик и выключатели (NC), не должно быть перемычек (удалить). На свободных контактах разъема перемычки должны быть подключены.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ КРОМКИ БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** На DIP-переключателях SW1 должно быть верное положение исходя из примененного типа кромки безопасности.



- DIP 1** OFF – кромка безопасности оптоэлектронная OSE (Рисунок 6, 8, 9)  
 ON – кромка безопасности резистивная 8,2кОм (Рисунок 7)
- DIP 2** OFF – кромка безопасности OSE однолучевая (Рисунок 6, 8)  
 ON – кромка безопасности D-OSE двухлучевая (Рисунок 9)

Подключение датчиков кромки безопасности может быть выполнено к винтовому разъему или к разъему RJ-22 (для оптосенсоров OSE-900 и D-OSE компании ALUTECH).

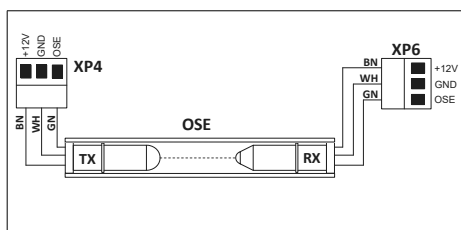


Рисунок 6 – Оптоэлектронная кромка безопасности (OSE)

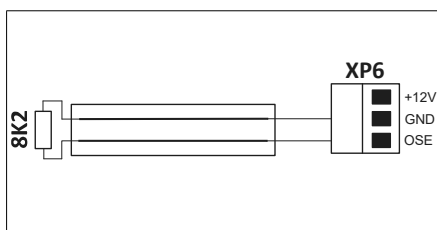


Рисунок 7 – Резистивная кромка безопасности (8K2)

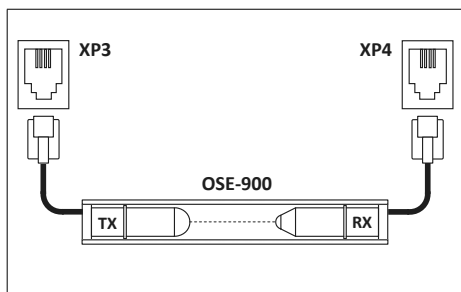


Рисунок 8 – Оптосенсоры однолучевые OSE-900

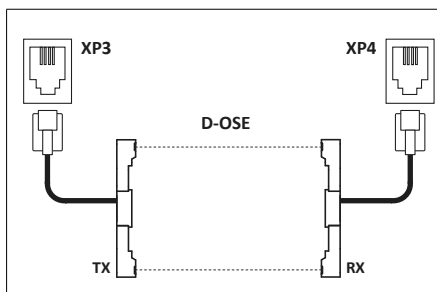


Рисунок 9 – Оптосенсоры двухлучевые D-OSE

## ПРИМЕР ТИПОВОЙ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

На рисунке 10 представлен пример подключений комплекта монтажного MBOX-ADS примененного на промышленных воротах с калиткой и кромкой безопасности (оптосенсоры).



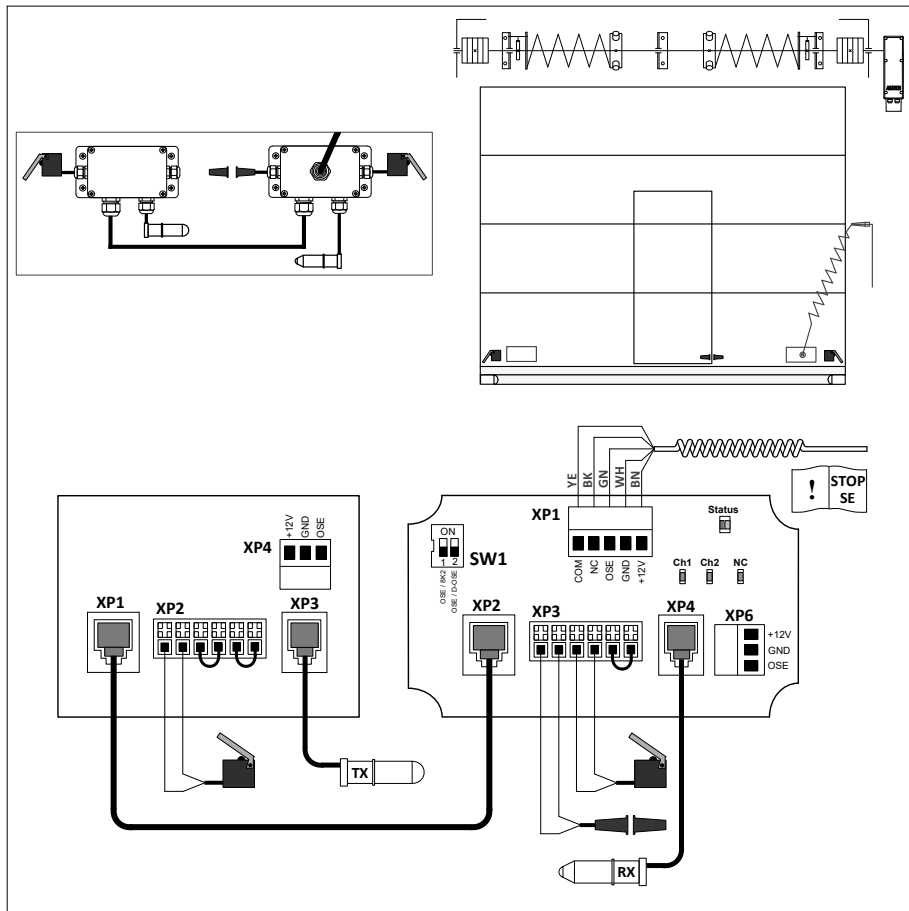


Рисунок 10 – Пример типовой схемы подключений

## СВЕТОДИОДЫ ПЛАТЫ ОСНОВНОЙ КОРОБКИ

	НЕ СВЕТИТ	СВЕТИТ ЗЕЛЕНЫМ	СВЕТИТ КРАСНЫМ
Светодиод Status	Нет питания	Есть питание. Не сработала кромка безопасности	Есть питание. Сработала кромка безопасности

	НЕ СВЕТИТ	СВЕТИТ СИНИМ
Светодиод Ch1	Не сработала кромка безопасности (первый луч датчика D-OSE не прерван)	Сработала кромка безопасности (первый луч датчика D-OSE прерван)
Светодиод Ch2	Второй луч датчика D-OSE не прерван	Второй луч датчика D-OSE прерван
Светодиод NC	Не сработал датчик калитки, выключатели	Сработала датчик калитки, выключатели

## 5. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ 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.

Не требуется специальное техническое обслуживание. При каждом сервисном обслуживании ворот и автоматики проверяйте внешним осмотром целостность кабеля и коробок, отсутствие дефектов и повреждений, надежность подключений. Имеющее повреждения изделие требует замены.



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

Гарантируется работоспособность изделия при соблюдении правил его хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет 3 года.

### **Сделано в Китае**

#### **Изготовитель:**

ООО «Алютех Воротные Системы», Республика Беларусь, 220075, Минская обл., Минский р-н, СЭЗ «Минск», ул. Селицкого, 10, ком. 508, тел. +375 (17) 330 11 00

#### **Импортер в Российской Федерации:**

ООО "Алютех-Новосибирск", Российская Федерация, 633100, Новосибирская область, муниципальный район Новосибирский, с.п. Толмачевский сельсовет, платформа 3307 км, дом 33, этаж 2, тел./факс: (383) 363-39-93

## 1. PRODUCT DESCRIPTION

**MBOX-ADS** switching kit is designed for use with ALUTECH sectional garage and industrial doors. It is used for electrical connections of safety edge sensors, wicket sensor, cable release switches installed on the door leaf.

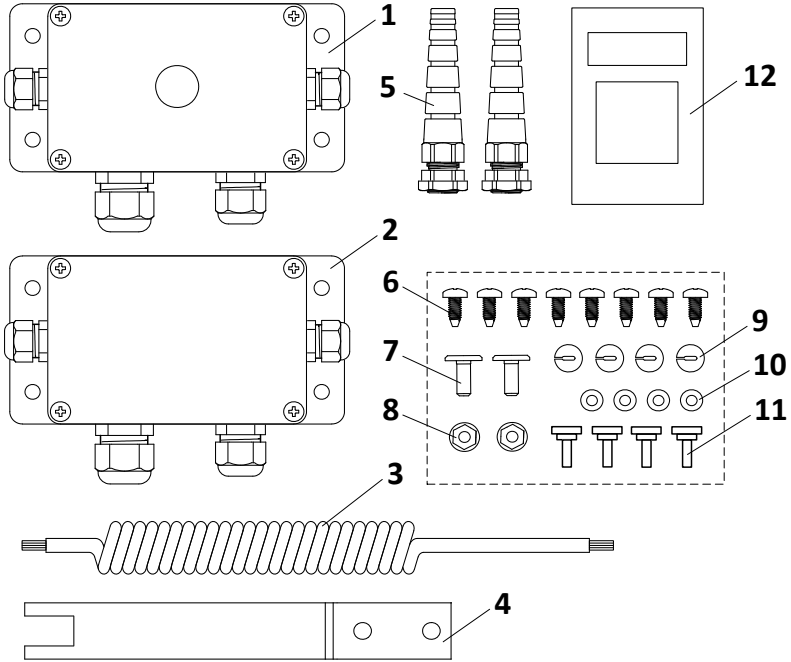
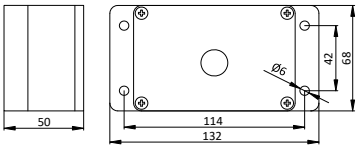
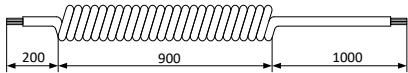
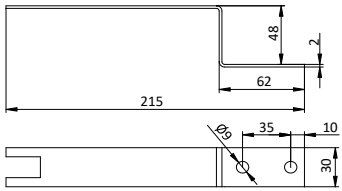


Figure 1 – Delivery kit

Nº	DELIVERY KIT
1	Main mounting box with connection board and PG13.5 / PG11 / two PG9 cable glands (1 pc.)
2	Auxiliary mounting box with connection board and PG13.5 / PG11 / two PG9 cable glands (1 pc.)
3	5x0.25 mm <sup>2</sup> spiral cable (1 pc.)
4	Bracket (1 pc.)
5	Spiral cable gland (2 pcs.)
6	5.5x13 self-tapping screw (8 pcs.)
7	M6x16 bolt (2 pcs.)
8	M6 nut (2 pcs.)
9	Gasket for PG13.5 and PG11 glands (4 pcs.)
10	Rubber ring for PG9 gland (4 pcs.)
11	PG9 and PG11 stopping plugs (4 pcs.)
12	Installation manual (1 pc.)

## 2. TECHNICAL CHARACTERISTICS

Signal type of the connectable device	optoelectronic (OSE) / resistive (8.2kOhm) / normally closed (NC)
Supply voltage	nominal 12V DC (8V ... 25V)
Current consumption	< 20mA
OSE sensors supply voltage	12V DC
Current consumption with OSE sensors	< 100mA
OSE sensors light type	infrared, modulated, 900Hz, level 0-5V
Protection degree	IP65 (professional installation)
Ambient temperature range, °C	-30 ... +55
Mounting boxes dimensions, mm	
Spiral cable dimensions, mm	
Spiral cable stretch	Max 4 times
Bracket dimensions, mm	
Maximum cross-section of wires connected to push release and screw connectors, mm <sup>2</sup>	1
Gross weight, kg	0.8

## 3. INSTALLATION

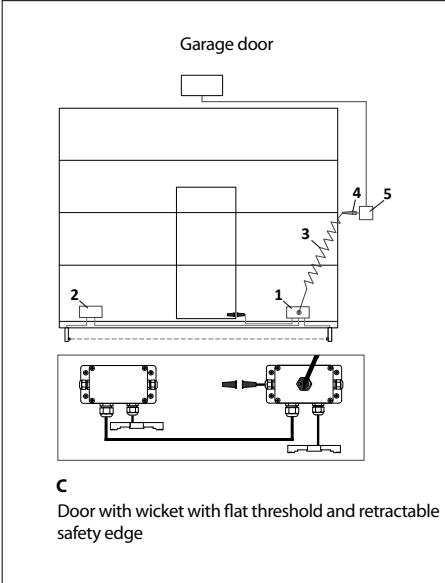
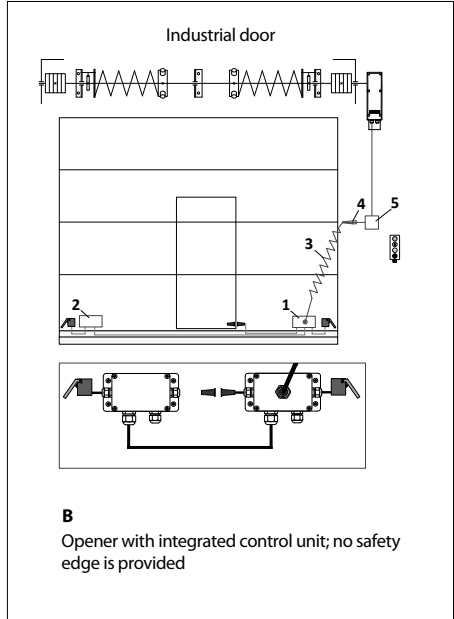
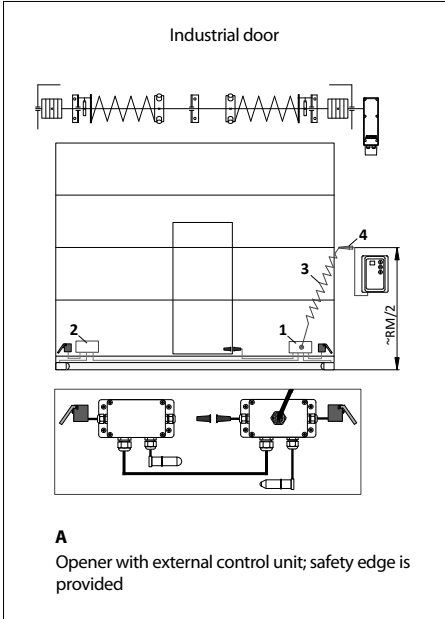


When performing any works follow the safety rules, regulations and manuals of the products, which the device is connected to and will be operated with. Read product manuals carefully.

**ATTENTION!** Product installation, electrical connections, setup and test should be performed by a qualified specialist only.

The product must not be altered in any way or used for the purposes other than those intended.

The instructions and recommendations in this manual should be considered as an example, since the installation location of the devices may vary. It is the installer's task to choose the correct and most suitable solution.



- 1 – Main mounting box
- 2 – Auxiliary mounting box
- 3 – Spiral cable
- 4 – Bracket
- 5 – MBOX-A switching kit (optional)

Figure 2 – Installation

Installation procedure (Figure 2 – Examples of typical installation diagrams):

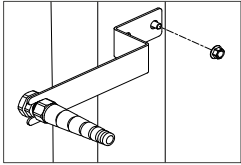
1. Install the spiral cable gland on main mounting box cover. Install the main mounting box on the door leaf made of sandwich panels using four screws from the kit. Place the box close to the edge of the bottom door leaf panel.  
**ATTENTION!** For industrial doors, install the main box on the side of the opener/control unit. For garage doors, we recommend to install the main box on the side of the wicket sensor cable outlet.
2. Install the auxiliary mounting box on the door leaf made of sandwich panels using four screws from the kit. Place the box close to the edge of the bottom door leaf panel opposite to the main box.
3. Install the bracket on the outside of the angle profile of the door track profile system at least equal to the middle of the door opening (approximately RM/2). If necessary, use the bolts and nuts supplied. Install the cable gland for the spiral cable on the bracket.  

4. Lay the short end of the spiral cable through the cable gland of the mounting box and lay the long end through the cable gland of the bracket.

Figure 3

**ATTENTION!** Adjust the cable length. When the door is fully closed, the spiral cable should be slightly stretched; sagging is not allowed.

**ATTENTION!** If the opener or control unit is located far from the spiral cable (the spiral cable length is not enough for connection), we recommend using MBOX-A switching kit.

5. Untighten the screws and remove the box cover to access the connectors. Lay the sensor and door leaf switches cables through the cable glands into the boxes.  
**ATTENTION!** If you do not use the cable glands, install the supplied stopping plugs into them. Use the supplied rubber rings and gaskets to lay small diameter or flat cables.
6. Make the electrical connections (Section 4).
7. At the end of installation, place back all the removed covers. After installing the kit, check the operation of the door leaf devices as part of the automation system.

## 4. ELECTRICAL CONNECTIONS



When performing electrical connections, disconnect the power supply.

When preparing to make electrical connections, determine which accessories (cables, cable channels, connectors, terminal tags, ties, clamps, fastening screws, etc.) that are not included in the kit should be purchased separately, depending on the installation conditions.

Wire colour designation in the figures:

**GN** – green;

**BN** – brown;

**WH** – white;

**YE** – yellow;

**BK** – black;

**RX** – sensor receiver;

**TX** – sensor transmitter.



**ATTENTION!** Connect the spiral cable to the control unit according to its manual. If necessary, make the required configurations in the control unit.

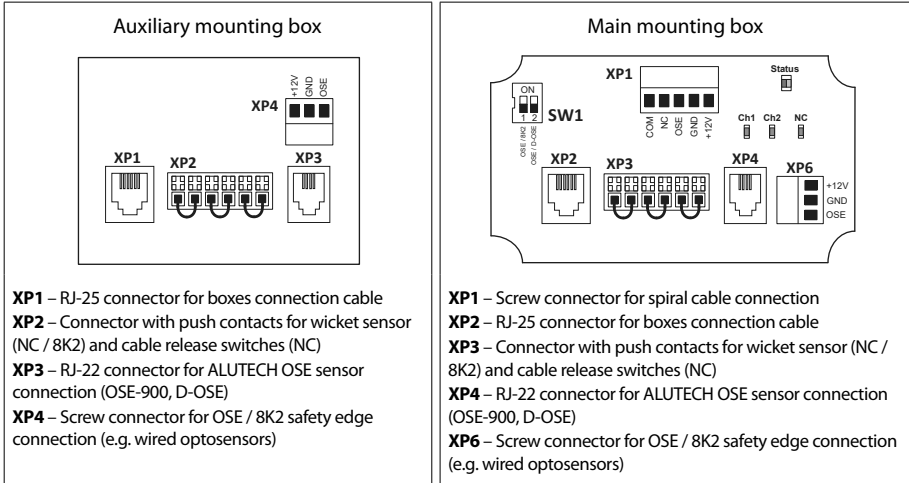


Figure 4 – Mounting box connection boards

### WICKET SENSOR AND SWITCHES CONNECTION

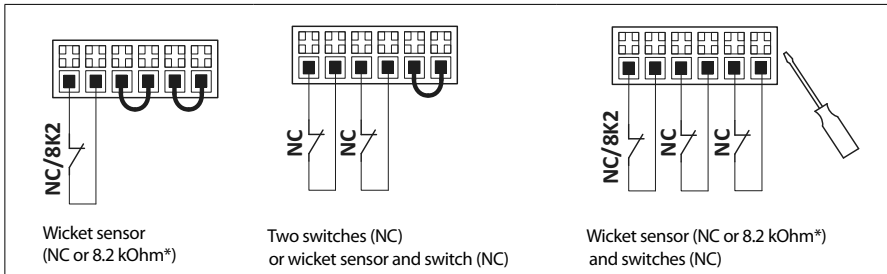


Figure 5

**\* NOTE:** The wicket sensor with 8.2kOhm signal is used with the control unit/opener that supports this sensor type.

**ATTENTION!** There must be no jumpers (have to be removed) on the connector contacts to which the sensor and switches (NC) are connected. Jumpers must be connected to the free connector contacts.

### SAFETY EDGE CONNECTION

**ATTENTION!** SW1 DIP-switches must have the correct position based on the applied safety edge type.



- DIP 1**    OFF – OSE optoelectronic safety edge (Figure 6, 8, 9)  
               ON – resistive safety edge 8.2kOhm (Figure 7)
- DIP 2**    OFF – OSE single-beam safety edge (Figure 6, 8)  
               ON – D-OSE double-beam safety edge (Figure 9)

Safety edge sensors can be connected to the screw connector or RJ-22 connector (for ALUTECH OSE-900 and D-OSE optosensors).

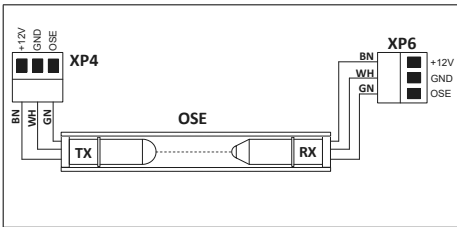


Figure 6 – Optoelectronic safety edge (OSE)

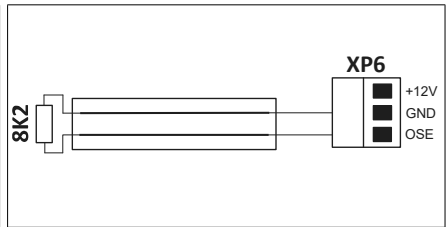


Figure 7 – Resistive safety edge (8K2)

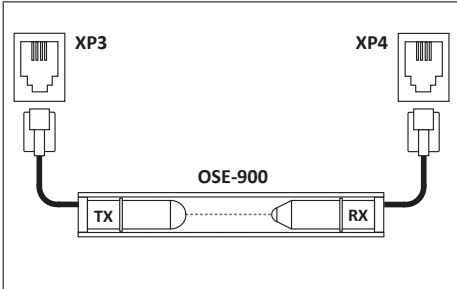


Figure 8 – OSE-900 single-beam optosensors

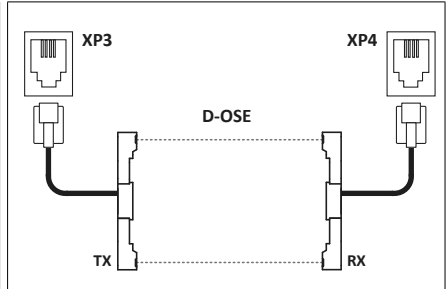


Figure 9 – D-OSE double-beam optosensors

### EXAMPLE OF TYPICAL CONNECTION DIAGRAM

Figure 10 shows the example of MBOX-ADS switching kit connection installed on the industrial door with wicket and safety edge (optosensors).



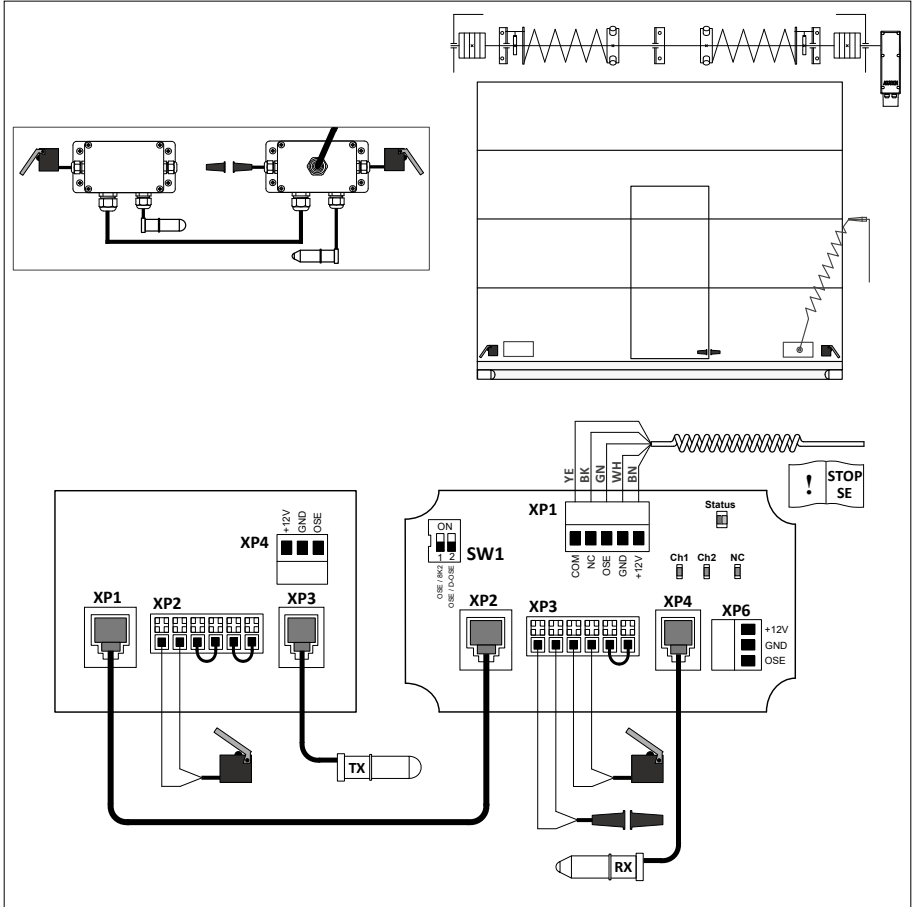


Figure 10 – Example of typical connection diagram

### MAIN BOX BOARD LEDS

	NO LIGHT	GREEN LIGHT	RED LIGHT
LED Status	No power	Powered. Safety edge is not activated	Powered. Safety edge is activated

	NO LIGHT	BLUE LIGHT
Ch1 LED	Safety edge was not activated (first D-OSE sensor beam is not interrupted)	Safety edge was activated (first D-OSE sensor beam is interrupted)
Ch2 LED	Second D-OSE sensor beam is not interrupted	Second D-OSE sensor beam is interrupted
NC LED	Wicket sensor, switches are not activated	Wicket sensor, switches are activated

## 5. STORAGE, TRANSPORTATION, OPERATION AND DISPOSAL

The product should be stored in package 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.

No special maintenance is required. During door and automation maintenance, visually check the cable and mounting box for integrity, absence of defects and damage, as well as connections reliability. The damaged product must be replaced.



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.

Product performance is guaranteed provided that the rules of its storage, transportation, installation and operation are observed. The warranty period is 3 years.

### **Made in China**

#### **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)

#### **Importer to the UK:**

ALUTECH COMMERCIAL UK Knights House 2 Parade, Sutton ColdField, B72 1PD, England

# 1. BESCHREIBUNG

Das Set **MBOX-ADS** wird als Teil von Garagen- und Industrie-Sektionaltoren verwendet. Es dient für elektrische Verbindungen von Sensoren der Sicherheitskanten, von dem Sensor der Schlupftür, von den Schaltern der Drahtseilabspannung, die am Torblatt montiert sind.

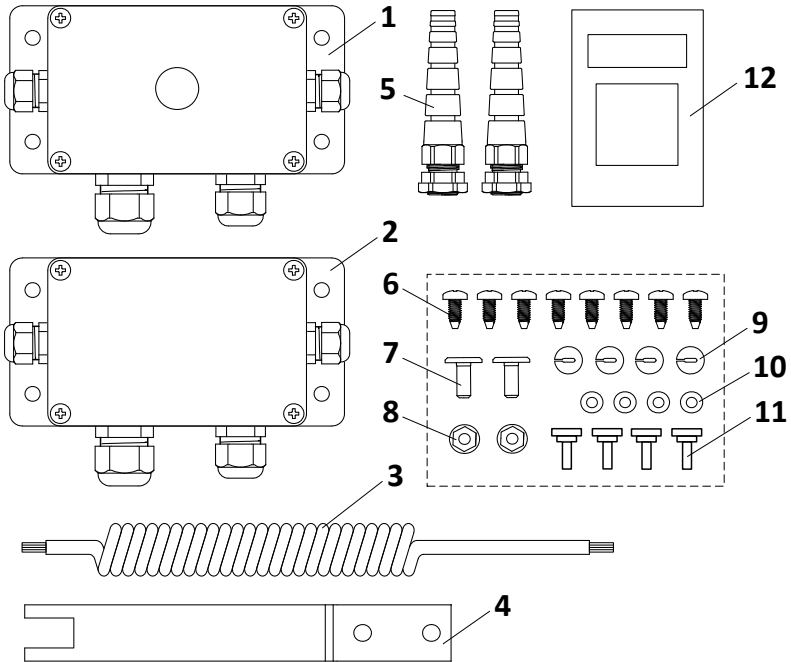
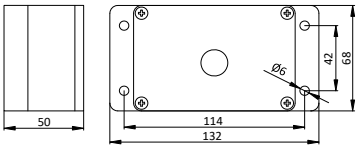
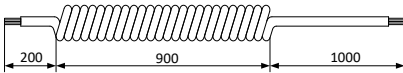
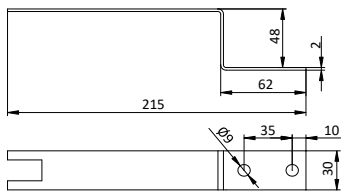


Abbildung 1 – Lieferumfang

Nº	LIEFERUMFANG
1	Hauptanschlusskasten mit der Anschlussplatte und Kabeleinführungen PG13,5 / PG11 / zwei PG9 (1 St.)
2	Anschlusskasten mit der Anschlussplatte und Kabeleinführungen PG13,5 / PG11 / zwei PG9 (1 St.)
3	Spiralkabel 5x0,25mm <sup>2</sup> (1 St.)
4	Rollenhalter (1 St.)
5	Kabeleinführung für das Spiralkabel (2 St.)
6	Selbstschneidende Schraube 5,5x13 (8 St.)
7	Bolzen M6x16 (2 St.)
8	Mutter M6 (2 St.)
9	Dichtung für die Einführungen PG13,5 und PG11 (4 St.)
10	Gummiring für die Einführung PG9 (4 St.)
11	Stopfen für die Einführung PG9 und PG11 (4 St.)
12	Montageanleitung (1 St.)

## 2. TECHNISCHE DATEN

Signaltyp des angeschlossenen Geräts	optoelektronischer (OSE) / ohmscher (8,2 kOhm) / Öffnungskontakt (NC)
Versorgungsspannung	nominale 12V DC (8V ... 25V)
Betriebsstrom	< 20mA
Versorgungsspannung für Sensoren OSE	12 V DC
Betriebsstrom mit Sensoren OSE	< 100mA
Lichttyp der Sensoren OSE	Infrarot, modulierter, 900Hz, Pegel 0-5V
Schutzart	IP65 (fachgerechte Montage)
Umgebungstemperaturbereich, °C	-30 ... +55
Abmessungen des Anschlusskastens, mm	
Abmessungen des Spiralkabels, mm	
Dehnungskoeffizient des Spiralkabels	maximal 4-mal
Abmessungen des Rollenhalter, mm	
Maximaler Querschnitt der an Druck- und Schraubanschlüsse angeschlossenen Drähte, mm <sup>2</sup>	1
Masse (brutto), kg	0,8

## 3. MONTAGE

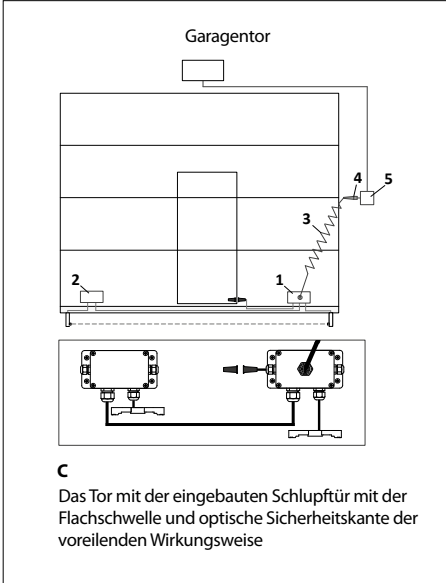
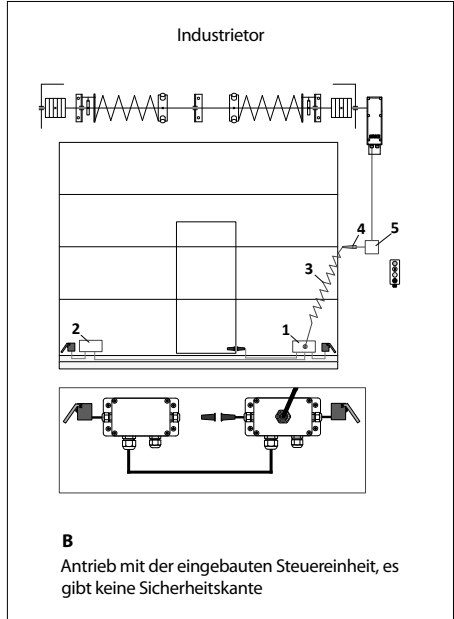
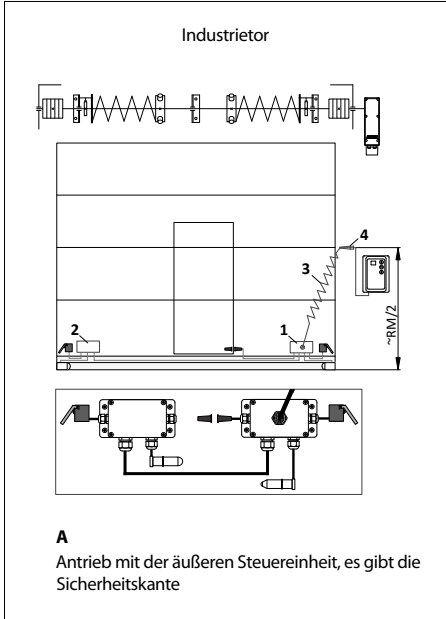


Beachten Sie bei der Durchführung der Arbeiten unbedingt die Sicherheitsvorschriften, Regeln und Anforderungen der Anleitungen der Produkte, an die das Produkt angeschlossen ist und bei deren das Produkt als Teil eingesetzt wird. Bitte lesen Sie die Anleitungen dieser Produkte sorgfältig durch.

**Achtung!** Die Montage, die elektrischen Anschlüsse, Einstellung und Produktprüfung müssen von dem ausgebildeten Fachmann durchgeführt werden.

Es ist verboten, Änderungen an Elementen des Produktdesigns vorzunehmen und das Produkt für andere Zwecke zu verwenden.

Die Hinweise und Empfehlungen in der Anleitung 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.



- 1 – Hauptanschlusskasten
- 2 – Hilfsanschlusskasten
- 3 – Spiralkabel
- 4 – Rollenhalter
- 5 – Anschluss-Set MBOX-A (optional)

Abbildung 2 – Montage

Montagereihenfolge (Abbildung 2 – Beispiele der Normalschaltungen von Montage):

1. Montieren Sie die Kabeleinführung für das Spiralkabel am Deckel des Hauptanschlusskastens. Montieren Sie den Hauptanschlusskasten mit vier Schrauben aus dem Lieferumfang am Torblatt aus Sandwichpaneelen. Bestimmen Sie den Standort des Kastens an einer Stelle, die nicht weit von der Kante des unteren Paneels des Torblatts entfernt ist.

**ACHTUNG!** Montieren Sie für Industrietore den Hauptkasten auf der Seite, auf der sich der Antrieb/Steuereinheit befindet. Für Garagentore wird es empfohlen, den Hauptkasten auf der Ausgangsseite des Schlupfsensorkabels zu montieren.

2. Montieren Sie den Hilfsanschlusskasten mit vier Schrauben aus dem Set am Torblatt aus Sandwichpaneelen. Bestimmen Sie den Standort des Kastens, nicht weit von der Kante des unteren Paneels des Torblatts, auf der gegenüberliegenden Seite des Hauptkastens.

3. Montieren Sie den Rollenhalter an der Außenseite des Eckprofils von dem Führungsschienensystem, nicht tiefer als die Mitte der Toröffnung (ca. RM/2). Verwenden Sie bei Bedarf die im Set enthaltenen Schrauben und Muttern. Montieren Sie die Kabeleinführung für das Spiralkabel am Rollenhalter.

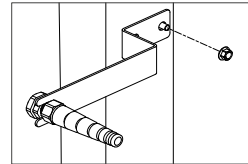


Abbildung 3

4. Führen Sie das kurze Ende des Spiralkabels durch die Kabeleinführung des Hauptanschlusskastens und das lange Ende durch die Kabeleinführung des Rollenhalters.

**ACHTUNG!** Passen Sie die Kabellänge an. Bei vollständig geschlossenem Tor muss das Spiralkabel eine leichte Dehnung aufweisen, das Kabel darf nicht durchhängen.

**ACHTUNG!** Befindet sich der Antrieb bzw. die Steuereinheit weit vom Spiralkabel (die Länge des Spiralkabels reicht für den Anschluss nicht aus), man empfiehlt sich die Verwendung des Anschluss-Set MBOX-A.

5. Um an die Steckverbindungen zu gelangen, lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie den Deckel der Anschlusskästen. Führen Sie die Kabel der Sensoren und Torblattschalter durch die Kabeleinführungen in die Kästen ein.

**ACHTUNG!** Wenn Kabeleinführungen nicht verwendet werden, installieren Sie den Stopfen aus dem Set darin. Verwenden Sie für die Einführung der Kleinkabel und des Kabels der Flachform die Gummiringe und Dichtungen aus dem Set.

6. Machen Sie die elektrischen Anschlüsse (Abschnitt 4).
7. Nachdem die Montagearbeiten abgeschlossen sind, bringen Sie alle entfernten Deckel wieder an. Überprüfen Sie nach der Montage des Sets die Funktionsfähigkeit der Torblatteinheiten als Teil des Antriebssystems.

## 4. ELEKTROANSCHLÜSSE



Bei den Elektroanschlüssen schalten Sie Stromversorgung aus.

Überlegen Sie bei der Vorbereitung zu der Elektromontage unter Berücksichtigung der Einbaubedingungen, welche Bestandteile (Kabel, Kabelkanäle, Kabelschuhe, Kabelbinder, Befestigungsbügel, Befestigungsschrauben usw.), das nicht im Lieferumfang enthalten ist, zusätzlich erworben werden muss.

Bezeichnung der Kabelfarben in den Abbildungen:

**GN** – Grün;

**BN** – Braun;

**WH** – Weiß;

**YE** – Gelb;

- BK** – Schwarz;
- RX** – Sensorempfänger (Receiver);
- TX** – Sensorsender (Transmitter).



**ACHTUNG!** Schließen Sie das Spiralkabel gemäß der Anleitung zu der Antriebssteuereinheit an und nehmen Sie ggf. die erforderlichen Einstellungen in der Steuereinheit vor.

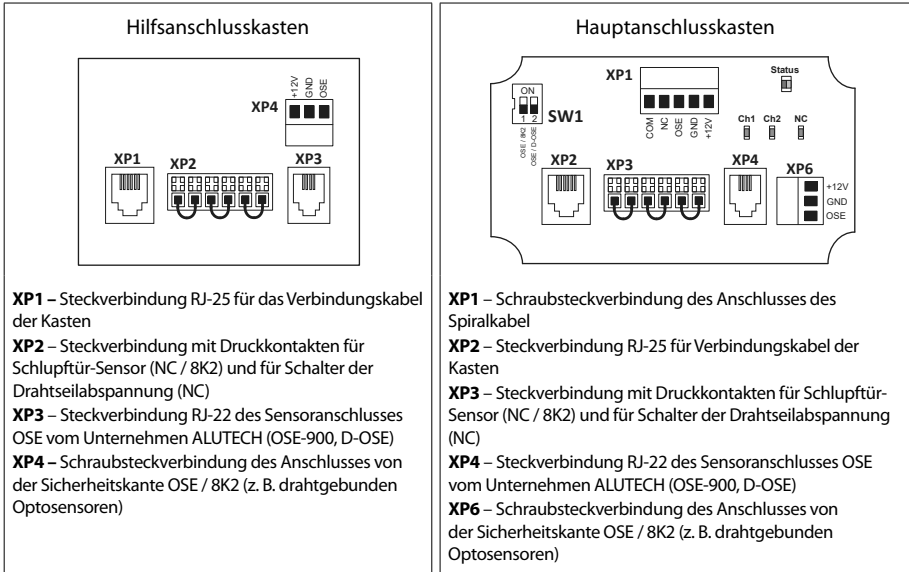


Abbildung 4 – Platten der Anschlusskasten

## ANSCHLUSS DES SCHLUPFTÜR-SENSORS UND DER SCHALTER

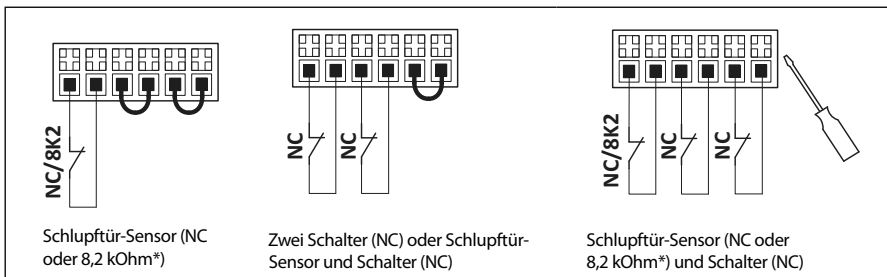


Abbildung 5

\* **Wichtige Hinweise!** Der Schlupftür-Sensor mit einem Signal von 8,2 kOhm wird mit Steuereinheit/Antrieb verwendet, der diesen Sensortyp unterstützt.

**ACHTUNG!** An den Steckkontakten, an denen der Sensor und die Schalter (NC) angeschlossen werden, dürfen sich keine Steckbrücken befinden (entfernen). An den freien Steckkontakten müssen Steckbrücken angeschlossen werden.

## ANSCHLUSS DER SICHERHEITSKANTE

**ACHTUNG!** Die DIP-Schalter SW1 müssen je nach Art der verwendeten Sicherheitskante auf die richtige Position eingestellt werden.



- DIP 1**    OFF – optoelektronische Sicherheitskante OSE (Abbildung 6, 8, 9)  
               ON – ohmsche Sicherheitskante 8,2 kOhm (Abbildung 7)
- DIP 2**    OFF – einstrahlige Sicherheitskante OSE (Abbildung 6, 8)  
               ON – zweistrahlige Sicherheitskante D-OSE (Abbildung 9)

Sicherheitskanten-Sensoren können an einen Schraubsteckverbindung oder an einen Steckverbindung RJ-22 (für Optosensoren OSE-900 und D-OSE vom Unternehmen ALUTECH) angeschlossen werden.

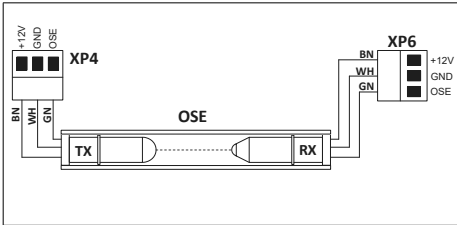


Abbildung 6 – Optoelektronische Sicherheitskante (OSE)

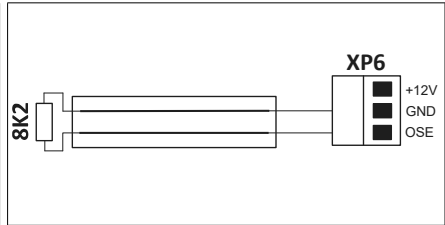


Abbildung 7 – Ohmsche Sicherheitskante (8K2)

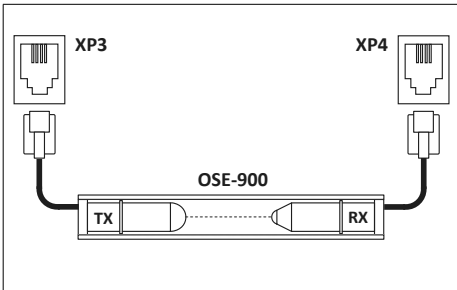


Abbildung 8 – Einstrahlige Optosensoren OSE-900

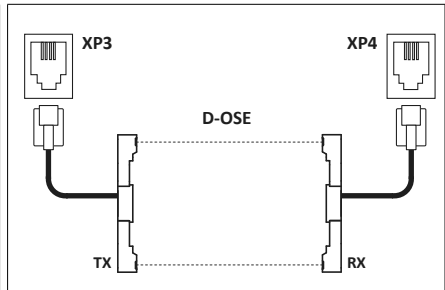


Abbildung 9 – Zweistrahlige Optosensoren D-OSE

## BEISPIEL DER NORMALSCHALTUNG VON ANSCHLÜSSE

Abbildung 10 zeigt ein Beispiel für die Anschlüsse des MBOX-ADS-Montagesets für Industrietore mit Schlupftür und Sicherheitskante (Optosensoren).



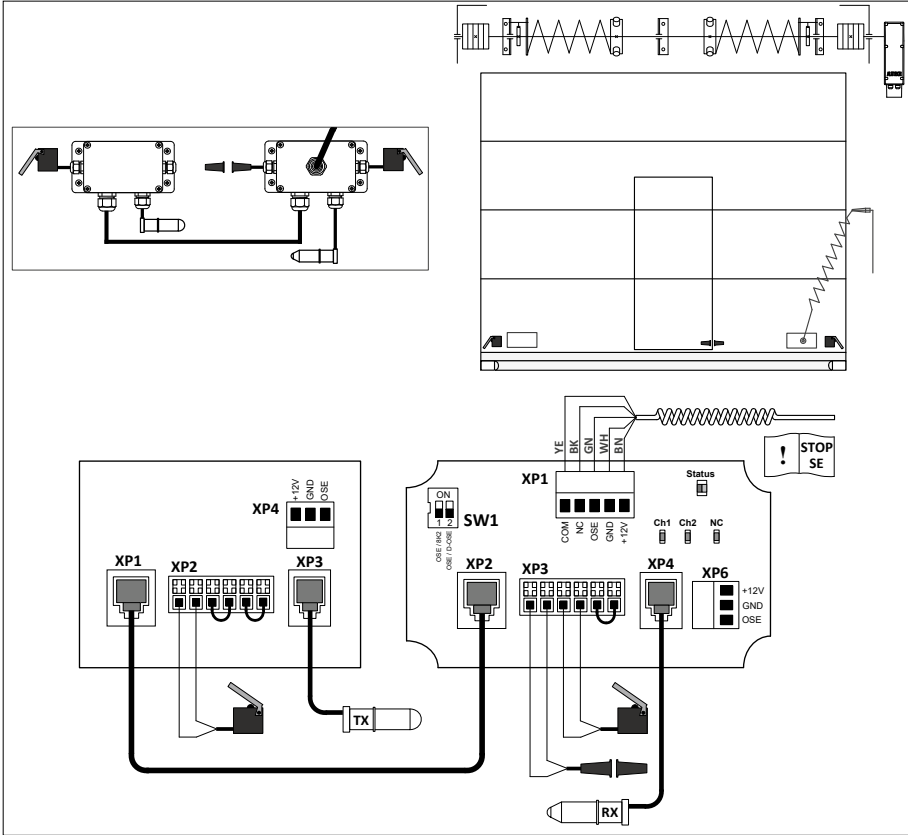


Abbildung 10 – Beispiel der Normalschaltung von Anschlüssen

## LEUCHTDIODEN DER PLATTE VOM HAUPTKASTEN

	ES LEUCHTET NICHT	ES LEUCHTET GRÜN	ES LEUCHTET ROT
Leuchtdiode Status	Keine Stromversorgung	Es gibt Stromversorgung. Die Sicherheitskante hat nicht ausgelöst	Es gibt Stromversorgung. Die Sicherheitskante hat ausgelöst

	ES LEUCHTET NICHT	ES LEUCHTET BLAU
Leuchtdiode Ch1	Die Sicherheitskante hat nicht ausgelöst (der erste Strahl des D-OSE-Sensors ist nicht unterbrochen)	Die Sicherheitskante hat ausgelöst (der erste Strahl des D-OSE-Sensors ist unterbrochen)
Leuchtdiode Ch2	Der zweite Strahl des D-OSE-Sensors ist nicht unterbrochen	Der zweite Strahl des D-OSE-Sensors ist unterbrochen
Leuchtdiode NC	Schlupftür-Sensor hat nicht ausgelöst, Schalter	Schlupftür-Sensor hat ausgelöst, Schalter

## 5. LAGERUNG, TRANSPORT, BETRIEB UND ENTSORGUNG

Das Produkt muss verpackt in geschlossenen, trockenen und beheizten Räumen gelagert werden. Vermeiden Sie Niederschläge und direkte Sonneneinstrahlung. Der Transport kann mit allen Arten von überdachten Bodentransporten durchgeführt werden, mit Ausnahme von Stößen und Bewegungen im Inneren des Fahrzeugs.

Es ist keine besondere Wartung erforderlich. Überprüfen Sie bei jeder Wartung des Tors und der Automatik die Unversehrtheit des Kabels und Kastens, die Abwesenheit von Mängeln und Beschädigungen sowie die Zuverlässigkeit der Anschlüsse durch externe Inspektion. Ein beschädigtes Produkt muss ersetzt werden.



Die Entsorgung erfolgt gemäß den im Land des Verbrauchers geltenden Vorschriften und Rechtsakten zur Wiederverwertung und Entsorgung. Geben Sie Elektrogeräte zur Entsorgung an speziellen Stellen ab. Die durchschnittliche Lebensdauer des Produkts beträgt 8 Jahre.

Die Leistungsfähigkeit des Produktes wird unter Einhaltung der Lagerungs-, Transport-, Einstellungs-, Betriebsvorschriften garantiert. Die Garantiefrist beträgt 3 Jahre.

### **In China hergestellt**

### **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)

## 1. DESCRIPTION DU PRODUIT

Le kit de commutation **MBOX-ADS** est conçu pour être utilisé dans le cadre des portes sectionnelles de garage et industrielles ALUTECH. Il est utilisé pour les connexions électriques des capteurs de bord de sécurité, du capteur de portillon, des interrupteurs de relâchement du câble installés sur le tablier des portes.

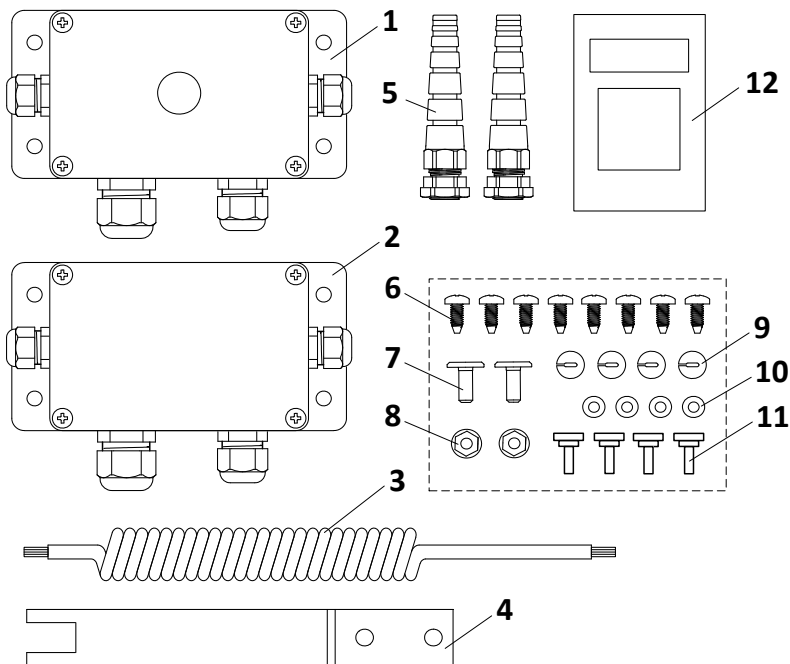
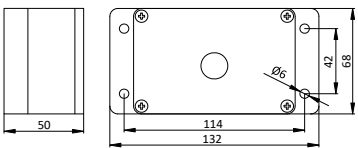
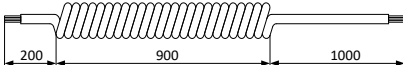
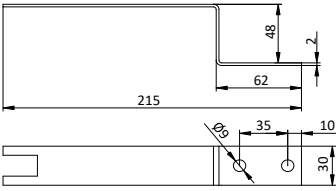


Figure 1 – Kit de livraison

N°	KIT DE LIVRAISON
1	Boîte de montage principale avec carte de connexion et presse-étoupes PG13,5 / PG11 / deux PG9 (1 pièce)
2	Boîte de montage supplémentaire avec carte de connexion et presse-étoupes PG13,5 / PG11 / deux PG9 (1 pièce)
3	Câble spiralé 5x0,25 mm <sup>2</sup> (1 pièce)
4	Support (1 pièce)
5	Presse-étoupe pour câble spiralé (2 pièces)
6	Vis autotaraudeuse 5,5x13 (8 pièces)
7	Boulon M6x16 (2 pièces)
8	Écrou M6 (2 pièces)
9	Joint pour presse-étoupe PG13,5 et PG11 (4 pièces)
10	Anneau en caoutchouc pour presse-étoupe PG9 (4 pièces)
11	Bouchon pour presse-étoupe PG9 et PG11 (4 pièces)
12	Manuel d'installation (1 pièce)

## 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type de signal du dispositif connecté	optoélectronique (OSE) / résistif (8,2kOhm) / normalement fermé (NC)
Tension d'alimentation	nominale 12V CC (8V ... 25V)
Consommation de courant	< 20mA
Tension d'alimentation des capteurs OSE	12V CC
Consommation de courant avec capteurs OSE	< 100mA
Type de lumière des capteurs OSE	infrarouge, modulé, 900 Hz, niveau 0-5 V
Indice de protection	IP65 (installation professionnelle)
Plage de température ambiante, °C	-30 ... +55
Dimensions des boîtes de montage, mm	
Dimensions du câble spiralé, mm	
L'extensibilité du câble spiralé	maximum 4 fois
Dimensions du support, mm	
Section maximale des fils connectés aux connecteurs à poussoir et à vis, mm <sup>2</sup>	1
Poids (brut), kg	0,8

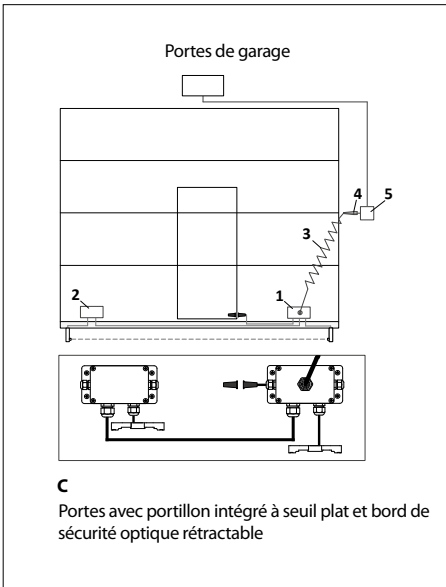
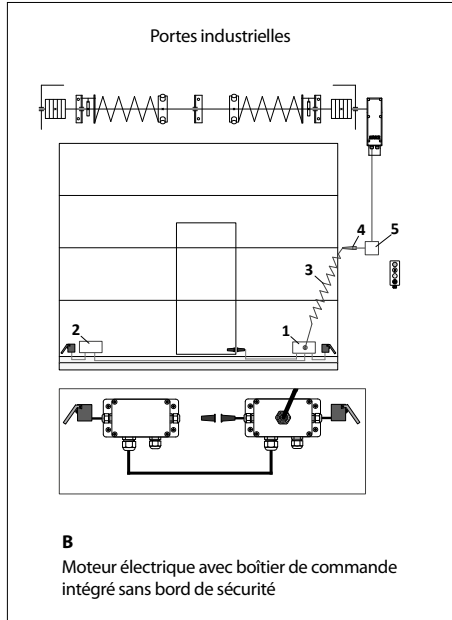
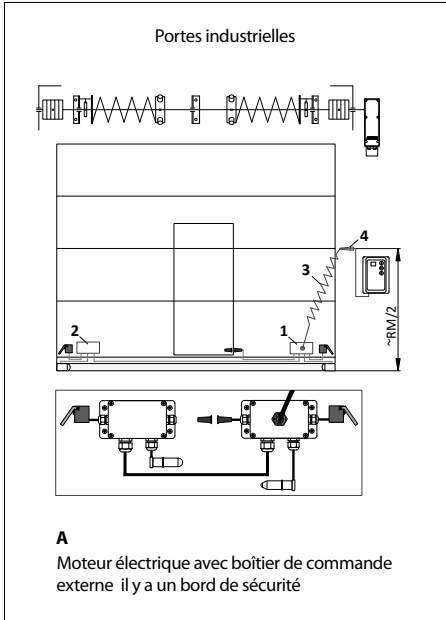
## 3. INSTALLATION



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 il sera utilisé. Lisez attentivement les manuels.

**ATTENTION!** L'installation et le raccordement du produit doivent être effectués par des spécialistes qualifiés.

Il est interdit d'apporter des modifications à des éléments du produit et de l'utiliser à d'autres fins. Les instructions et les recommandations contenues dans ce manuel doivent être considérées comme un exemple, car l'emplacement des dispositifs peut varier. Il est à l'installateur de choisir la solution correcte et la plus adaptée.



- 1 – Boîte de montage principale
- 2 – Boîte de montage supplémentaire
- 3 – Câble spiralé
- 4 – Support
- 5 – Kit de connexion MBOX-A (en option)

Figure 2 – Installation

Procédure d'installation (Figure 2 - exemples de schémas d'installation typiques):

1. Installez le presse-étoupe pour le câble spiralé sur le couvercle de la boîte de montage principale. Installez la boîte de montage principale sur le tablier des portes à l'aide de quatre vis fournies. Déterminez l'emplacement de la boîte à un endroit non loin du bord du panneau inférieur du tablier des portes.

**ATTENTION!** Installez la boîte de montage principale du côté de l'emplacement du moteur électrique ou du boîtier de commande. Pour les portes de garage, il est recommandé d'installer la boîte de montage principale du côté de la sortie du câble du capteur de portillon.

2. Installez la boîte de montage supplémentaire sur le tablier des portes en panneaux sandwich à l'aide de quatre vis fournies. Déterminez l'emplacement de la boîte à un endroit non loin du bord du panneau inférieur du tablier des portes du côté opposé à la boîte principale.
3. Installez le support sur le côté extérieur du profilé d'angle des rails de guidage des portes approximativement au milieu de l'ouverture (environ RM/2). Si nécessaire, utilisez les boulons et les écrous fournis. Installez le presse-étoupe pour le câble spiralé sur le support.
4. Faites passer l'extrémité courte du câble spiralé à travers le presse-étoupe de la boîte de montage, et l'extrémité longue à travers le presse-étoupe du support

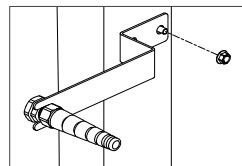


Figure 3

**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.

**ATTENTION!** Si le moteur électrique ou le boîtier de commande est situé loin du câble spiralé (la longueur du câble spiralé n'est pas suffisante pour la connexion), il est alors recommandé d'utiliser le kit de commutation MBOX-A.

5. Pour accéder aux connecteurs, dévissez les vis et retirez les couvercles des boîtes de montage. Faites passer les câbles des capteurs et des interrupteurs du tablier à travers les presse-étoupes dans les boîtes.
 

**ATTENTION!** Si les presse-étoupes ne sont pas utilisés, installez-y le bouchon fourni. Utilisez les anneaux en caoutchouc et les joints fournis pour les câbles de petit diamètre ou de forme plate.
6. Выполните электрические подключения (Раздел 4).
7. Après l'installation, réinstallez tous les couvercles qui ont été enlevés. Vérifiez le fonctionnement des dispositifs du tablier des portes en tant que partie du système de motorisation.

## 4. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



Coupez l'alimentation avant d'effectuer les connexions électriques.

Lors de la préparation de l'installation électrique, en tenant compte des conditions d'installation, considérez quels accessoires (câbles, canaux pour câbles, connecteurs, cosses, attaches, agrafes pour câbles, vis de fixation, etc) qui ne sont pas inclus dans le kit du produit doivent être achetés en plus.

Désignation de la couleur du fil sur les figures:

**GN** – vert;

**BN** – brun;

**WH** – blanc;

**YE** – jaune;

**BK** – noir;

**RX** – récepteur de capteur;

**TX** – émetteur de capteur.



**ATTENTION!** Connectez le câble spiralé au boîtier de commande du moteur électrique conformément à son manuel, effectuez les réglages requis dans le boîtier de commande si nécessaire.

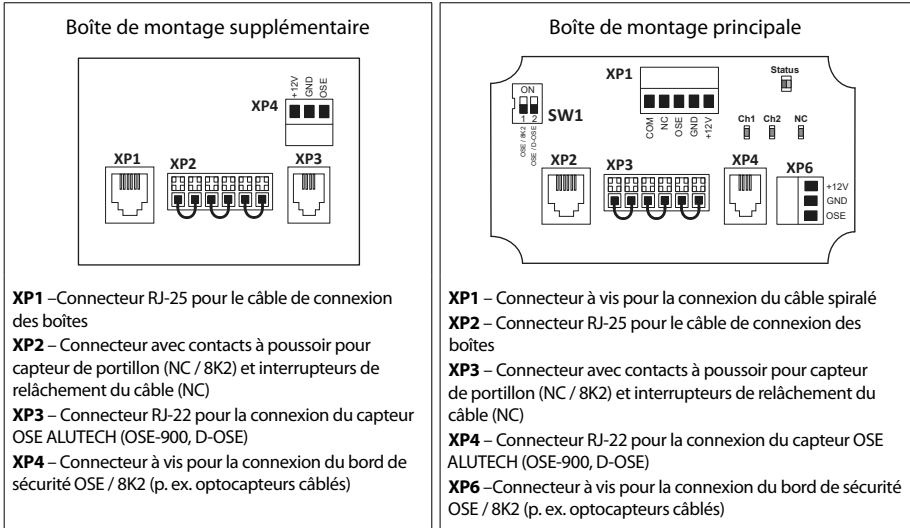


Figure 4 – Cartes des boîtes de montage

## CONNEXION DU CAPTEUR DE PORTILLON ET DES INTERRUPTEURS

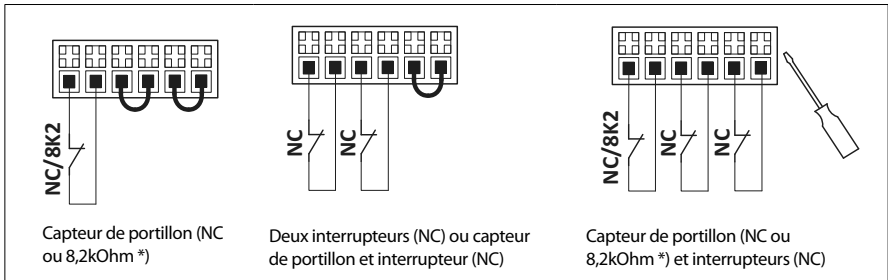


Figure 5

\* **ATTENTION !** Le capteur de portillon avec un signal de 8,2kOhm est utilisé avec le boîtier de commande/le moteur électrique qui supporte ce type de capteur.

**ATTENTION!** Il ne doit y avoir aucun cavalier (retirer) sur les contacts du connecteur, auquel le capteur et les interrupteurs (NC) sont connectés. Des cavaliers doivent être connectés sur les contacts libres du connecteur.

## CONNEXION DU BORD DE SÉCURITÉ

**ATTENTION !** Les interrupteurs DIP SW1 doivent être positionnés correctement en fonction du type de bord de sécurité utilisé.



- DIP 1** OFF – bord de sécurité optoélectronique OSE (Figure 6, 8, 9)  
 ON – bord de sécurité résistif de 8,2 kOhm (Figure 7)
- DIP 2** OFF – bord de sécurité OSE à faisceau unique (Figure 6, 8)  
 ON – bord de sécurité D-OSE à double faisceau (Figure 9)

Les bords de sécurité peuvent être connectés à un connecteur à vis ou à un connecteur RJ-22 (pour les optocapteurs OSE-900 et D-OSE ALUTECH).

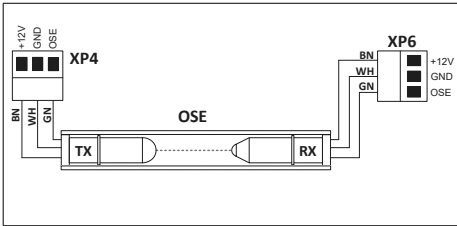


Figure 6 – Bord de sécurité optoélectronique (OSE)

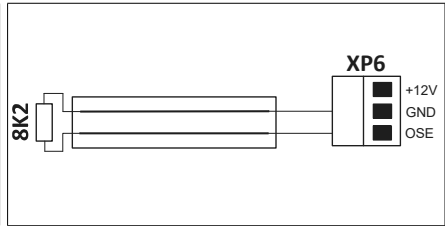


Figure 7 – Bord de sécurité résistif (8K2)

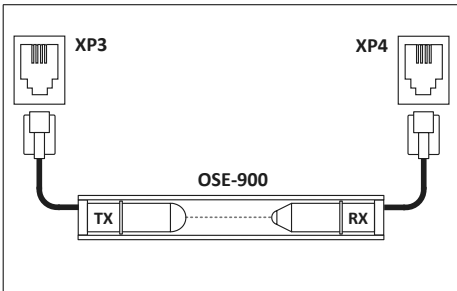


Figure 8 – Optocapteurs à faisceau unique OSE-900

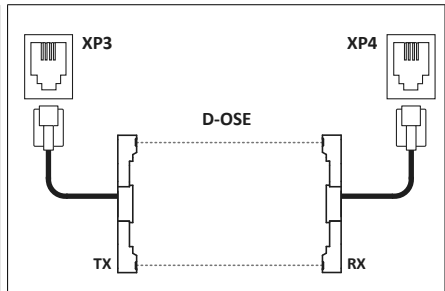


Figure 9 – Optocapteurs à double faisceau D-OSE

## EXEMPLE DE SCHÉMA DE CONNEXION TYPIQUE

La figure 10 montre un exemple de connexions du kit de montage MBOX-ADS utilisé sur les portes industrielles avec portillon et bord de sécurité (optocapteurs).



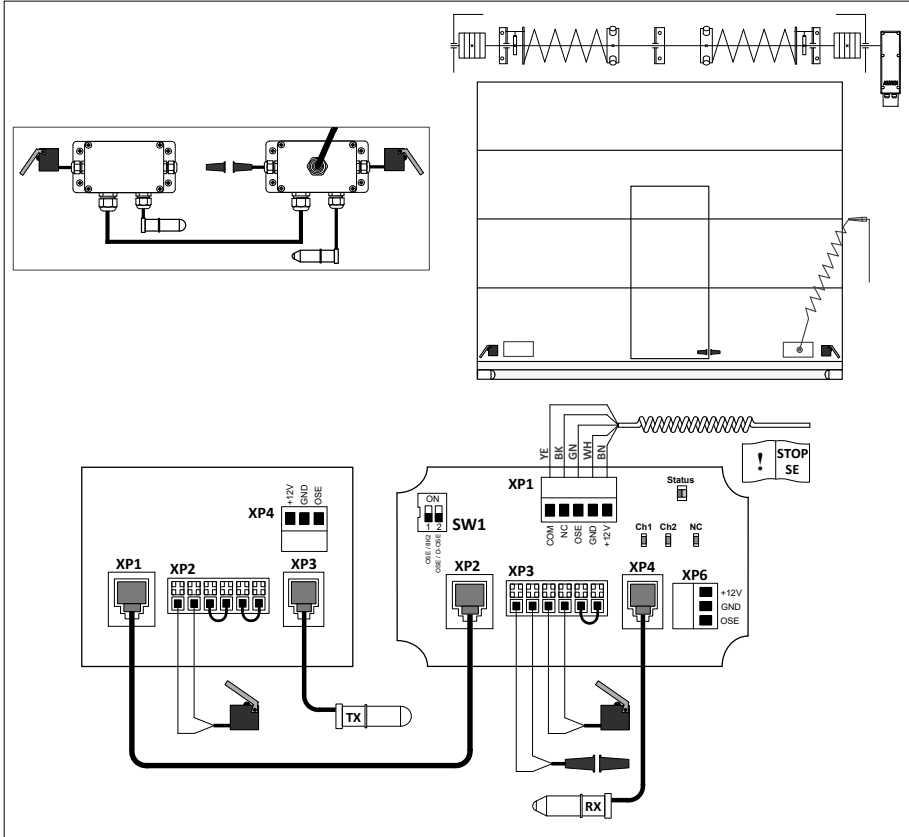


Figure 10 – Exemple de schéma de connexion typique

## LEDS DE LA CARTE DE LA BOÎTE PRINCIPALE

	NE BRILLE PAS	BRILLE EN VERT	BRILLE EN ROUGE
LED Status	Pas d'alimentation	Il y a de l'alimentation. Le bord de sécurité n'a pas été activé	Il y a de l'alimentation. Le bord de sécurité a été activé

	NE BRILLE PAS	BRILLE EN BLEU
LED Ch1	Le bord de sécurité n'a pas été activé (le premier faisceau du capteur D-OSE n'est pas interrompu)	Le bord de sécurité a été activé (le premier faisceau du capteur D-OSE est interrompu)
LED Ch2	Le deuxième faisceau du capteur D-OSE n'est pas interrompu	Le deuxième faisceau du capteur D-OSE est interrompu
LED NC	Le capteur de portillon / les interrupteurs n'ont pas été activés	Le capteur de portillon / les interrupteurs ont été activés

## 5. STOCKAGE, TRANSPORT, UTILISATION 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, 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.

Aucun entretien particulier n'est nécessaire. Lors de chaque entretien des portes et de l'automatisme, vérifiez l'intégrité du câble et de la boîte, l'absence de défauts et de dommages et la fiabilité des connexions par inspection visuelle. Un produit endommagé doit être remplacé.



L'élimination est 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

Le fonctionnement du produit est garanti sous réserve des règles de stockage, de transport, d'installation et d'utilisation. La période de garantie est de 3 ans.

### **Fabriqué en Chine**

### **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)

## 1. DESCRIZIONE

Il set **MBOX-ADS** viene utilizzato come parte integrante della porta sezionale da garage e industriale ALUTECH. Si usa per i collegamenti elettrici dei sensori del bordo di sicurezza, del sensore di cancelletto, degli interruttori di allentamento del cavo installati sulla tela della porta.

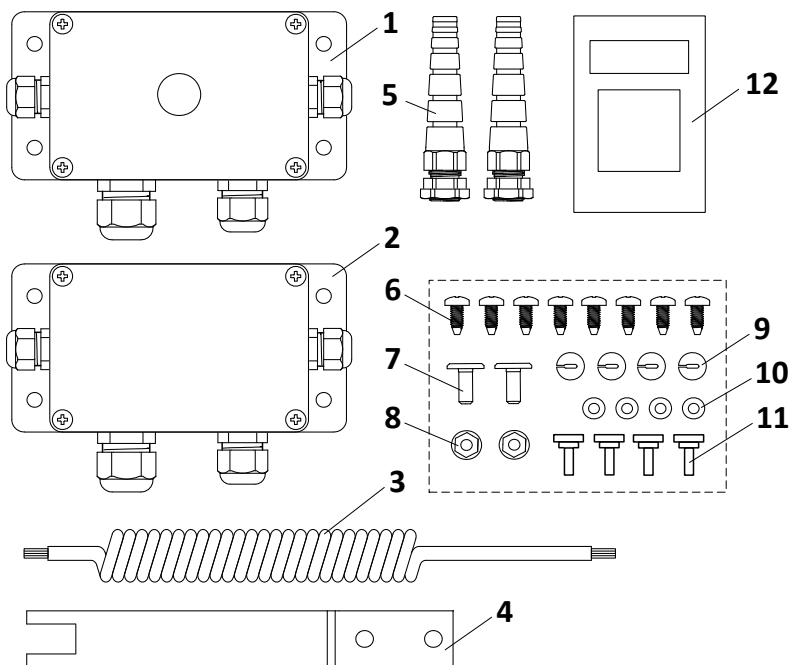
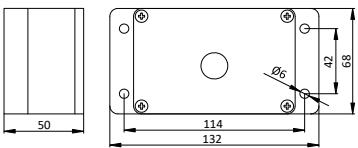
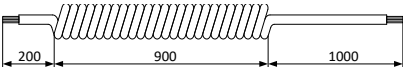
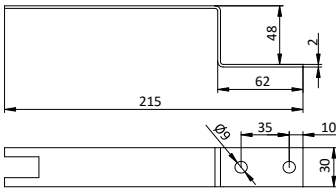


Figura 1 – Kit di consegna

N°	KIT DI CONSEGNA
1	Scatola per montaggio principale con scheda di connessione ed entrate del cavo PG13,5 / PG11 / due PG9 (1 pz.)
2	Scatola per montaggio secondaria con scheda di connessione ed entrate del cavo PG13,5 / PG11 / due PG9 (1 pz.)
3	Cavo a spirale 5x0,25mm <sup>2</sup> (1 pz.)
4	Supporto (1 pz.)
5	Entrata del cavo per cavo a spirale (2 pz.)
6	Vite autofilettante 5,5x13 (8 pz.)
7	Bullone M6x16 (2 pz.)
8	Dado M6 (2 pz.)
9	Guarnizione per entrate PG13,5 e PG11 (4 pz.)
10	Anello di gomma per entrata PG9 (4 pz.)
11	Tappo per entrate PG9 e PG11 (4 pz.)
12	Istruzione per il montaggio (1 pz.)

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipo di segnale del dispositivo connesso	optoelettronico (OSE) / resistivo (8,2 k $\Omega$ ) / normalmente chiuso (NC)
Tensione di alimentazione	normale 12V di corrente continua (8V ... 25V)
Corrente di consumo	< 20mA
Tensione di alimentazione dei sensori OSE	12V di corrente continua
Corrente di consumo con i sensori OSE	< 100mA
Tipo di luce dei sensori OSE	infrarosso, modulato, 900Hz, livello 0-5V
Norme in protezione	IP65 (montaggio professionale)
Gamma di temperatura d'ambiente, °C	-30 ... +55
Dimensioni di scatole per montaggio, mm	
Dimensioni di cavo a spirale, mm	
Coefficiente di stiramento del cavo a spirale	max 4 volte
Dimensioni di supporto, mm	
Sezione massima dei fili connessi ai connettori di pressione e a vite, mm <sup>2</sup>	1
Peso (lordo), kg	0,8

## 3. MONTAGGIO

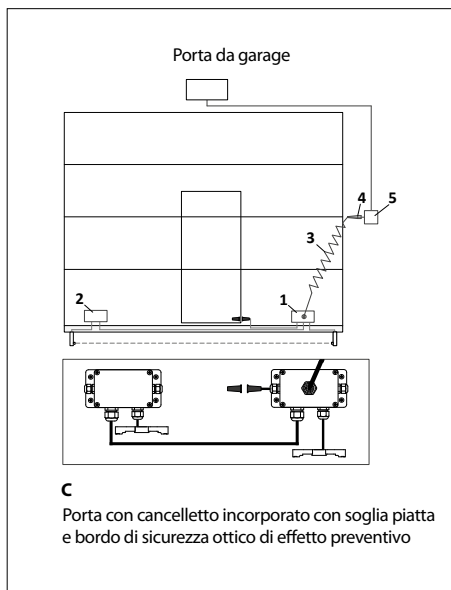
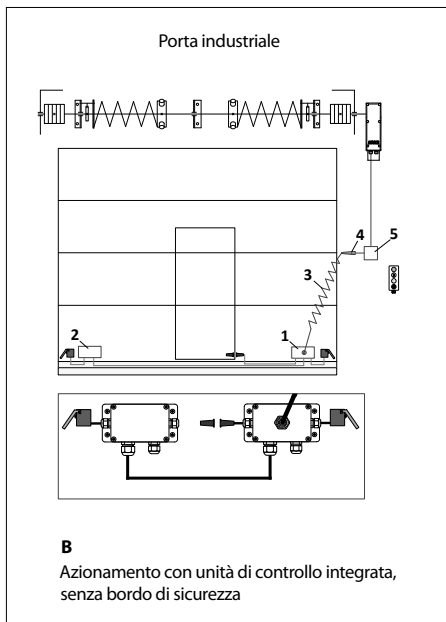
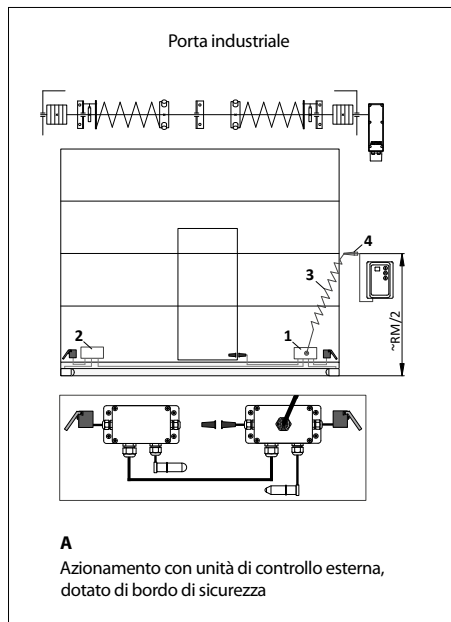


Durante l'esecuzione dei lavori, assicurarsi di seguire le norme di sicurezza, le regole e i requisiti dei manuali dei prodotti a cui il prodotto è collegato e nell'ambito dei quali il prodotto funzionerà. Leggere attentamente i manuali di questi prodotti.

**Attenzione!** L'installazione, le connessioni elettriche, l'impostazione e la verifica del prodotto devono essere eseguite da una persona qualificata.

Non è consentito apportare modifiche a nessun elemento del design del prodotto e utilizzare il prodotto per uso improprio.

Le istruzioni e le raccomandazioni contenute nel manuale devono essere considerate come un esempio, poiché la posizione di installazione dei dispositivi può variare. Il compito di uno specialista (installatore) è scegliere la soluzione giusta e più adatta.



- 1 – Scatola per montaggio principale
- 2 – Scatola per montaggio secondaria
- 3 – Cavo a spirale
- 4 – Supporto
- 5 – Set di commutazione MBOX-A (in opzione)

Figura 2 – Montaggio

Procedura di montaggio (Figura 2 – esempi di schema tipo di montaggio):

1. Installare l'entrata del cavo per il cavo a spirale sul coperchio della scatola per montaggio principale. Montare la scatola per montaggio principale sulla tela della porta realizzata con pannelli sandwich utilizzando quattro viti dal kit. Determinare la posizione della scatola in un punto non lontano dal bordo del pannello inferiore della tela della porta.  
**ATTENZIONE!** Per porta industriale, installare la scatola principale sul lato dell'azionamento/unità di controllo. Per porta da garage, installare la scatola principale sul lato di uscita del cavo del sensore di cancelletto.
2. Montare la scatola per montaggio secondaria sulla tela della porta realizzata con pannelli sandwich utilizzando quattro viti dal kit. Determinare la posizione della scatola in un punto non lontano dal bordo del pannello inferiore della tela della porta, sul lato opposto della scatola principale.
3. Installare il supporto sul lato esterno del profilato angolare del sistema di guide della porta non inferiore al centro dell'apertura della porta (circa RM/2). Se necessario, utilizzare i bulloni e i dadi forniti nel kit. Montare l'entrata del cavo per il cavo a spirale sul supporto.
4. Far passare l'estremità corta del cavo a spirale attraverso l'entrata del cavo della scatola per montaggio e l'estremità lunga attraverso l'entrata del cavo del supporto.

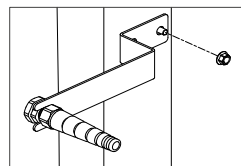


Figura 3

**ATTENZIONE!** Regolare la lunghezza del cavo. Quando la porta è completamente chiusa, il cavo a spirale deve avere una tensione leggera, il cavo non deve abbassarsi.

**ATTENZIONE!** Se l'azionamento o l'unità di controllo si trovano lontano dal cavo a spirale (la lunghezza del cavo a spirale non è sufficiente per il collegamento), si consiglia di utilizzare il set di commutazione MBOX-A.

5. Per accedere ai connettori di collegamento, svitare le viti e rimuovere i coperchi delle scatole per montaggio. Far passare nelle scatole i cavi dei sensori e degli interruttori della tela della porta attraverso le entrate del cavo.

**ATTENZIONE!** Se le entrate del cavo non si utilizzano, installare il tappo fornito nel kit. Per cavi di diametro piccolo o cavo di forma piatta utilizzare gli anelli di gomma e le guarnizioni dal kit.

6. Effettuare la connessione elettrica (Sezione 4).
7. Al termine dei lavori di montaggio, reinstallare tutti i coperchi rimossi. Dopo aver installato il set, controllare il funzionamento dei dispositivi della tela della porta come parte del sistema di azionamento.

## 4. CONNESSIONE ELETTRICA



Alla connessione elettrica scollegare l'alimentazione.

Alla preparazione per il collegamento elettrico, tenendo conto delle condizioni di installazione, considerare quali accessori (cavi, canaline passacavi, connettori, raccordi, tenditori, staffe, viti di fissaggio, ecc.) che non sono inclusi nel kit del prodotto devono essere acquistati in aggiunta.

Indicazione del colore del filo nelle figure:

**GN** – verde;

**BN** – bruno;

**WH** – bianco;

**YE** – giallo;

**BK** – nero;

**RX** – ricevitore del sensore;

**TX** – ntrasmettitore del sensore.



**ATTENZIONE!** Collegare il cavo a spirale all'unità di controllo dell'azionamento secondo le indicazioni del manuale, se necessario, effettuare le impostazioni richieste nell'unità di controllo.

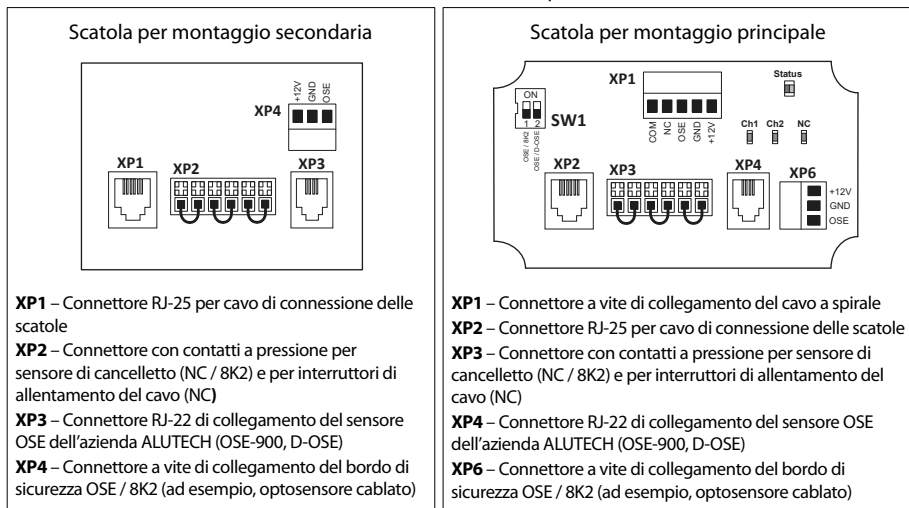


Figura 4 – Schede di scatole per montaggio

## COLLEGAMENTO DEL SENSORE DI CANCELLETTO E DI INTERRUITORI

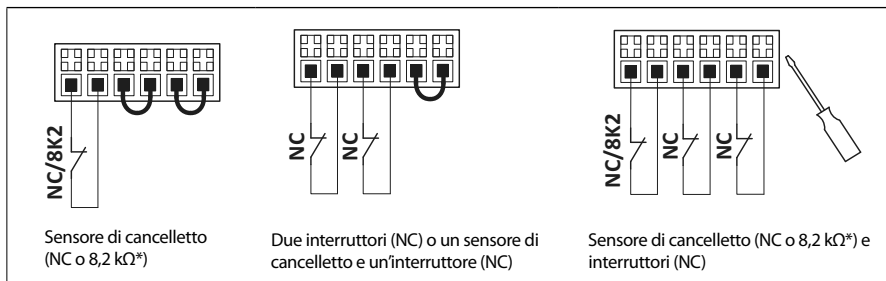


Figura 5

\* **Nota bene!** Il sensore di cancelletto con segnale di 8,2 kΩ viene utilizzato con unità di controllo/azionamento compatibile con questo tipo di sensore.

**ATTENZIONE!** Sui contatti del connettore a cui sono collegati il sensore e gli interruttori (NC) non devono essere presenti distanziali (rimuovere). Sui contatti liberi del connettore i distanziali devono essere collegati.

## COLLEGAMENTO DEL BORDO DI SICUREZZA

**ATTENZIONE!** Gli interruttori su DIP SW1 devono essere nella posizione corretta in base al tipo del bordo di sicurezza utilizzato.



- DIP 1**    OFF – bordo di sicurezza optoelettronico OSE (Figura 6, 8, 9)  
               ON – bordo di sicurezza resistivo 8,2 k $\Omega$  (Figura 7)
- DIP 2**    OFF – bordo di sicurezza OSE a raggio semplice (Figura 6, 8)  
               ON – bordo di sicurezza D-OSE a due raggi (Figura 9)

I sensori per bordo di sicurezza possono essere collegati al connettore a vite o al connettore RJ-22 (per optosensori OSE-900 e D-OSE dell'azienda ALUTECH).

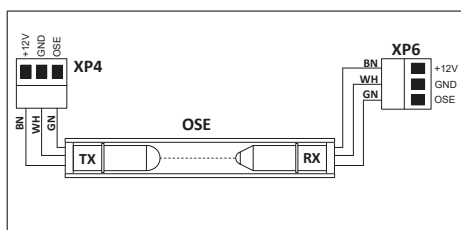


Figura 6 – Bordo di sicurezza optoelettronico (OSE)

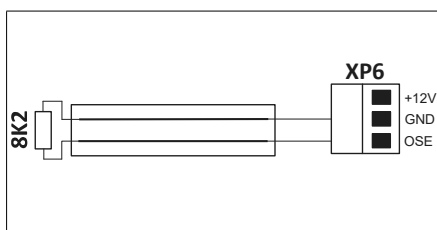


Figura 7 – Bordo di sicurezza resistivo (8K2)

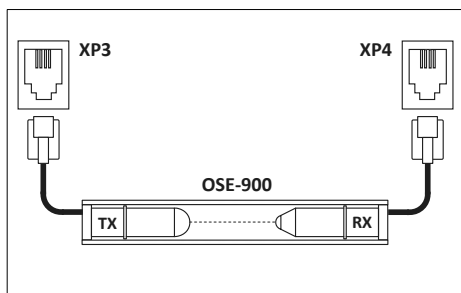


Figura 8 – Optosensori a raggio singolo OSE-900

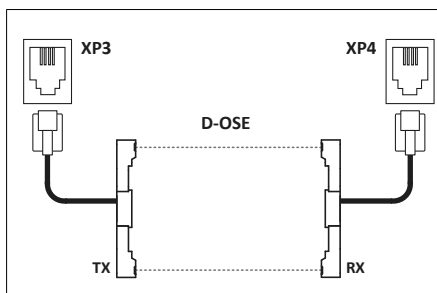


Figura 9 – Optosensore a doppio raggio D-OSE

## ESEMPIO DI SCHEMA TIPO DI COLLEGAMENTO

La Figura 10 mostra un esempio di connessioni per il kit di montaggio MBOX-ADS utilizzato sulla porta industriale con cancelletto e bordo di sicurezza (optosensori).



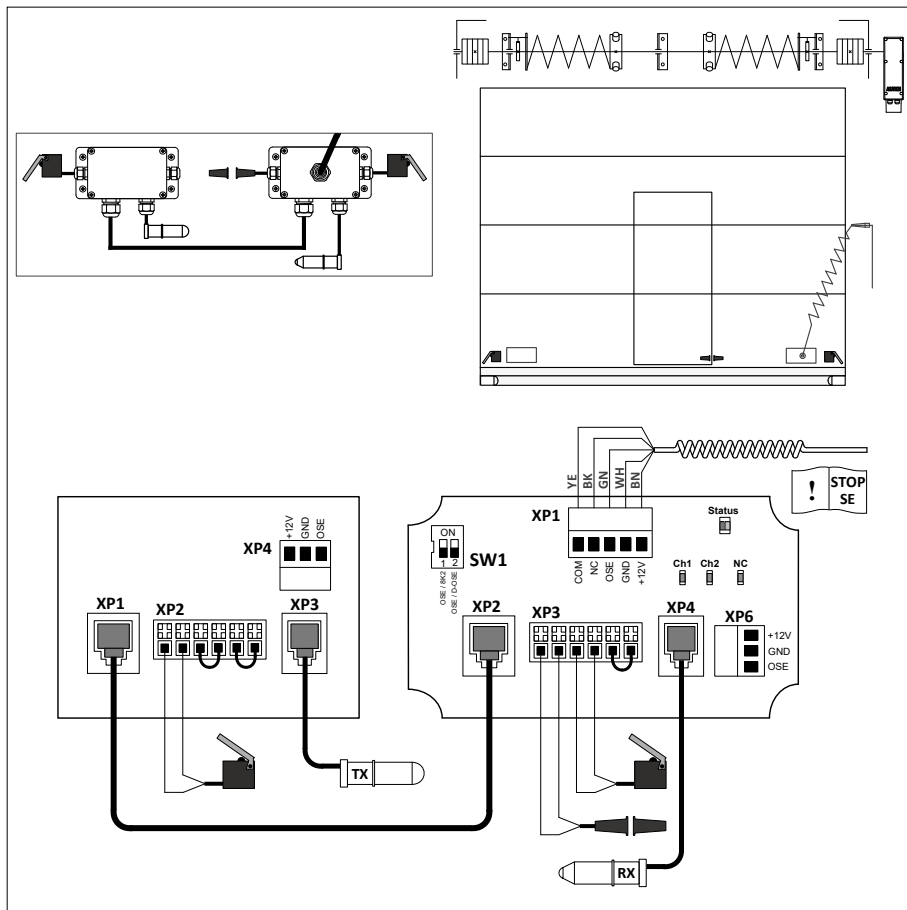


Figura 10 – Esempio di schema tipo di collegamento

## LED DELLA SCHEDA DELLA SCATOLA PRINCIPALE

	NON ILLUMINA	ILLUMINA IN VERDE	ILLUMINA IN ROSSO
LED Status	Alimentazione è assente	Alimentazione è presente. Il bordo di sicurezza non è stato attuato	Alimentazione è presente. Il bordo di sicurezza è stato attuato

	NON ILLUMINA	ILLUMINA IN BLU
LED Ch1	Il bordo di sicurezza non è stato attuato (il primo raggio del sensore D-OSE non è interrotto)	Il bordo di sicurezza è stato attuato (il primo raggio del sensore D-OSE è interrotto)
LED Ch2	il secondo raggio del sensore D-OSE non è interrotto	il secondo raggio del sensore D-OSE è interrotto
LED NC	Il sensore di cancelletto, gli interruttori non sono stati attuati	Il sensore di cancelletto, gli interruttori sono stati attuati

## 5. STOCCAGGIO, TRASPORTO, FUNZIONAMENTO E SMALTIMENTO

Lo stoccaggio del prodotto deve essere effettuato in forma imballata nei locali chiusi, asciutti e riscaldati. Evitare l'esposizione alle precipitazioni atmosferiche e alla luce diretta del sole.

Il trasporto può essere effettuato da tutti i tipi di trasporto coperto terrestre con eccezione di urti e di movimenti all'interno del veicolo.

Nessuna manutenzione speciale richiesta. Ad ogni servizio post-vendita della porta e dell'automazione, verificare con un'ispezione esterna l'integrità del cavo e delle scatole, l'assenza di difetti e danni e l'affidabilità dei collegamenti. Il prodotto danneggiato deve essere sostituito.



Smaltire in conformità agli atti normativi e legali di riciclaggio e smaltimento vigenti nel paese di consumatore. Portare l'apparecchiatura elettrica in punti di riciclaggio specializzati. La durata media del prodotto è di 8 anni.

L'efficienza del prodotto è garantita in osservanza delle regole per la sua conservazione, il trasporto, il montaggio e il funzionamento. Il periodo di garanzia è di 3 anni.

### Prodotto in Cina

#### Importatore nell'UE / Rappresentante autorizzato del produttore:

ALUTECH Systems s.r.o., 348 02, Republika Ceca Bor u Tachova, CTPark Bor, Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128

Telefono/fax: + 420 374 6340 01

e-mail: 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)