



PL Wszelkie prawa do przedruku lub kopiowania są zastrzeżone - dozwolone jedynie za zgodą producenta.
EN All rights to reprint or copy this document are reserved - these activities are allowed only with the permission of the manufacturer.
DE Druck und Vervielfältigung urheberrechtlich verboten - Die Nutzung ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Herstellers zulässig.
CZ Veškerá práva k dotisku nebo kopírování jsou vyhrazená - povoleny jsou pouze se souhlasem výrobce.
SK Všetky práva na dotlač alebo kopírovanie sú vyhradené - povolené sú iba so súhlasom výrobcu.
DK Alle rettigheder forbeholdt - genoptryk el. kopiering må udelukkende finde sted mod producentens samtykke.
SE Rätten till nytryck eller kopiering är förbehållen - endast med tillverkarens tillstånd.
RU Все права на перепечатывание или копирование защищены - это разрешается исключительно с согласия производителя.
RO Toate drepturile de retipărire sau copiere sunt rezervate - admise doar cu permisiunea producătorului.
FR Droits d'impression ou de copie réservés - soumis au consentement du fabricant.



The declaration of incorporation	2
1. Introduction	24
2. Marking of the product and its intended use	24
3. General information on installing	25
4. Installation safety and warnings	25
4.1. General rules	25
4.2. Warning and safety signs	26
5. Structure of the drive	27
5.1. Technical data	27
5.2. Construction of the drive and its components	27
5.3. Additional equipment	29
5.4. Installation dimensions	29
5.5. Hazardous areas	29
6. Assembling the drive with the garage doors	30
6.1. Tools for assembly	30
6.2. List of cables	30
6.3. Preliminary checks before assembly	30
6.4. Installation	31
6.5. Electrical connections	33
7. Programming	34
7.1. Final inspection and start-up	35
8. Commissioning	36
9. Replacing components	36
9.1. Replacing the fuse	36
9.2. Replacing the batteries in the remote control	36
9.3. Replacing the drive	37
10. Troubleshooting	37
11. Dismantling and disposal	37
12. Guarantee Card	37
13. Report book	37

1. Introduction

This manual is intended for use only by qualified installers.

The installer who installs the drive, together with the garage doors is responsible for its proper installation and adjustment to ensure proper operation.

The owner of the garage door, after its installation, is provided with:

- user manual
- maintenance manual
- Report Book
- Declaration of Conformity signed by an authorized installer (after functional tests of the garage doors with the drive and making sure that the drive, control and all protection devices work properly).

The garage doors with the drive may not be used until they are commissioned as described in chapter 8: „Commissioning“.

In case of any doubt, do not start the assembly, but contact the manufacturer [„Krispol“] to obtain clarifications or local servicing team.

2. Marking of the product and its intended use

Product identification data is presented on the nameplate attached to the drive head. The drive is available in two versions: STARCUS K06 and STARCUS K10.

It is efficient drive with a modern design for automatic operation of sectional garage doors.

It is available in two power versions, suitable for garage doors with a maximum area of 8 m² or 12.5 m².

It is equipped with:

- an amperometric system for obstacle detection - after detecting an obstacle, the drive stops the door and reverses its motion,
- a function of soft start and soft stop, preventing strong jerks during opening and closing the door,
- a built-in LED lamp to light the opened garage (three-minute operation),
- overload protection,
- an option of programming the automatic closing,
- LED display for easy programming of functions.

There is a possibility of connecting:

- a micro-switch of service door, which blocks the movement of the door after opening,
- photocells and a function of external emergency disconnection of the drive in case of power failure.

The content of the basic set:

- the drive with a built-in 433.92 MHz radio set,
- 3-channel transmitter,
- rail with a belt or chain (optional)
- mounting elements.

A detailed description of the components is in presented in section 5.2 (see p. 25).

The drive should be installed at a minimum height of 2.5 m above the floor or access level.

The drive can not be used with door having openings with a diameter greater than 50 mm, edges or protruding parts that may be used for standing or gripping.

The drive is suitable for sectional garage doors with the following parameters:

GUIDING N, L, SL, NH, E

Wn	height\width	2200	2300	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	
3160	2000	A											C								
	2125	A											C								
	2250	A											C								
4060	2375	B											D								
	2500	B											D								
	2625	B											D								
	2750	B											D								
	2875	B											D								
	3000	B											D								

GUIDING H

Wn	height\width	2200	2300	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	
3160	2000	A											C								
	2125	A											C								
	2250	A											C								
4060	2375	B											D								
	2500	B											D								
	2625	B											D								
	2750	B											D								

Wn - installation depth in the garage door with a drive

A - 600N, 3100mm

B - 600N, 4000mm

C - 1000N, 3100mm

D - 1000N, 4000mm

Any connection of additional elements, programming remote controls, and installation of the drive are described in the following part of the installation manual.

The drive uses electricity and in case of power failure from the mains, it may be unlocked and the door may be operated manually. There is also the possibility of installing an emergency battery, which would allow operation of the drive in case of a power failure from the mains. The drive with the sectional garage door is designed for use in vehicular and pedestrian applications. It should be installed in residential buildings and it is intended solely for use in individual households. It should not be installed in doors installed in public buildings. It is unacceptable to install these doors in industrial and commercial facilities.

The drive is designed for indoor operation. It is prohibited to install the device outdoors and in areas with potentially explosive atmospheres or in those with the presence of flammable liquids, gases or dust. Do not expose the drive to rain or moisture.



WARNING: Automatic drive.

3. Installation information

The motorized garage door may be fixed to the support structure of an apartment building.

The installation base should be as follows:

- walls - dry and level surface with adequate strength made in accordance with binding building regulations,
- metal structures - correct design and sufficient strength. Depending on the installation base, use the following items:
- dowels - for the base made of reinforced concrete or solid brick,
- self-tapping screws or bolts - for steel structures,
- dowels for cavity bricks and aerated concrete - for a base made of cavity bricks, aerated concrete or similar material.

The precise types and size of fixing elements are determined individually with each customer.

Providing the appropriate fixing elements is the responsibility of the customer ordering the garage doors.

The support structure must ensure proper drilling of holes for fixing elements.



WARNING! Any deviations from requirements for fixing elements are forbidden, as they may create risks for future users!

The place for installing and operating the motorized garage door should be properly lit and should be selected to ensure safe operation of the garage doors. The owner of the garage door shall be responsible for ensuring these conditions.

- **Mounting components of the drive are supplied with the drive.**
- **It is unacceptable to use other mounting elements than those included in the package.**
- **All electrical connections must be made after the power supply is cut off and with any potential emergency battery disconnected.**

Compliance with the installation procedure described in this manual will ensure the smooth and safe operation of the door with the drive. Improper installation and operation may lead to serious personal injury and property damage.

Before starting the installation process, please read thoroughly the manual. It is unacceptable to make modifications that are not listed in this document. It is prohibited to install the drive for other purposes than those specified in this manual. It is obligatory to use only the included tools and components for fixing and always use the provided fasteners (screws, dowels, screws, nuts) appropriate to the type of fixing and loads generated by the door with the drive.

4. Installation safety and warnings

4.1. General rules



WARNING: Important safety instructions. Follow all instructions, as improper installation may lead to serious injury.

Before starting the assembly read this manual and observe the following rules for eliminating the risks and take appropriate precautions.

For installation work, use personal protective equipment PPE and technical measures to ensure the safety of yourself, third parties, property and the environment.

Improper installation and operation may lead to serious personal injury and property damage.

- Installation should be performed by trained assembly team with appropriate qualifications and authorized by KRISPOL.
- Adhere to the applicable safety regulations. Particular attention should be paid to the safety when working with electrical devices and at heights.
- The assembly area should be properly marked and secured.
- Features of the assembly surface are described in sec. 3.
- During the assembly works, remember to:
 - assemble materials and tools necessary to perform the work (they are listed in section „Tools and materials“);
 - use only original manufacturer's parts;
 - use stable structures for work at height;
 - adequately protect face and hands during drilling;
 - prevent the presence of children near the place of installation works;
 - remove debris and other obstacles that could hinder the movement of the door, before starting it;
 - install a device for manual lock releasing at a height of not more than 180 cm;
 - install the external control unit at a minimum height of 150 cm, in the location ensuring the visibility of the whole area of movement, but not colliding with the movement of the garage doors - away from moving parts.
- First, install all the components, as shown in the drawings - sec. 6.4.
- Before installing the drive, make sure that the temperature range marked on the drive corresponds to local conditions.
- Connect the machine using the plug / socket set. Before connecting the drive, make sure that power supply voltage complies with the requirements of the device to prevent the burnout of its electrical equipment due to insufficient voltage.
- Plugs must match outlets - never change the plug on other than provided by the manufacturer, do not use any additional adapters plugs to connect the drive to the power supply.
- Before any work on the system, cut off the power supply.

In each system we recommend installing at least one warning light. Never modify the automatic drive components.

The installer should provide the user with all the information related to the manual operation of the system in case of failure and also should provide user with the user manual.

After installation:

- Make sure that the mechanism is properly adjusted and that the door moves back or you are able to remove the obstacle when the door touches an object with a height of 50 mm lying on the ground;
- make sure that no part of the door enters a public space, including the pavement and/or road;
- leave the work area in good order, do not leave packaging (foil, polystyrene, etc.) within reach of children as such materials may generate a potential threat;
- pictograms warning against entrapment must be attached in a sustainable manner, near the danger area or close to the controls,
- pictogram indicating the manual release mechanism must be attached next to the mechanism.



Inform the user that the independent dismantling of the drive is unacceptable. These activities may be performed only by professional installers or qualified persons designated by the manufacturer - Krispol.

4.2. Warning and safety signs



DANGER - for the user it means a risk of accidents, including fatal



NOTE - an advice on how to prevent wearing of the product



REMEMBER - key functions or useful information; pay maximum attention to the information marked with this symbol



ADDITIONAL INFORMATION



ELECTRICAL HAZARD



PROHIBITION - do not remove safety devices



COMMANDS - cut off the power supply before starting work on the device or repairs



WARNING - risk of entrapment of a child staying close to a moving garage door.
Keep children away from the moving garage door.

5. Structure of the drive

5.1. Technical data



NOTE! The product can be operated only after the installation process is fully completed which should be ended by a full final inspection - see sec. 7.1.

Technical data of STARCUS Drive			
Parameter	Unit	Drive	
		K06	K10
Type	-	The drive for the automation of garage doors	
Power supply		230VAC (+10%) 50Hz	
Electric motor			
Maximum input power	W	150	
Power consumption	A	0,7	
Pulling power	N	600	1000
Lighting	-	LED	
Lighting working time	s	180	
Emitted sound pressure level	dB(A)	max 70	
Permissible ambient temperature	°C	-20 to +50	
Relative humidity	%	≤ 90	
Frequency of the receiver	MHz	433,92	
The maximum distance from the ceiling	mm	1000	
Normal speed without load	cm/s	16	
Maximum frequency of cycles	%	DE 40%	
Maximum continuous working time	s	60	
Protection level	IP		

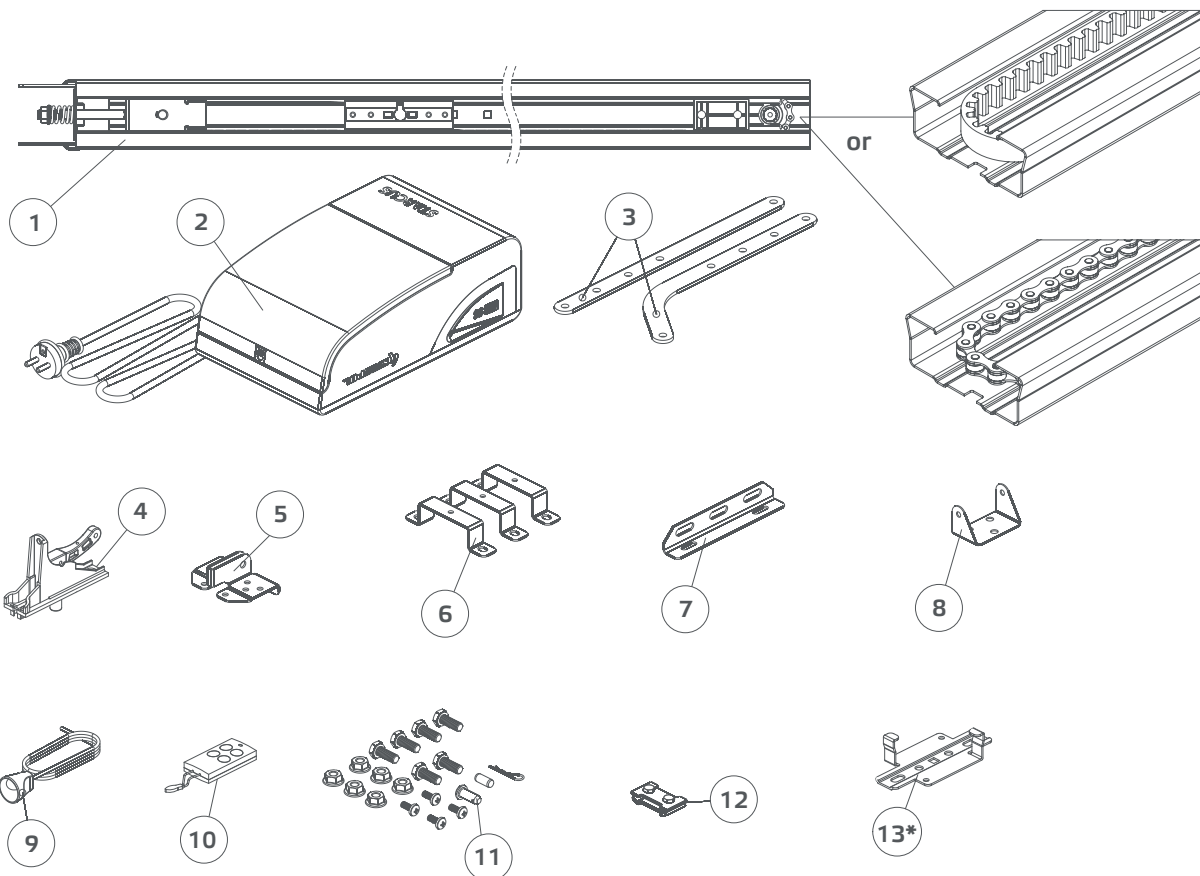
Technical data of the transmitter		
Parameter	Unit	Transmitter
Type	-	3-channel transmitter, remotely
Frequency	MHz	433,92
Coding	-	Variable code system
Buttons	szk.	4
Diode		
Power supply	V	3
Battery type	-	2x CR2016
Capacity	mAh	220
Permissible ambient temperature	°C	-20 to +50

5.2. Construction of the drive and its components

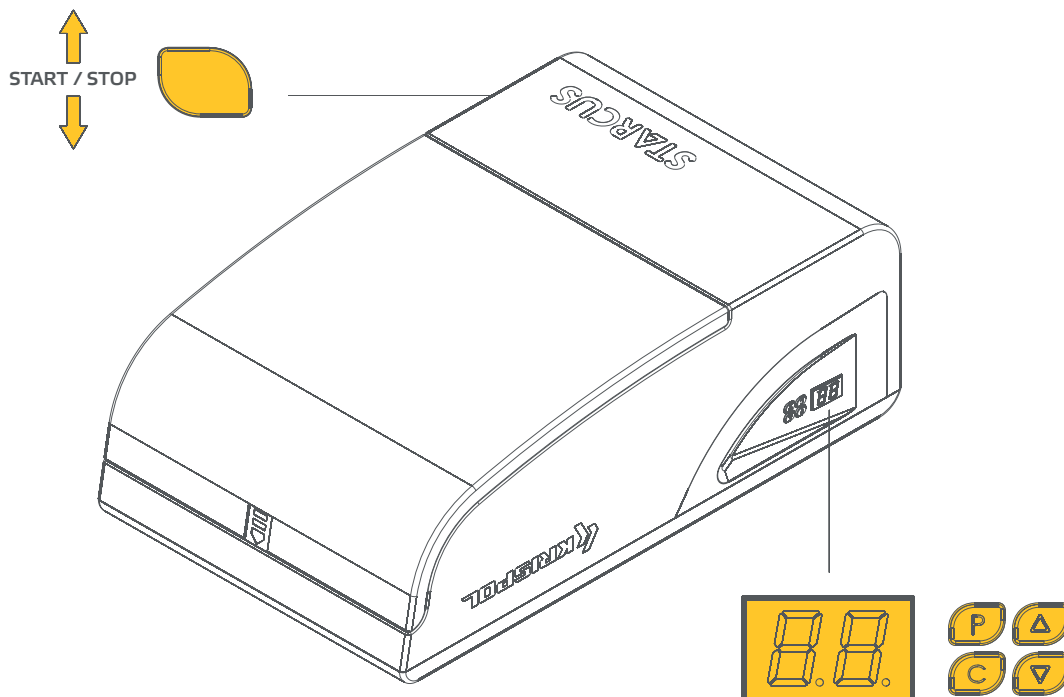
The drive is equipped with:

- control board,
- gear motor,
- a push-button panel with display,
- LED lighting.

The set includes - p. 26



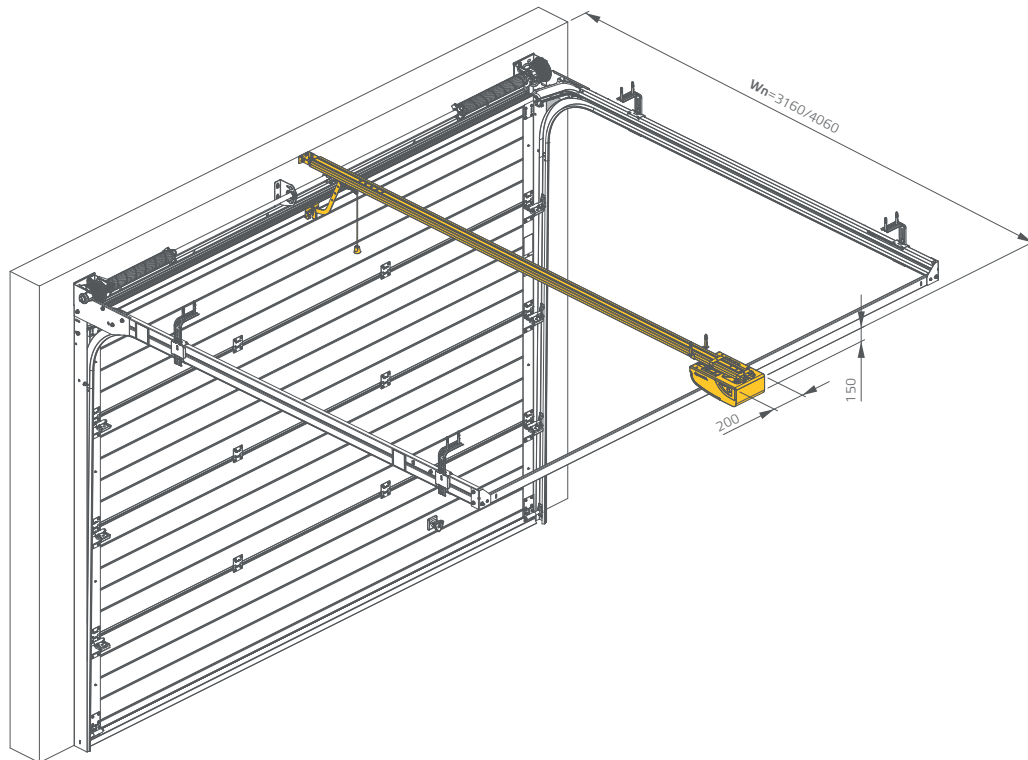
- | | |
|---|--|
| 1 - rail | 8 - a fastener for fixing the rail to the lintel |
| 2 - drive head | 9 - unlocking string |
| 3 - drawbar | 10 - transmitter |
| 4 - carriage handle | 11 - minor elements |
| 5 - fastener for fixing the draw bar to a panel | 12 - rail lock |
| 6 - fastener for fixing the drive to the rail | 13 - rail suspension |
| 7 - rail mounting element | * - option |



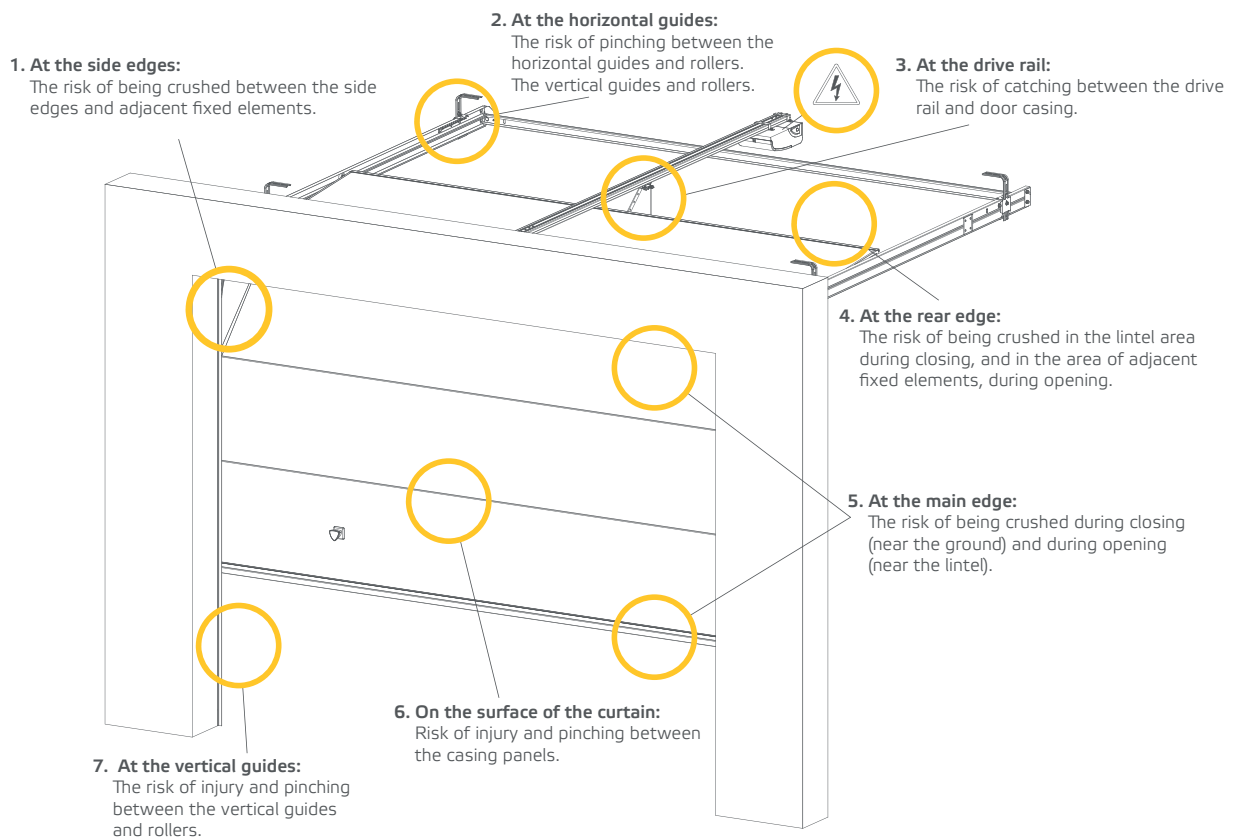
Additional equipment consists of:

- key switch
- Bell button connector
- photocells
- reed switch (for sectional garage doors equipped with service door).

5.4. Installation dimensions



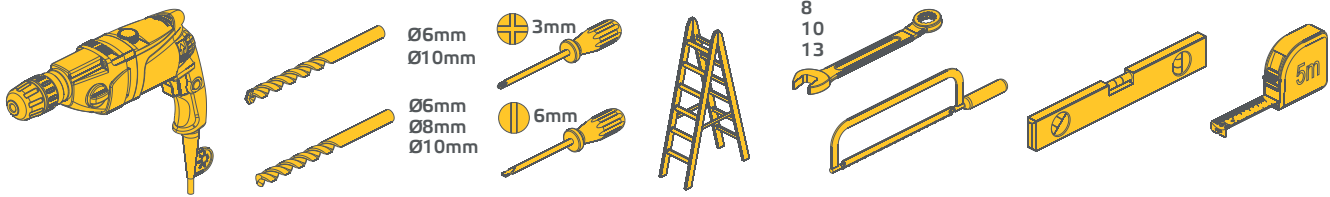
5.5. Hazardous areas



6. Installing the drive with the garage door

6.1. Tools for assembly

For mounting K06/K10 drive, you need the following tools:



* A hammer drill with appropriate drill bits for concrete and metal.

6.2. List of cables

The table below shows the characteristics of the cables required to connect various devices (accessories).

Connection	Cable type
photocells	cable 2/4x0,5 mm ²
key switch or button switch	cable 2x0,5 mm ²
beacon	cable 2x0,5 mm ²
reed switch / STOP	cable 2x0,5 mm ²

Use only cables of proper insulation class.

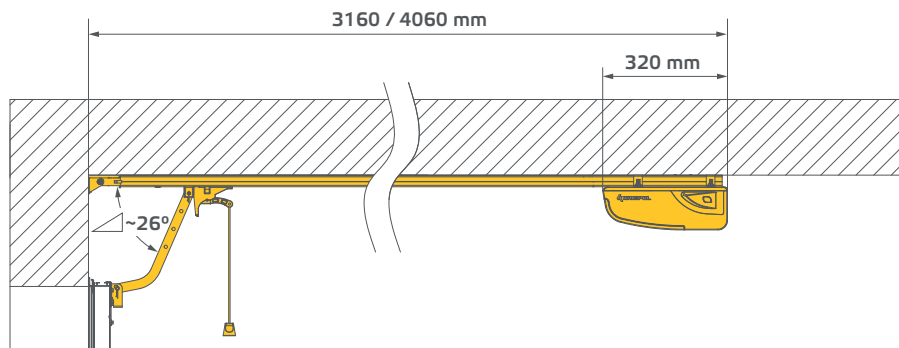
All work on the electrical system should be performed by qualified person.

A grounded electrical socket of 230 V should be installed near the door drive. Loose wires cannot touch the moving elements of the door and the automatic drive.

6.3. Preliminary checks before installation

The drive must be installed by qualified personnel in compliance with current legislation, standards, regulations and according to this manual.

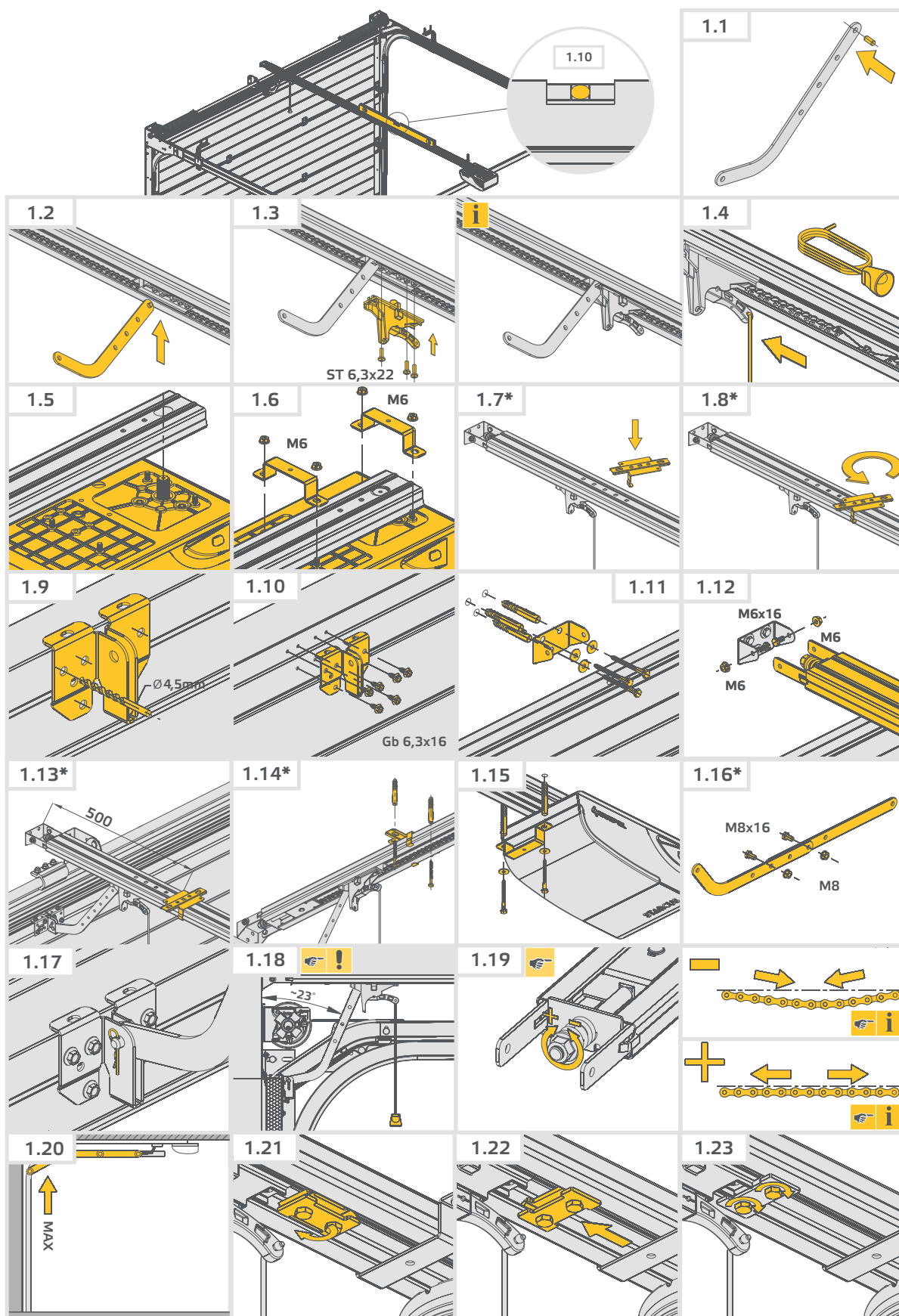
- Before the installation, check that all the components and materials to be used are in perfect condition, suitable for use and in accordance with the standards. Make sure you have chosen the correct model, and that the product is suitable for installation in a given environment.
- Check whether the floor (structure) for mounting the garage door and the drive has been properly prepared.
- The drive should be installed at a minimum height of 2.5 m above the floor or access level.
- If the door base (construction object) is not properly prepared, do not start the installation works, as they may generate safety risks for door users or damage the product.
- After installing the garage door, make that sure all the sliding route during closing and opening, has no areas of increased friction.
- Check the strength of the mechanical locks and check for potential danger of door jumping out of its guides.
- Check that the mechanical structure of the door is sufficiently stable and make sure there is no risk of door falling out of its guides.
- Make sure that the door moves without resistance.
- Make sure the door is well balanced - the door set (manually) in one position can not move.
- Set the door manually in the Opening and Closing position, ensuring that the entire movement has equal and uniform friction at each point (there should be no place requiring more force).
- Make sure that the places of mounting individual elements of the drive are safe and provide protection against accidental impacts.
- Make sure that the selected surfaces for fixing the photocells are flat and suitable for a good alignment of the photocells.
- Check whether the minimum and maximum gaps are as indicated on the drawing(s).



The mounting location should be kept clean and should be tidied up after installation. The future users should be trained.

The control element, which activates the support function (the function requires constant pressing of the control element by the operator) should be located in a place where the driven part is directly seen but away from moving parts. The installation height of the control element should be at least 1.5 m and be convenient for maintenance. The fixing point should be inaccessible to the public.

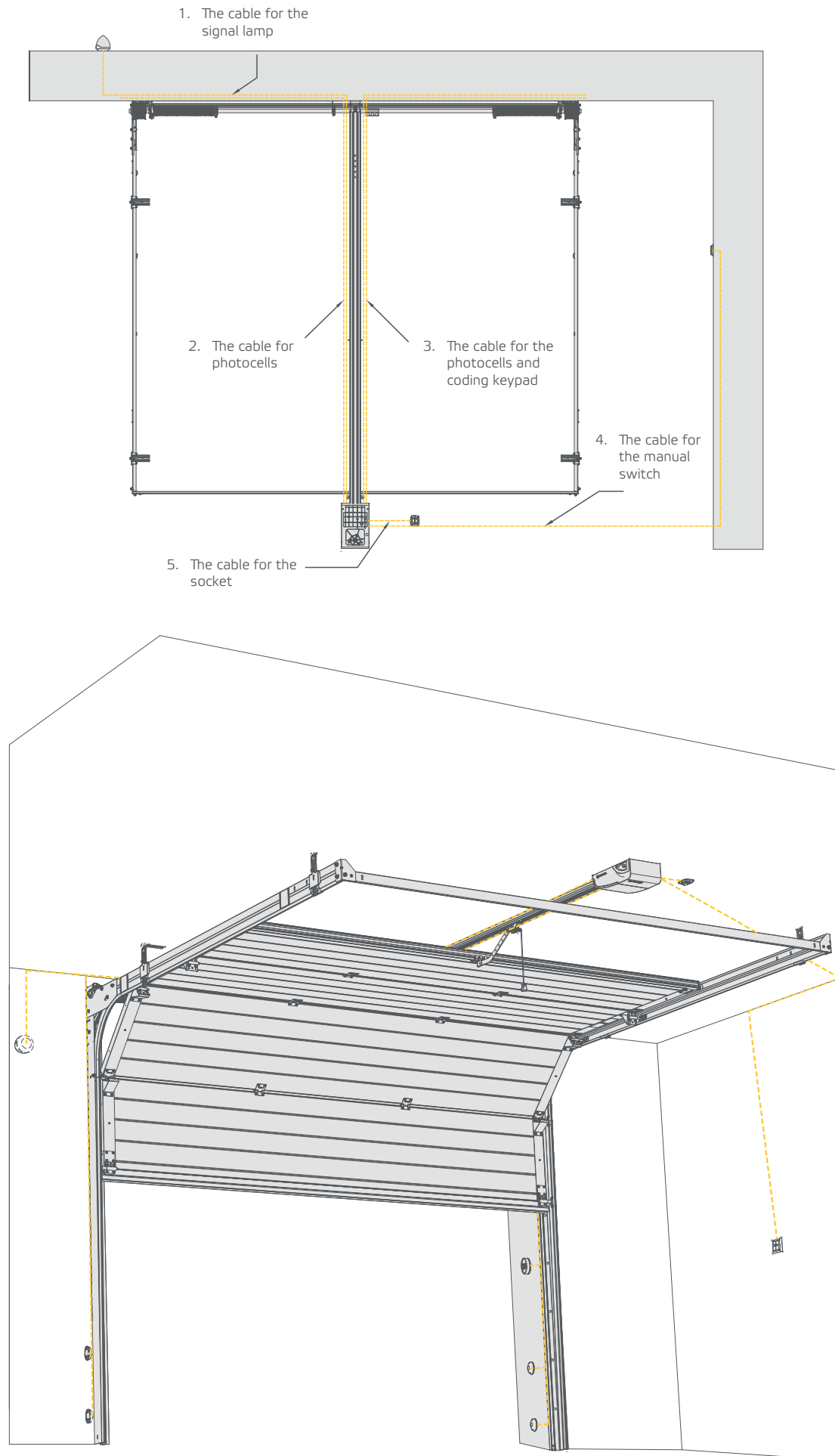
Before starting the installation of the drive, make sure that there are no entrapment areas between the door and its fixed parts during opening.



* - option



Electrical wires should be arranged as shown in Fig.



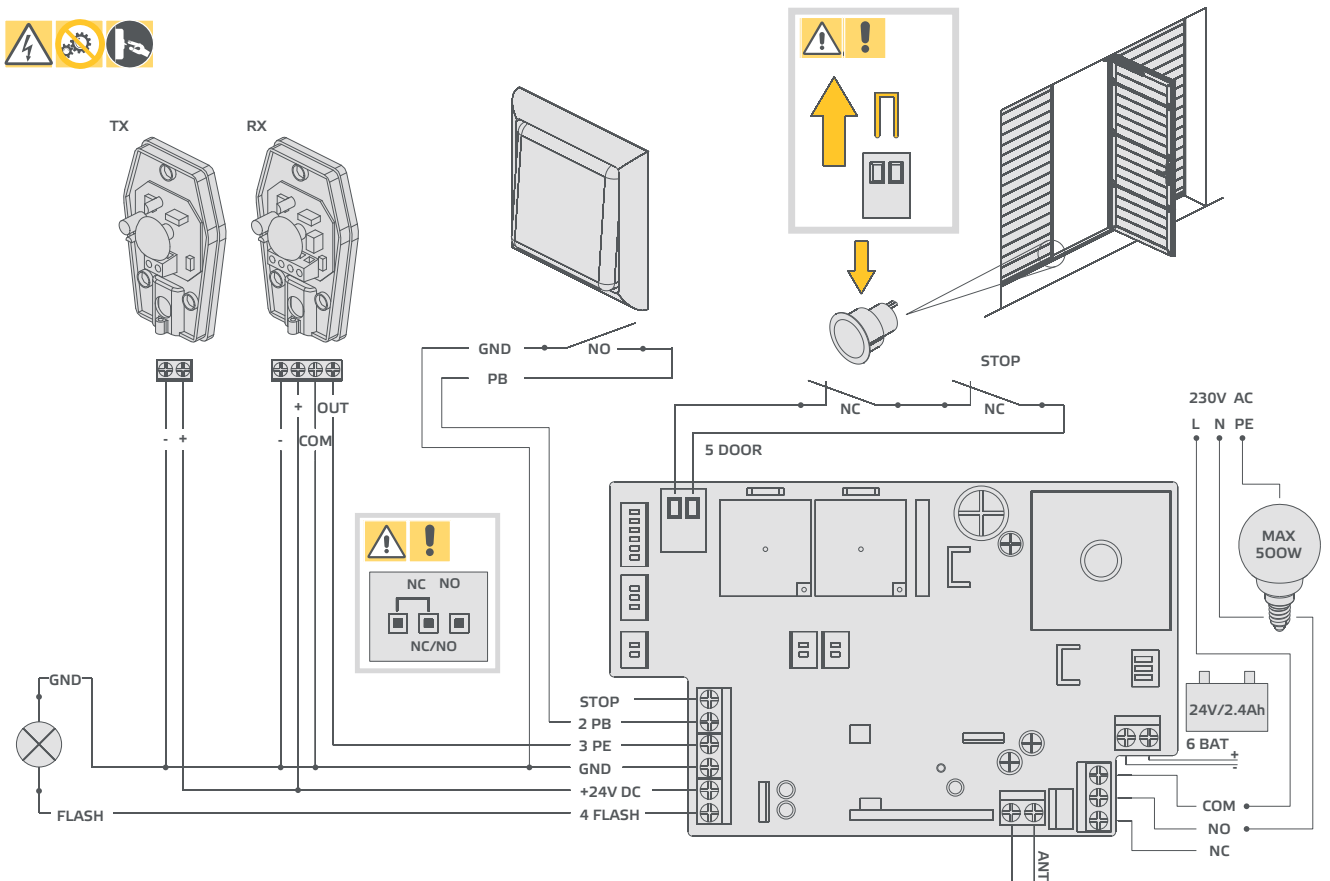
All electrical connections must be made after the power supply is cut off and with any potential emergency battery disconnected.

! **IMPORTANT!** Before starting any work on the control panel (connection, maintenance), always cut off the power supply.

To connect an external control, safety and signalling device, use openings provided for this purpose (sealed with gaskets) in the control unit housing.

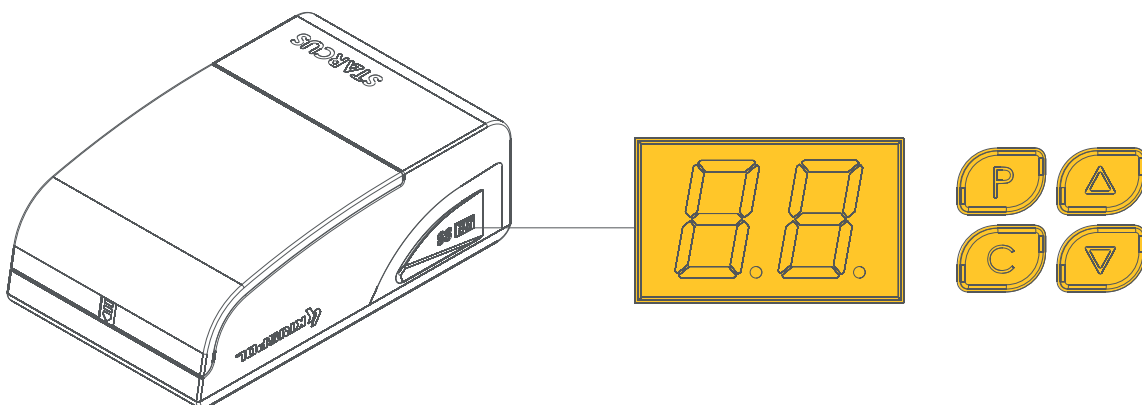
Install the electrical connections according to the diagram shown in the figure below.

Wiring diagram of the control board				
1	2	3	4	5
Pulse switch	Photocells	Lamp	Reed switch / STOP	Emergency battery



After installation, make sure that electrical wires do not touch the moving parts of the garage door. Check the status of inputs and make sure that all safety devices are properly connected.

Program the drive using the control panel (see sec. 7):



7. Programming

PREPARATION		
1	The lever releasing the carriage is set in the horizontal position, move the door manually	
2	Turn on the power, the lamp lights up when the display shows a value from '99' to '11'	99 - 11
3	The display shows the standby position '- -'	--
SETTING THE OPENING AND CLOSING POSITION		
1	Press and hold the "P" button, until 'P1' is displayed	P1
2	Press the "P" button again, 'OP' will be displayed	OP
3	Press and hold down the "Δ" button, during opening process 'OP' flashes	OP
4	Release the "Δ" button when the opened position is reached	
5	Use "Δ" and "∇" buttons to adjust the opening position	
6	Press "P", 'CL' will be displayed	CL
7	Press and hold down the "∇" button, during opening process 'CL' flashes	CL
8	Use "Δ" and "∇" buttons to adjust the closing position	
9	Press "P", the door will open and close automatically to establish the required normal mechanical force. '- -' will be displayed at the end	--
ADDING REMOTE CONTROLS.		
1	Please press the "C" button, 'Su' will be displayed.	Su
2	Select and press the button on the remote control.	
3	Press the same button again to confirm. 'SU' will start flashing, and then you will see '- -'.	SU
4	Repeat the above steps to add additional eKey remote controls. The memory may store the maximum of 20 remote controls. An attempt to add another remote control will result in displaying 'FU'	
DELETING REMOTE CONTROLS		
1	Note: This feature will delete all remote controls	
2	Press and hold the "C" button for 8 seconds. 'dL' will be displayed.	dL
ADJUSTING THE MECHANICAL FORCE		
1	Press and hold the "P" button, until 'P1' is displayed	P1
2	Press the "Δ" button once. 'P2' will be displayed	P2
3	Press "P" again. The current force settings will be displayed. Simultaneously, press "Δ" or "∇" to increase or decrease the force value by one step. The maximum value is 'F9', while the minimum is 'F1'. Press P to confirm.	
4	The default settings is 'F3'	F3
PHOTOCELL ACTIVATION AND DEACTIVATION		
1	Press and hold the P button until 'P1' is displayed	P1
2	Press the "Δ" button twice. 'P3' will be displayed	P3
3	Press the "P" button to see to the status of the photocell. 'H0' means that it is OFF, 'H1' means that is ON	H0 - H1
4	Press the "Δ" button to activate. 'H1' will be displayed.	H1
5	Press the "∇" button to inactivate. 'H0' will be displayed.	H0
6	Press P button to confirm and exit.	
7	Note: If the photocells are not installed, make sure that the above-mentioned function is disabled. Otherwise, the operating mechanism will open, but it will not close.	
AUTOMATIC CLOSING		
1	Press and hold the P button until 'P1' is displayed	P1
2	Press the "Δ" button three times. 'P4' will be displayed	P4
3	Press the "P" button to display the status of the automatic closing. 'b0' means no automatic shutdown, while 'b9' means the maximum closing.	b0 - b9
4	Press the "Δ" button to increase or "∇" to decrease the delay by one minute.	
5	Press P button to confirm and exit.	
LOCKING THE REMOTE CONTROL		
1	Press and hold the P button until 'P1' is displayed	P1
2	Press the "Δ" button four times. 'P5' will be displayed	P5
3	Press "P" again. The current setting will be displayed: 'uL' - no lock of the remote control.	uL
4	Press the "Δ" button once. 'Lc' will be displayed - indicating the activation of the lock of the remote control.	Lc
5	Press P button to confirm and exit.	
VENTILATION - AIRING		
1	Press and hold the P button until 'P1' is displayed.	
2	Press the Δ button five times. 'P6' will be displayed.	
3	Press the P button again. The current setting 'r0' will be displayed - ventilation not active. Press the Δ and ∇ s buttons simultaneously to increase or to decrease this value by one level. The maximum value is 'r9'; the minimum value is 'r0'. Press P to confirm.	r0 - r9
4	Enable the ventilation option by pressing the CH1 and CH2 buttons simultaneously	
OUTDOOR LIGHTING TIME SETTINGS		
1	Press and hold the P button until 'P1' is displayed	P1
2	Press the Δ button six times. 'P7' will be displayed	P7
3	Press P again. The current setting 'L0' will be displayed - external lighting timeswitch is not active. The maximum value is 'L4'; the value changes by 30 seconds	L0 - L4
4	Press P to confirm.	

Opening the garage door

uL – opening of the door by pressing a pre-programmed button in the appropriate channel.

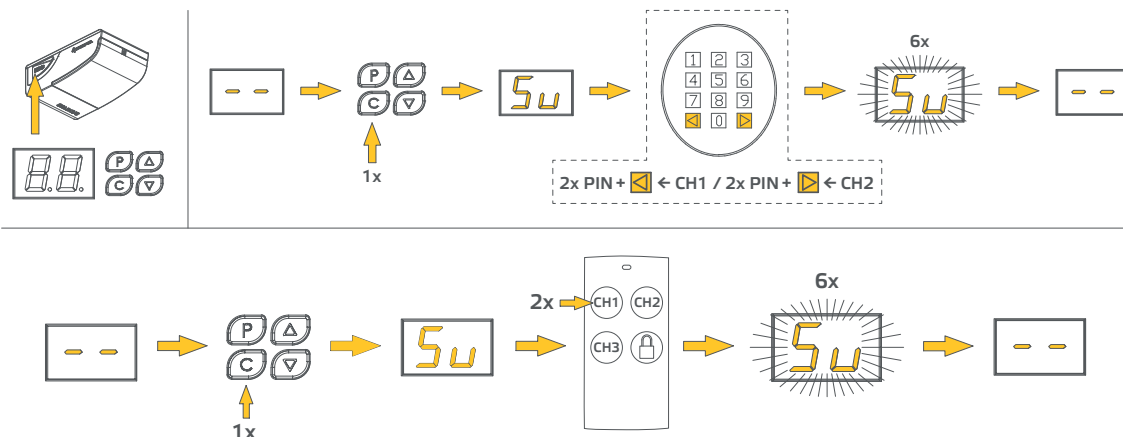
Lc – opening of the door by pressing a button with the padlock symbol  and then a pre-programmed button in the appropriate channel.

Closing the garage door

uL/Lc – pressing a pre-programmed button in the appropriate channel.

Cautions and Warnings

Operate the garage door only when you see everything within its moving range. Do not allow children to play with control mechanisms. Make sure that people are not within the range of moving garage door. The same applies to animals or objects. The drive is designed for indoor installation and operation. The garage door and the control mechanism should be serviced every year. **Restoring the factory settings of the mechanical force involves steps described in sec. 24-26**



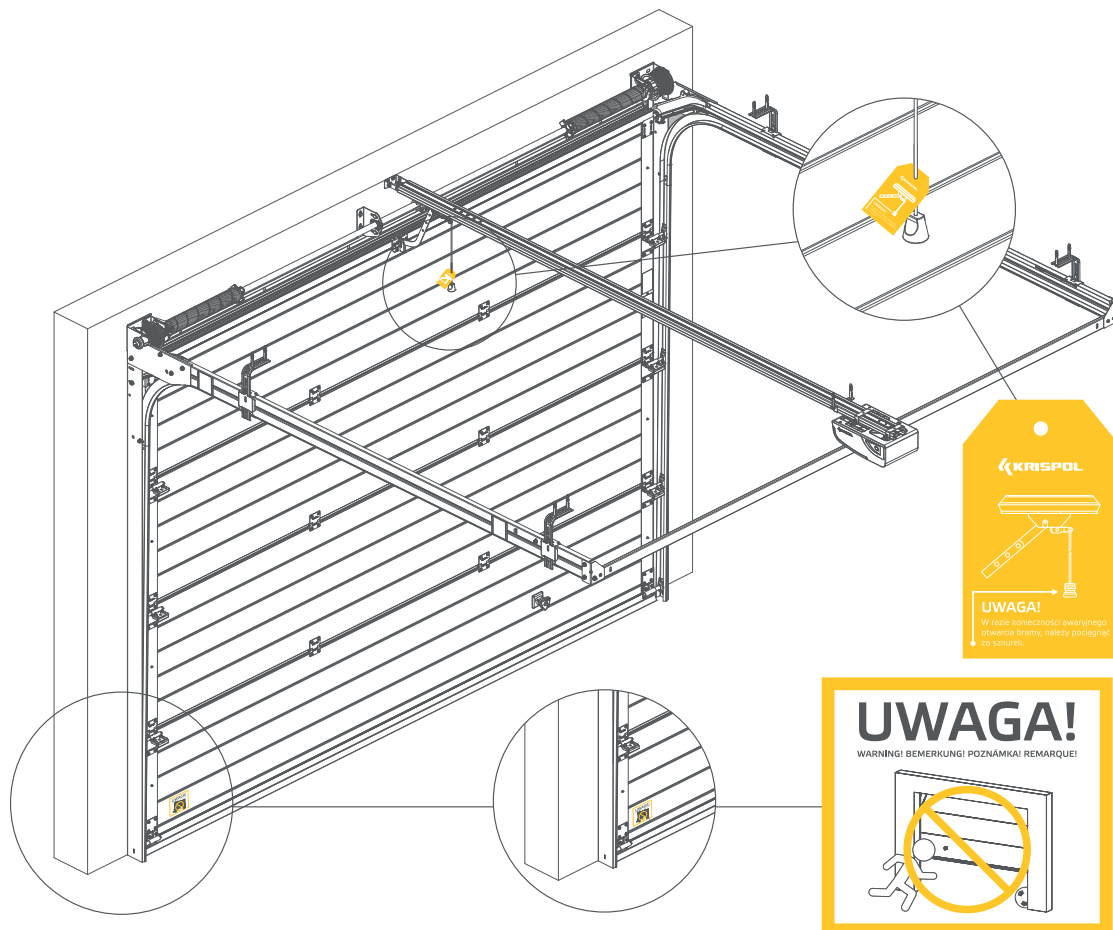
This is the most important stage of the drive installation process and is intended to ensure maximum safety.

After determining the position of opening and closing, it is recommended to perform several manoeuvres to check the correct movement of the garage door:

- Press the button on the remote control to open the door; Check whether door opening is smooth with no jerks or speed changes. The garage door should open completely. The drive should stop when the door is in the fully opened position.
- Press the button on the remote control to close the door; Check whether door closing is smooth with no jerks or speed changes. The garage door should close completely. The drive should stop when the door touches the ground.
- If the drive is installed with a beacon lamp (optional) to check if the lamp flashes in cycles of ... seconds ON and ... seconds OFF.
- If the drive is to be installed along with photocells check whether the system works correctly.
- If the drive is installed with the garage door equipped with a service door, check the reed switch for correct operation. The user should not be able to open the garage door when the service door is not closed properly. Perform the test run.
- Set an obstacle in the closing area and start the closing operation. Check whether the amperometric protection works properly. The door wing after colliding with the obstacle should stop and change its movement direction (in opening direction).
- Perform several opening and closing manoeuvres to detect any defects in the assembly or improper adjustment, e.g. moments of increased friction.
- Check whether the fixing of the drive, guide and all mechanical components is strong, stable and durable.
- Verify that the system can detect an obstacle with a height of 50 mm, lying on the ground.

Attach a label informing about the possibility and method of using the manual release mechanism of the door near the mechanism.

Attach a warning sticker (Fig. ... sec. 4.2 and below) in a visible place near the garage door or in the vicinity of the control system.



After completing:

- a full check of correct installation and operation of the garage door with the drive,
- electrical measurements,

legibly fill out all the necessary forms in the Report Book, which is an integral part of the garage door manual.

Provide the user with the manual, introduce the principle of the system and show how to release and lock again the manual release mechanism.

Sign the declaration of conformity and provide it to the user.

8. Commissioning

Commissioning may take place only after a positive result of all the stages of the acceptance, according to the provisions of sec. 7.1.

A partial or ,temporary' commissioning is prohibited.

Check whether all the warning pictograms are attached and verify that the drive and the garage door have a nameplate.

The end user should be trained in using controls, maintain mechanisms of the door and in their adjustment, technical aids, rules of maintenance, repair and compliance with health and safety during the operation of the door and drive in accordance with the requirements of manual and the Report Book.

Commissioning primarily involves: training of users, demonstrating the operation and providing the manual of the door with the drive along with the regular maintenance manual, Report Book and EC/EU declaration of conformity signed by the installer for the drive with the door.

9. Replacing components

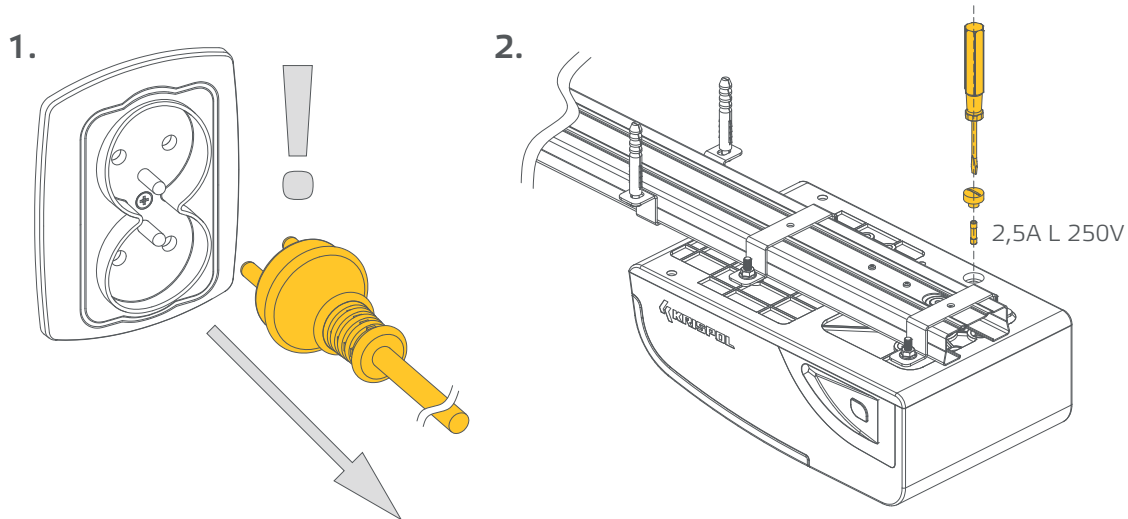
Replacing components may be carried out after cutting off the power supply by removing the plug from the socket.

The works presented below should be performed by qualified servicing team, preferably the same, which conducted the installation of the drive.

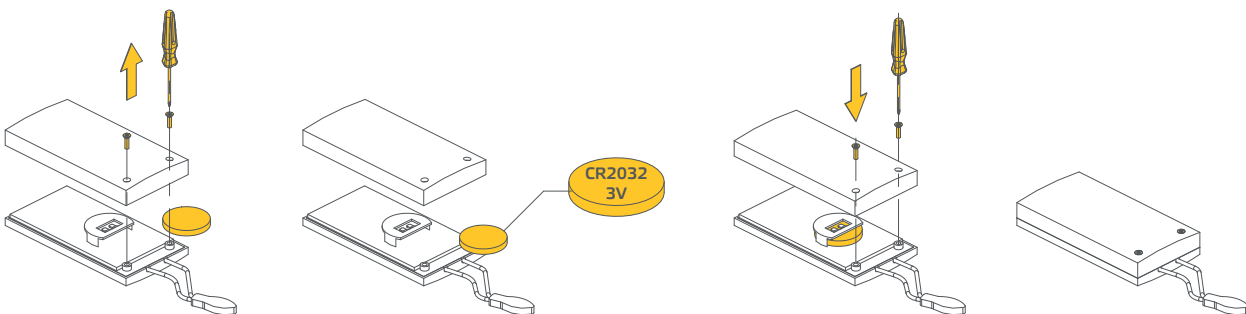
9.1. Replacing the fuse

Before replacing the fuse, cut off the power supply by pulling the plug out of the socket.

Replace the fuse with a new one. The drive uses a miniature fuse of 2.5 A F.



9.2. Replacing the batteries in the remote control



Replacing the entire drive requires removing the drive and disconnecting the wires from the control board. Activities should be carried out in reverse order to the installation operations.

After mounting the drive, all the checks described in sec. „Final inspection and start-up“ should be carried out.

Add what else may be replaced by the installer.

10. Troubleshooting

In order to find a cause of any potential defect, use the short instruction manual and test the door manually. Check the operating mechanism for proper operation when the door is disconnected.

Problem	Possible cause	Remedy
1. Loud chain.	1. The chain is loose.	1. Tighten M8 nut on the spring.
2. The motor does not respond.	2. Power supply failure, loose plug, triggered fuse.	2. Check the electrical network. Check or replace the fuse with a fuse of the same type.
3. The door opens but does not close.	3. Faulty photocell (if fitted).	3. Perform the test after removing the photocell (please refer to the programming section).
4. The motor operates after pressing the activation button, but it does not work when activated by the remote control.	4. Defect of the remote control or discharged battery.	4. Replace the battery in the remote control. If two or more remote controls do not work, replace the control board.
5. Remote control range is short.	5. Discharged battery of the remote control.	5. Replace the battery in the remote control.
6. The door does not close completely and opens again, or does not open completely.	6. The operating mechanical force is too low.	6. Perform a manual test of the garage door. Gently increase the operating mechanical force of the door (please refer to the programming section).



Any work on electrical equipment unit may be performed only by a person with appropriate and valid license.

11. Dismantling and disposal

As in the case of installation, the dismantling steps must be performed by qualified technical personnel.

During the disposal, follow the safety regulations concerning the dismantling of electrical equipment, recycling electronics and procedures for preventing environmental contamination.

All parts of the device must be segregated and subject to proper disposal.



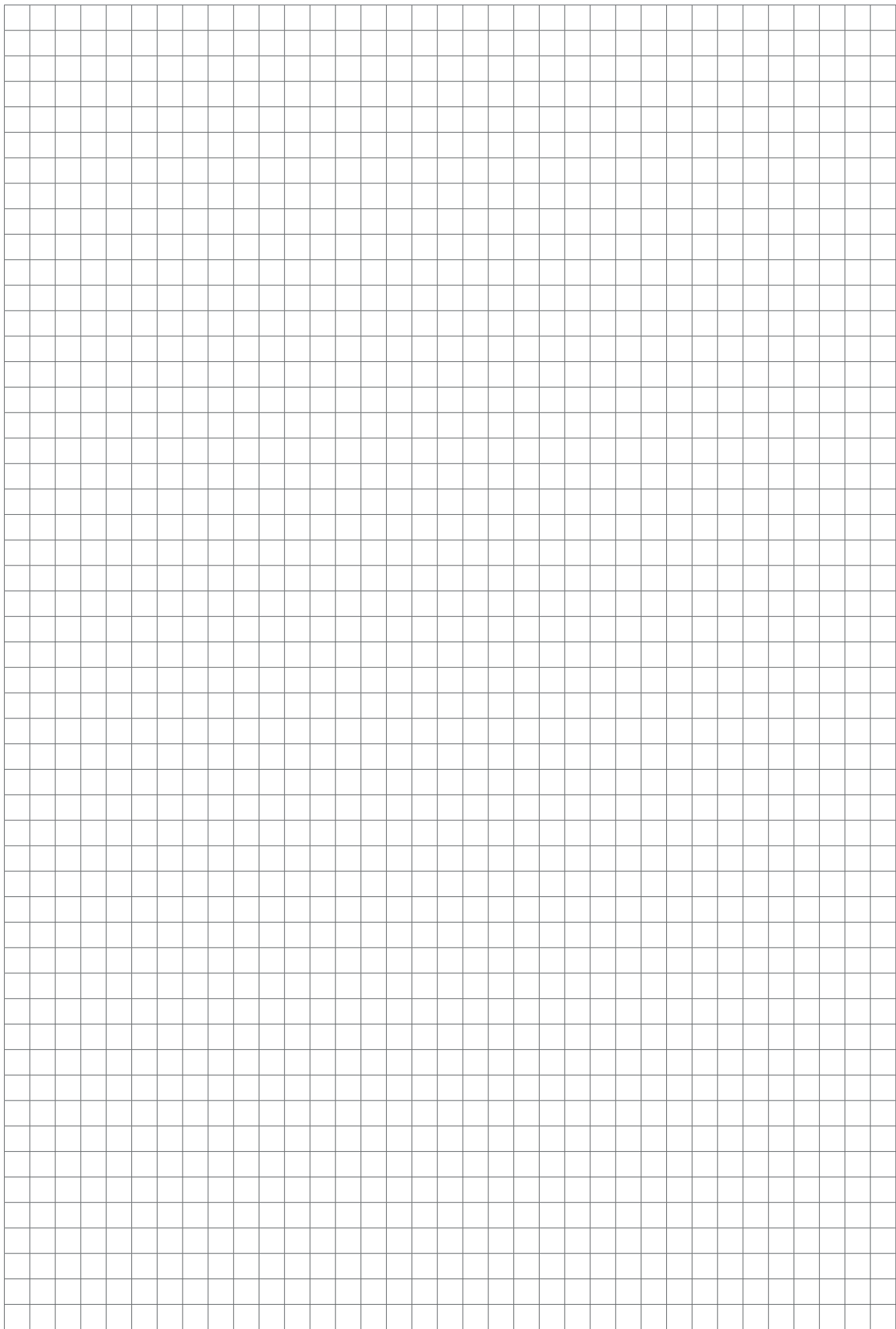
NOTE: The electrical waste must be disposed to authorized collection points.

12. Guarantee Card

- The Guarantee Card is an integral part of the manual.
- Remember to fill the Guarantee Card during the commissioning of the drive with the garage door.

13. Report Book

- The Report Book is an integral part of the manual.
- Remember to fill the Report Book during the commissioning of the drive with the garage door.



Försäkran om inbyggnad	2
1. Inledning	104
2. Produktens identifieringsuppgifter och avsedda användning	104
3. Allmänna montageuppgifter	105
4. Installationssäkerhet och varningar	105
4.1. Allmänna regler	105
4.2. Varningar och säkerhetsmärkning	106
5. Uppbyggnad av drivanordningen	107
5.1. Tekniska data	107
5.2. Uppbyggnad och komponenter	107
5.3. Extra utrustning	109
5.4. Monteringsmått	109
5.5. Farliga zoner	109
6. Montage av eldriven port	110
6.1. Montageverktyg	110
6.2. Förteckning över ledningar	110
6.3. Preliminär kontroll före montage	110
6.4. Montage	111
6.5. Anslutning till elnätet - kopplingar	113
7. Programmering	114
7.1. Slutkontroll och uppstart	115
8. Idriftsättning	116
9. Utbyte av delsystem	116
9.1. Utbyte av säkring	116
9.2. Utbyte av fjärrkontrollens batteri	116
9.3. Utbyte av drivanordning	117
10. Felsökning	117
11. Avmontering och skrotning	117
12. Garantikort	117
13. Rapportbok	117

1. Inledning

Denna bruksanvisning är endast avsedd för kvalificerade installatörer.

Personen som installerar en eldriven port är ansvarig för korrekt montage och justering samt portens felfria funktion.

Efter montaget får ägaren till eldriven port följande dokument:

- bruksanvisning
- anvisningar för löpande underhåll
- rapportbok
- deklARATION om överensstämmelse undertecknad av en behörig installatör (efter att framgångsrikt ha funktionstestat den eldrivna porten, drivanordningen, styrning och alla skyddelement).

En eldriven port får ej användas förrän den satts i drift, enligt beskrivning i kapitel 8: „Idriftsättning“.

Om du har funderingar avstå från att installera produkten och kontakta tillverkaren
– företaget Krispol eller ett behörigt serviceställe – för eventuella förklaringar.

2. Produktens identifieringsuppgifter och avsedda användning

Produktens identifieringsuppgifter är angivna på märkskylten placerad på drivhuvudet. Drivanordningen erbjuds i två versioner: STARCUS K06 och STARCUS K10.

En användarvänlig och modernt utformad drivanordning avsedd för automatiska taksjutportar.

Drivanordningen är tillgänglig i två versioner med olika effektparametrar som motsvarar portar med maximal yta på respektive 8 eller 14 kvm.

Produkten är utrustad med:

- amperometrisk hinderdetektering - när den stöter på ett hinder stannar den och ändrar sin rörelseriktning,
- mjukstart- och mjukstoppfunktion för att undvika starka ryckningar när porten börjar öppna/stänga,
- integrerad LED-lampa som belyser den öppnande garageporten (tre minuters belysningstid),
- överbelastningsskydd,
- möjlighet att programmera den automatiska stängningen,
- LED-display för enkel programmering av funktioner.

Dessutom kan följande anslutas:

- mikrobrytare för servicedörrar som blockerar porten när servicedörren är öppen,
- fotoceller samt nödavstängning av drivanordningen från utsidan i händelse av strömavbrott.

En grunduppsättning innehåller:

- driftanordning med inbyggd radiomottagare 433,92 MHz,
- sändare (3-kanaler),
- skena med band eller kedja (att välja mellan),
- monteringsselement.

Uppsättningens beståndsdelar beskrivs närmare i kap. 5.2 (se s. 105).

Drivanordningen bör installeras minst 2,5 m ovanför golvet eller tillträdesnivån.

Drivanordningen får inte användas med portar som har öppningar på en diameter större än 50 mm eller kanter/utskjutande delar som går att stå på eller gripa efter.

Drivanordningen lämpar sig för garageportar med följande parametrar:

DRIVNING N, L, SL, NH, E

Wn	höjd/bredd	2200	2300	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	
3160	2000	A											C								
	2125	A											C								
	2250	A											C								
4060	2375	B											D								
	2500	B											D								
	2625	B											D								
	2750	B											D								
	2875	B											D								
	3000	B											D								

DRIVNING H

Wn	höjd/bredd	2200	2300	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	
3160	2000	A											C								
	2125	A											C								
	2250	A											C								
4060	2375	B											D								
	2500	B											D								
	2625	B											D								
	2750	B											D								
	2750	B											D								

Wn - inbyggnadsdjup i porten

A - 600N, 3100mm

B - 600N, 4000mm

C - 1000N, 3100mm

D - 1000N, 4000mm

Anslutning av ytterligare element, programmering av fjärrkontroller samt montering av drivanordningen beskrivs vidare i monteringsanvisningen. I händelse av strömavbrott kan den elektriska drivanordningen låsas upp och öppna/stänga porten manuellt.

Man kan också förse drivanordningen med ett nödbatteri för att kunna använda den oavsett strömförsörjning. Drivanordning tillsammans med takskjutport är avsedd för fordonstrafik och fotgängare.

Den ska installeras i bostadsfastigheter och är endast avsedd för enskilda hushåll. Drivanordningen bör inte installeras på portar avsedda för montering i offentliga byggnader. De får inte installeras i industriella och kommersiella fastigheter. Drivanordningen är avsedd att användas inomhus.

Den får inte installeras utomhus eller i utrymmen som är explosionsfarliga eller där det befinner sig lättantändliga vätskor, gaser eller damm. Det är förbjudet att utsätta drivanordningen för regn eller fukt.



VARNING: Automatisk drift.

3. Allmänna montageuppgifter

Drivanordningen tillsammans med takskjutporten kan installeras på en stödkonstruktion i ett bostadshus.

Krav beträffande monteringsunderlag för eldriven port:

- murverk: tork och jämn yta med lämplig hållfasthet, utförd i enlighet med gällande byggregler,
- metallkonstruktion: korrekt struktur och lämplig styrka.

Beroende på underlag används följande monteringsselement:

- expanderbultar – för armerad betong eller massivt tegel,
- självborrande skruvar – för stålkonstruktioner,
- bultar för håltegel och porbetong – för underlag av håltegel, porbetong eller annat material med liknande egenskaper.

Den exakta typen och storleken på fästelementen bestäms individuellt med kunden. Det är köparens ansvar att garantera lämpliga fästelement.

Stödkonstruktionen bör möjliggöra rätt borrning av monteringshål.



OBSERVERA! Alla avvikelser beträffande fästelement är oacceptabla och kan vara farliga för framtida användare av porten.

Stället där porten ska installeras bör vara rätt belyst och garantera säker användning av porten. Portens ägare bär ansvar för att de ovanstående kraven uppfylls.

- **Monteringsselement levereras tillsammans med drivanordningen.**
- **Använd aldrig andra monteringsselement än de som finns bifogade till produkten.**
- **Alla elektriska anslutningar kan endast utföras när strömförsörjningen och eventuellt nödbatteri är bortkopplade.**

Följ den installationsprocedur som beskrivs i denna handbok för att garantera felfri och säker funktion av den eldrivna porten. Fel montage eller fel användning kan leda till allvarliga kroppsskador och materiella skador.

Läs anvisningarna innan du påbörjar montaget. Genomför aldrig ändringar som inte beskrivs i detta dokument. Det är förbjudet att installera drivanordningen för andra ändamål än de som anges i denna bruksanvisning.

För fästning kan man endast använda bifogade verktyg och beståndsdelar, och i varje fall sådana fästelement (skruvar, expanderbultar, muttrar) som är lämpliga för fästningstyp och de belastningar som uppstår i samband med portens drift.

4. Installationssäkerhet och varningar

4.1. Allmänna regler



VARNING: Viktiga säkerhetsanvisningar. Följ samtliga anvisningar eftersom felaktig installation kan leda till allvarliga kroppsskador.

Innan du påbörjar installationen läs denna handbok och följ de nedanstående reglerna angående att eliminera risker och vidta lämpliga försiktighetsåtgärder.

Under installationsarbeten använd personlig skyddsutrustning och vidta tekniska åtgärder som garanterar säkerhet för dig, andra personer, egendom och miljö.

Fel montage eller fel användning kan leda till allvarliga kroppsskador och materiella skador.

- Montaget bör utföras av ett utbildat och licensierat monteringssteam auktoriserat av företaget KRISPOL.
- Man bör följa gällande föreskrifter för hälsa och säkerhet. Lägg särskilt märke till säkerhet när du arbetar med elektriska anordningar och när du arbetar på höjder.
- Installationsområdet bör vara lämpligt markerat och säkrat.
- Egenskaper hos monteringsunderlaget beskrivs i kap. 3.
- När du utför montaget kom ihåg att:
 - samla ihop verktyg och material som är nödvändiga för montaget (se kapitlet „Verktyg och material“);
 - endast använda tillverkarens originella delar;
 - använda en stabil ställning för höjdarbeten;
 - på ett lämpligt sätt skydda ansiktet och händerna vid borring;
 - barn får inte befinna sig nära installationsstället;
 - avlägsna grus och andra hinder som försvårar portens rörelse innan den startas;
 - installera anordningen för manuell avblockering på maximalt 180 cm höjd;
 - installera extern styrning på minst 150 cm höjd, på ett ställe där man ser portens hela rörelseområde och samtidigt inte kolliderar med den.
- Börja med att montera alla beståndsdelar enligt ritningar i kap. 6.4.
- Innan du installerar drivanordningen se till att omgivningstemperaturen överensstämmer med det temperaturintervallet som angetts på drivanordningen.
- Anordningen ansluts via stickpropp/uttag. Innan du ansluter drivanordningen kontrollera att elnätets spänning överensstämmer med anordningens krav för att förhindra risken att dess utrustning bränns sönder på grund av fel spänningsvärde.
- Stickpropparna måste vara anpassade till uttagen. Byt aldrig ut stickproppen mot annat än den som levererats av tillverkaren och använd inte heller några ytterligare kontaktadapterar vid anslutning av drivanordningen till elnätet.
- Koppla alltid bort strömförsörjningen innan du börjar med några arbeten med installationen.

Vi rekommenderar att installera minst ett varningsljus per anordning. Modifiera aldrig anordningens komponenter på egen hand. Installatören bör ge användaren all information rörande manuell nöddrift i händelse av haveri samt överlämna bruksanvisningen.

Gör det här efter avslutat montage:

- se till att anordningen är rätt justerat och att porten drar sig tillbaka ifall den stöter på ett 50 mm högt hinder som ligger på marken eller att det går att avlägsna hindret;
- se till att porten inte sticker ut i t ex gångväg eller körbana;
- städa noga upp installationsstället, avlägsna alla förpackningar (folie, polystyren osv) som befinner sig inom räckhåll för barn eftersom sådana material utgör ett potentiellt hot,
- dekal som varnar för klämrisk ska klistras fast i riskzonen eller i närheten av styrelementen,
- dekalen som informerar om manuell avblockering ska placeras bredvid anordningen i fråga.



Informera användaren om att det inte är tillåtet att avinstallera drivanordningen på egen hand. Anordningen får endast avinstalleras av professionella installatörer eller sakkunniga personer utsedda av företaget Krispol.

4.2. Varningar och säkerhetsmärkning



FARA - för användaren innebär denna symbol olycksfara, inklusive livshotande olyckor



OBSERVERA - anvisningar för att förhindra slitage av produkten



KOM IHÅG - nyckelfunktioner och nyttiga uppgifter; var mycket uppmärksam på uppgifter märkta med denna symbol



YTTERLIGARE INFORMATION



ELEKTRISK RISK



FÖRBJUDET - ta inte av skyddselement



INSTRUKTIONER - stäng av strömförsörjningen innan du börjar arbeta eller reparera



VARNING - klämrisk för barn som befinner sig i närheten av portens rörelseområde.
Barn måste hållas borta från porten när den är i rörelse.

5. Uppbyggnad av drivanordningen

5.1. Tekniska data



OBSERVERA! Produkten kan användas först efter avslutad installation och komplett slutbesiktning - se kap. 7.1.

Tekniska data för drivanordning STARCUS			
Parameter	Enhet	Drift	
		K06	K10
Typ	-	Drivanordning för portautomatik	
Strömförsörjning		230VAC (+10%) 50Hz	
Elektrisk motor			
Maximal ineffekt	W	150	
Strömuttagning	A	0,7	
Dragkraft	N	600	1000
Belysning	-	LED	
Belysningstid	s	180	
Emissionsljudtrycksnivå	dB(A)	max 70	
Tillåten omgivningstemperatur	°C	-20 till +50	
Relativ fuktighet	%	≤ 90	
Mottagarfrekvens	MHz	433,92	
Maximalt avstånd från taket	mm	1000	
Normal hastighet utan last	cm/s	16	
Maximal frekvens på arbetsvarv	%	DE 40%	
Maximal kontinuerlig arbetstid	s	60	
Skyddsgrad	IP		

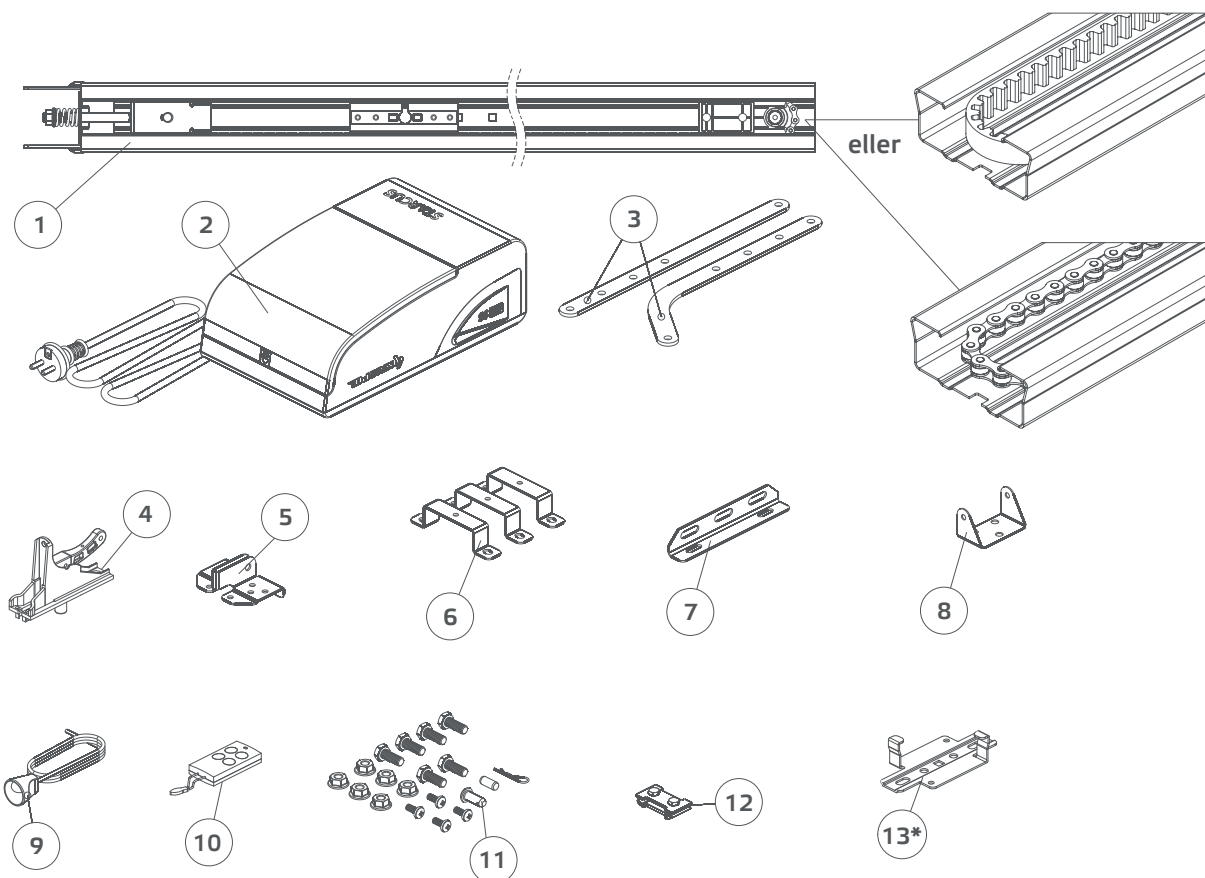
Tekniska data för sändare		
Parameter	Enhet	Sändare
Typ	-	Fjärrsändare (3 kanaler)
Frekvens	MHz	433,92
Kodning	-	Variabel kodning
Knappar	szt.	4
Diod		
Strömförsörjning	V	3
Batterityp	-	2x CR2016
Volym	mAh	220
Tillåten omgivningstemperatur	°C	-20 till +50

5.2. Uppbyggnad och komponenter

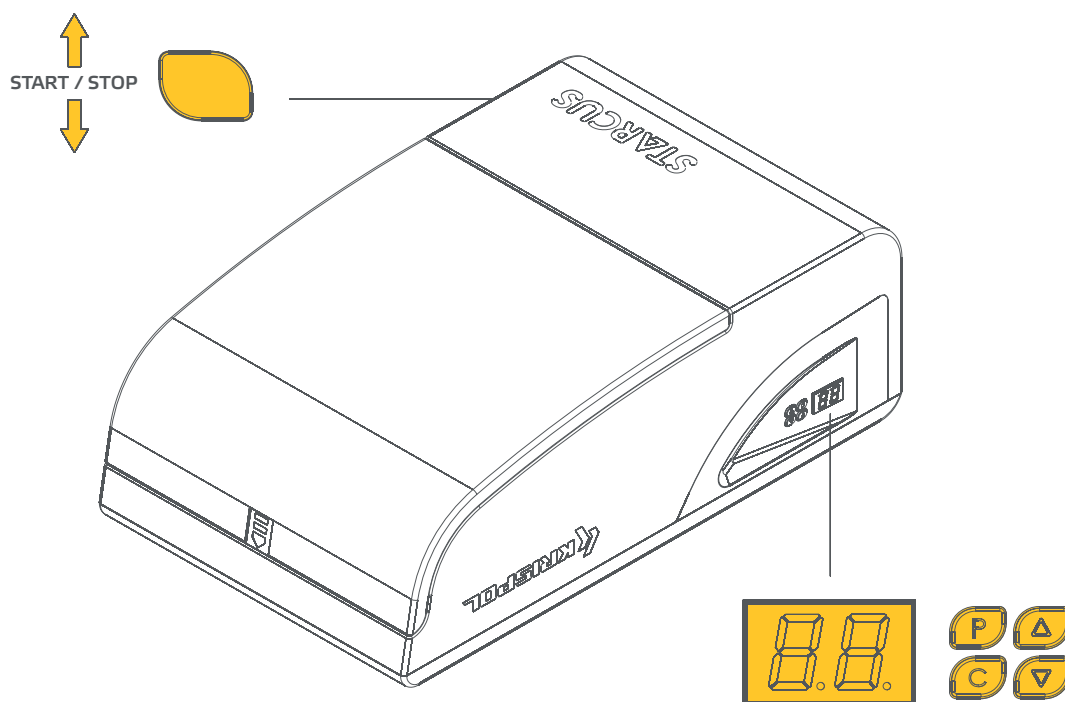
Drivanordningen är utrustad med:

- styrkort,
- motor med växel,
- knappkonsol med skärm,
- LED-belysning.

Satsinnehåll - 106 s.

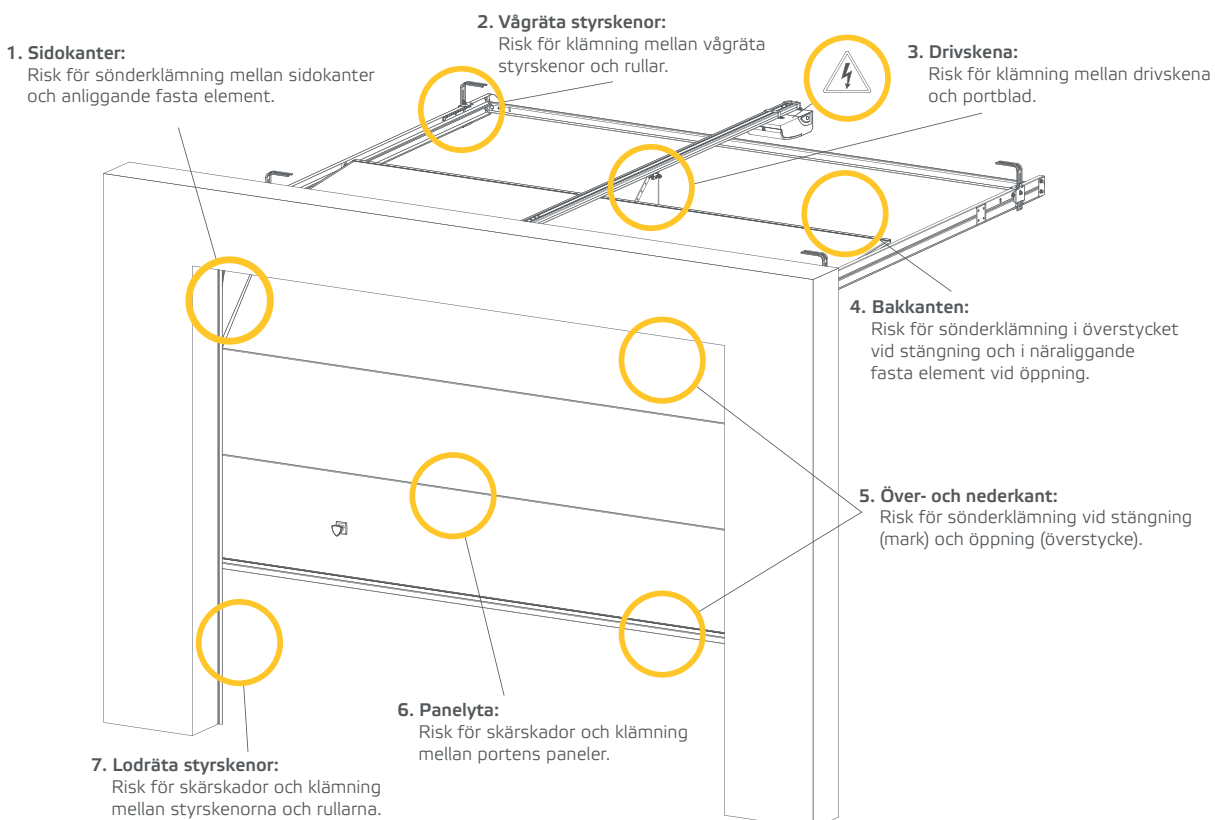
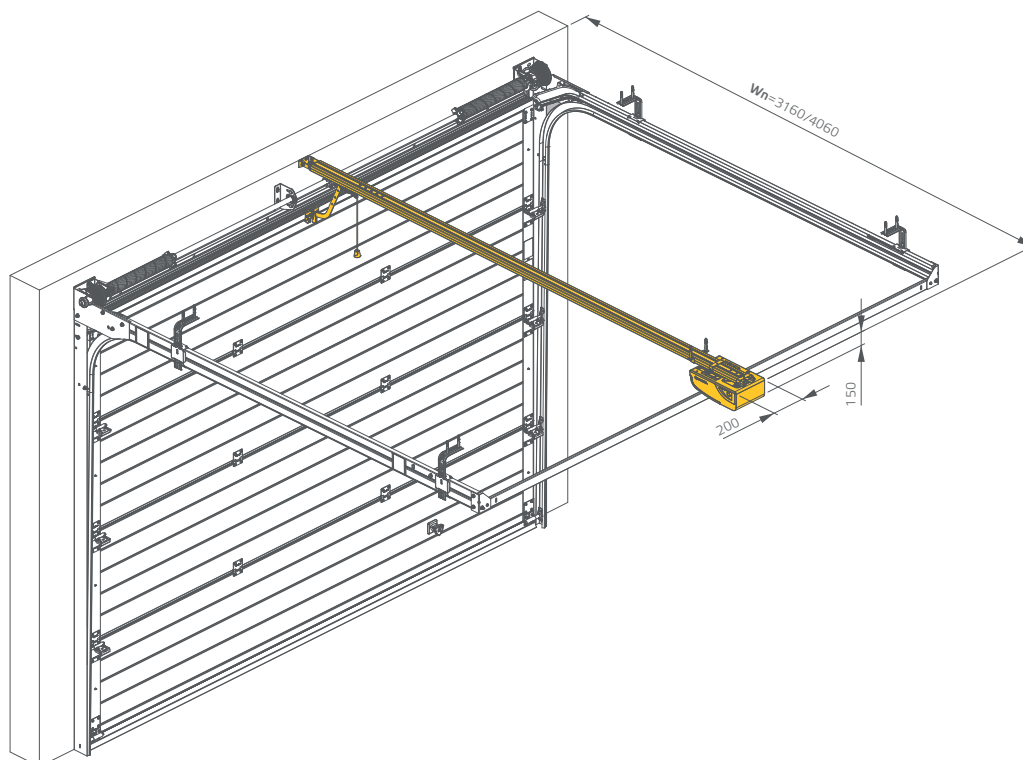


- | | |
|--|---|
| 1 - skena | 8 - element som fäster skenan vid överstycket |
| 2 - drivhuvud | 9 - band för avblockering |
| 3 - spännvajer | 10 - sändare |
| 4 - vagnhandtag | 11 - små element |
| 5 - element som fäster spännvajern vid panelen | 12 - blockad för skena |
| 6 - element som fäster spännvajern vid skenan | 13 - hängfäste för skena |
| 7 - element för montage av skenan | * - alternativ |



Extra utrustning:

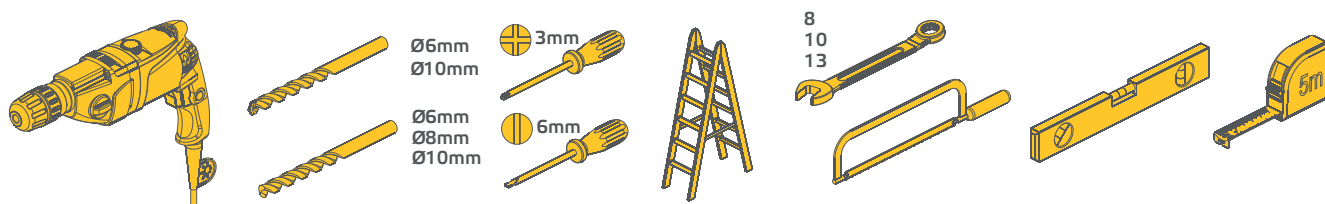
- nyckelbrytare,
- återfjädrande brytare,
- fotoceller,
- Reed-brytare (i taksjutportar försedda med servicedörrar).



6. Montage av portens drivanordning

6.1. Montageverktyg

För montage av drivanordningen K06/K10 behöver du följande verktyg:



* Slagbormaskin med lämpliga borkkronor för betong och metall.

6.2. Förteckning över ledningar

I nedanstående tabell anges egenskaper hos ledningar som krävs för att ansluta kompletterande utrustning.

Anslutning	Typ av ledning
fotoceller	ledning 2/4x0,5 mm ²
nyckelbrytare eller vippströmbrytare	ledning 2x0,5 mm ²
varningslampa	ledning 2x0,5 mm ²
Reed-brytare/STOP	ledning 2x0,5 mm ²

Använd endast ledningar med lämplig isoleringsklass.

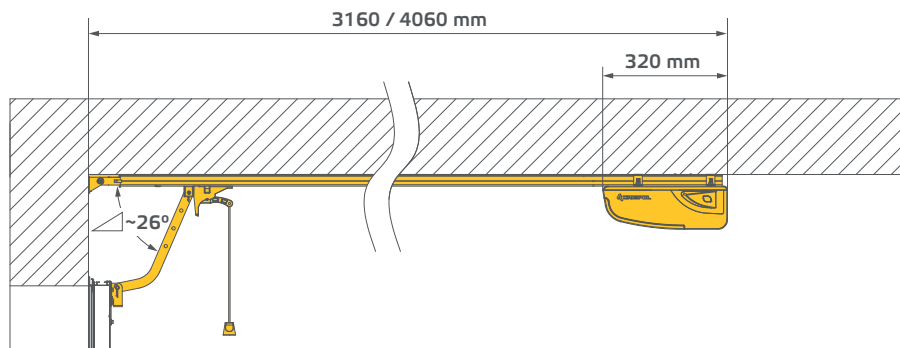
Alla arbeten rörande elinstallation bör genomföras av personer med lämpliga kvalifikationer.

Ett jordat eluttag på 230 V ska installeras i närheten av portens drivanordning. Lösa ledningar får inte komma i kontakt med rörliga element på porten eller den automatiska drivanordningen.

6.3. Preliminär kontroll före installation

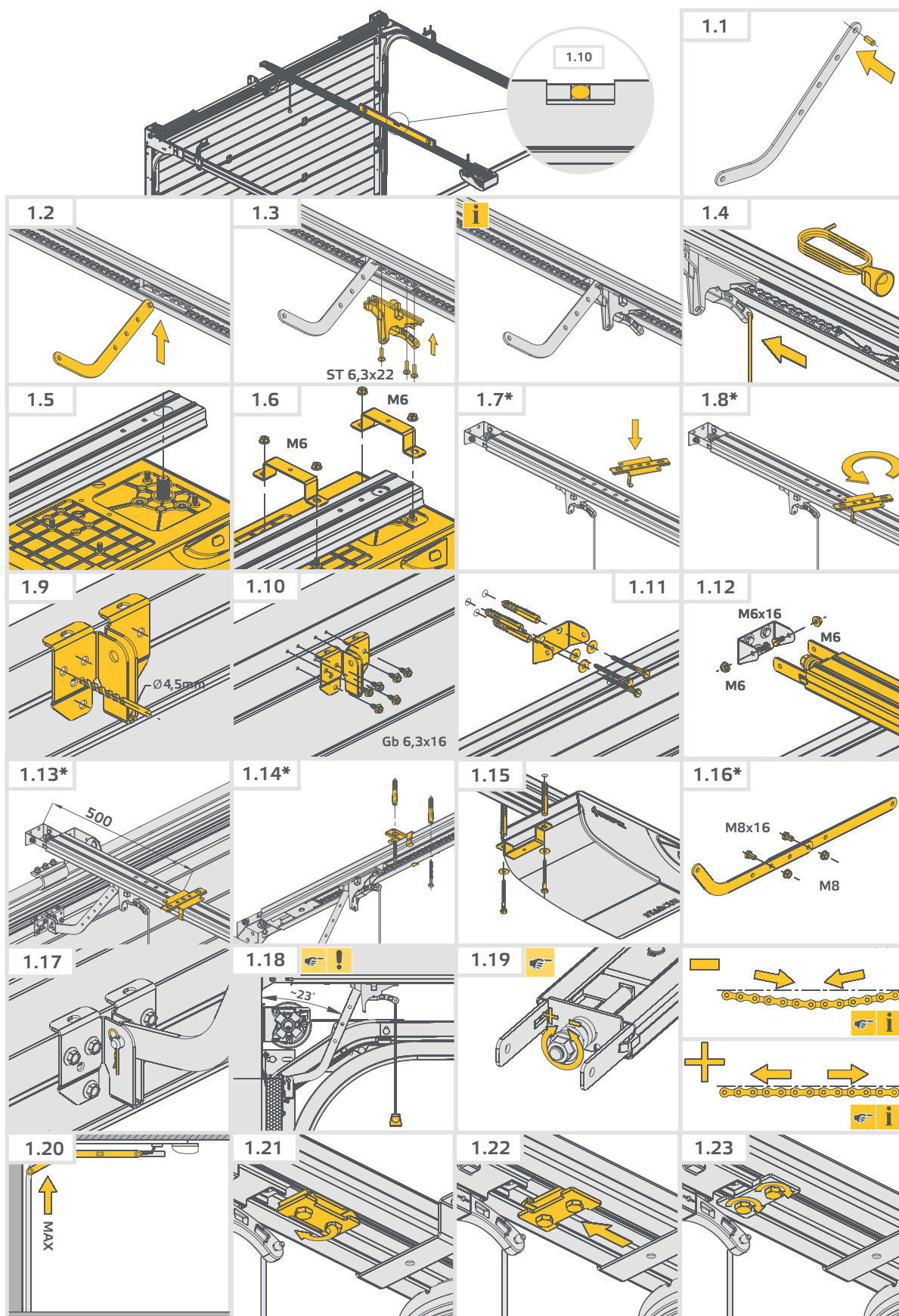
Installation av drivanordningen ska utföras av kvalificerad personal i enlighet med gällande föreskrifter, standarder och lagstiftning samt i linje med denna handbok.

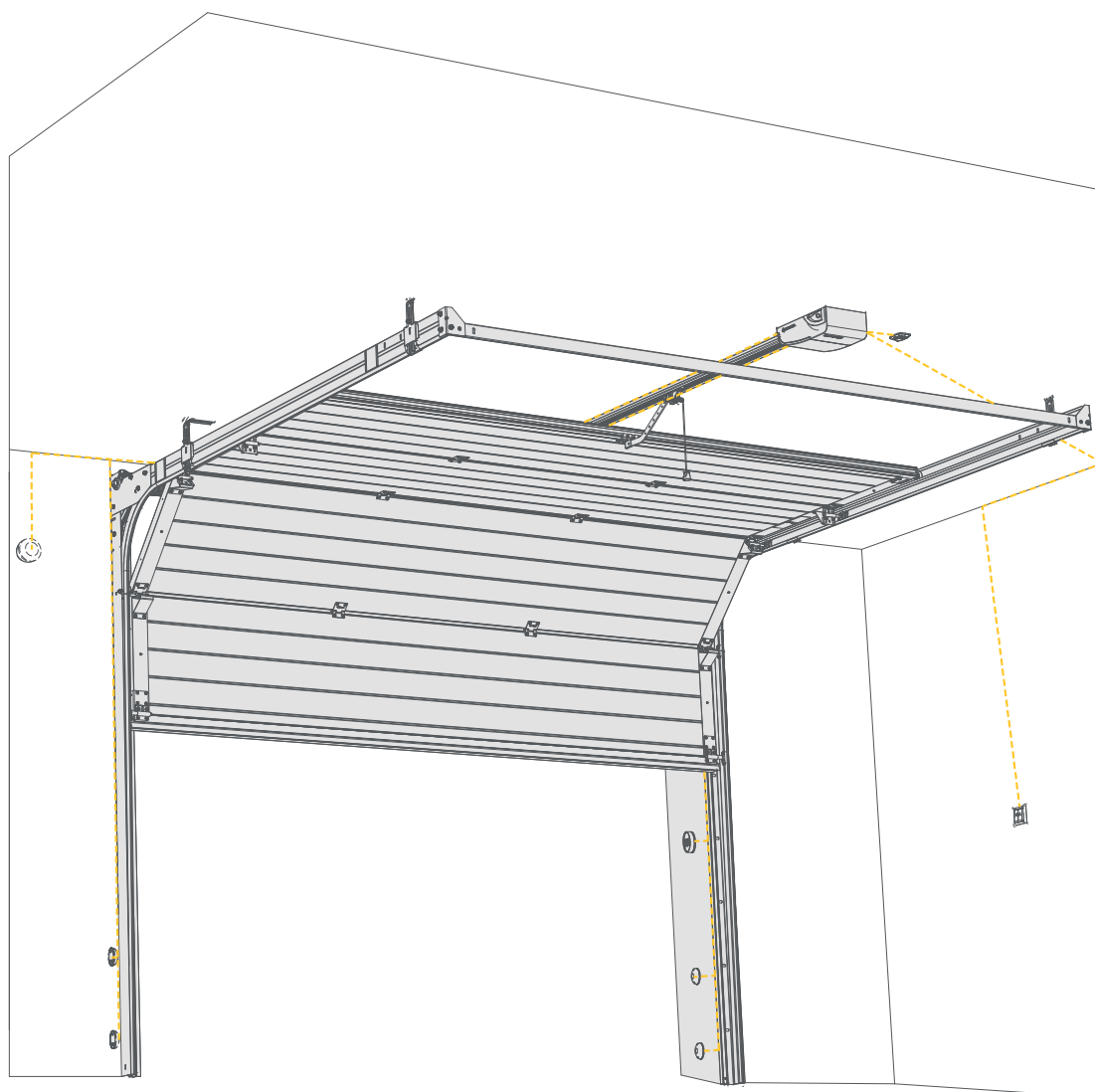
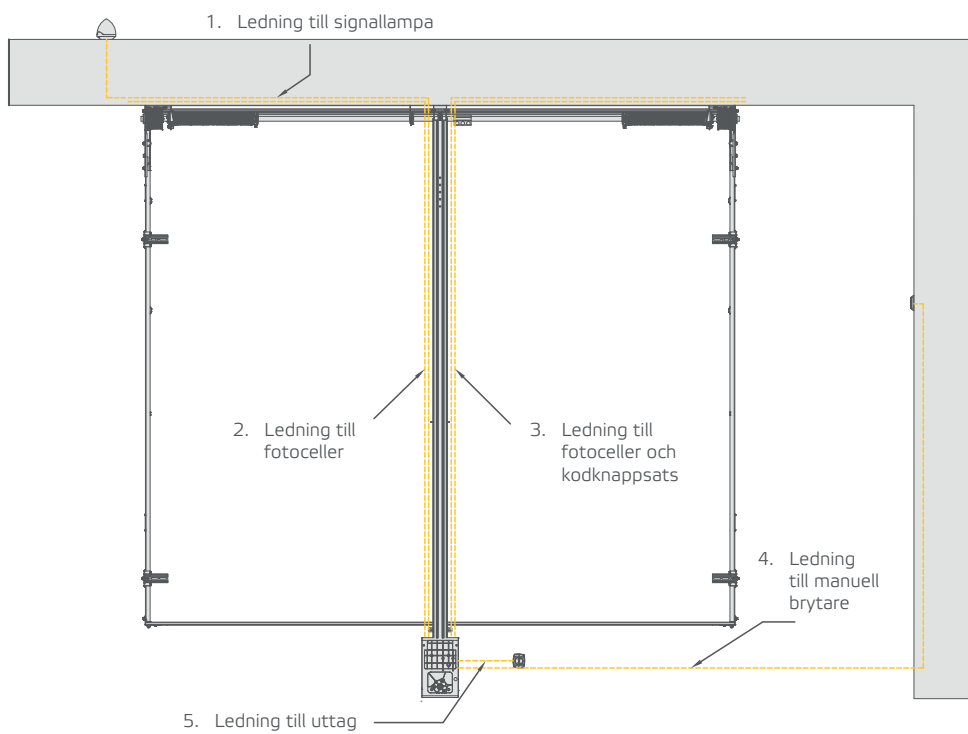
- Innan du börjar med installationen se till att alla element och material som ska tillämpas är i perfekt skick, att de är rätta för användning och överensstämmer med normerna. Se till att det har valts rätt modell samt om produkten lämpar sig för montage i de aktuella förhållandena.
- Se till att underlaget (byggnaden) för montage av porten och drivanordningen är rätt förberett.
- Drivanordningen bör installeras minst 2,5 m över golvet eller tillträdesnivån.
- Avstå från installationen om underlaget (byggnaden) inte är rätt förberett – det finns risk att det blir farligt för framtida användare eller att produkten skadas.
- Efter avslutad installation se till att det inte finns ställen med ökad friktion, varken vid öppning eller stängning av porten.
- Kontrollera beständigheten hos mekaniska blockader och att det inte finns fara att porten spårar ur.
- Se till att portens mekaniska uppbyggnad är tillräckligt stabil och att det inte finns risk för porten att spåra ur.
- Kontrollera om portens rörelse är obehindrad.
- Se till att porten är rätt balanserad - när den har justerats (för hand) till ett läge får den inte kunna byta läge.
- Justera porten manuellt i öppet och stängt läge och se till att friktionen under hela rörelsen är jämn och likadan på varje ställe (utan ställen där du måste använda större kraft).
- Se till att de installationsställen där olika delar av drivanordningen kommer att placeras är säkra och skyddar mot oavsiktliga stötar.
- Se till att de ytor där fotoceller kommer att monteras fast är platta och möjliggör rätt inriktning av fotocellerna.
- Kontrollera om det upprätthålls de minimiutrymmen som anges på bilden/bilderna.



Installationsområdet bör hållas rent och städas efter det avslutade monteraget. Dessutom är det nödvändigt att utbilda de framtida användarna. Det styrelement som aktiverar backup-funktionen (vilken kräver att operatören håller ned styrelementet) bör placeras på ett ställe varifrån den drivna delen är direkt synlig men på avstånd från de rörliga delarna.

Montagehöjden på styrelementet bör vara minst 1,5, så att det blir bekvämt att använda. Montagestället bör vara oåtkomligt från obehöriga. Innan du börjar med montage av drivanordningen se till att det inte kommer att uppstå klämrisk mellan portbladet och några fasta element medan porten öppnar.



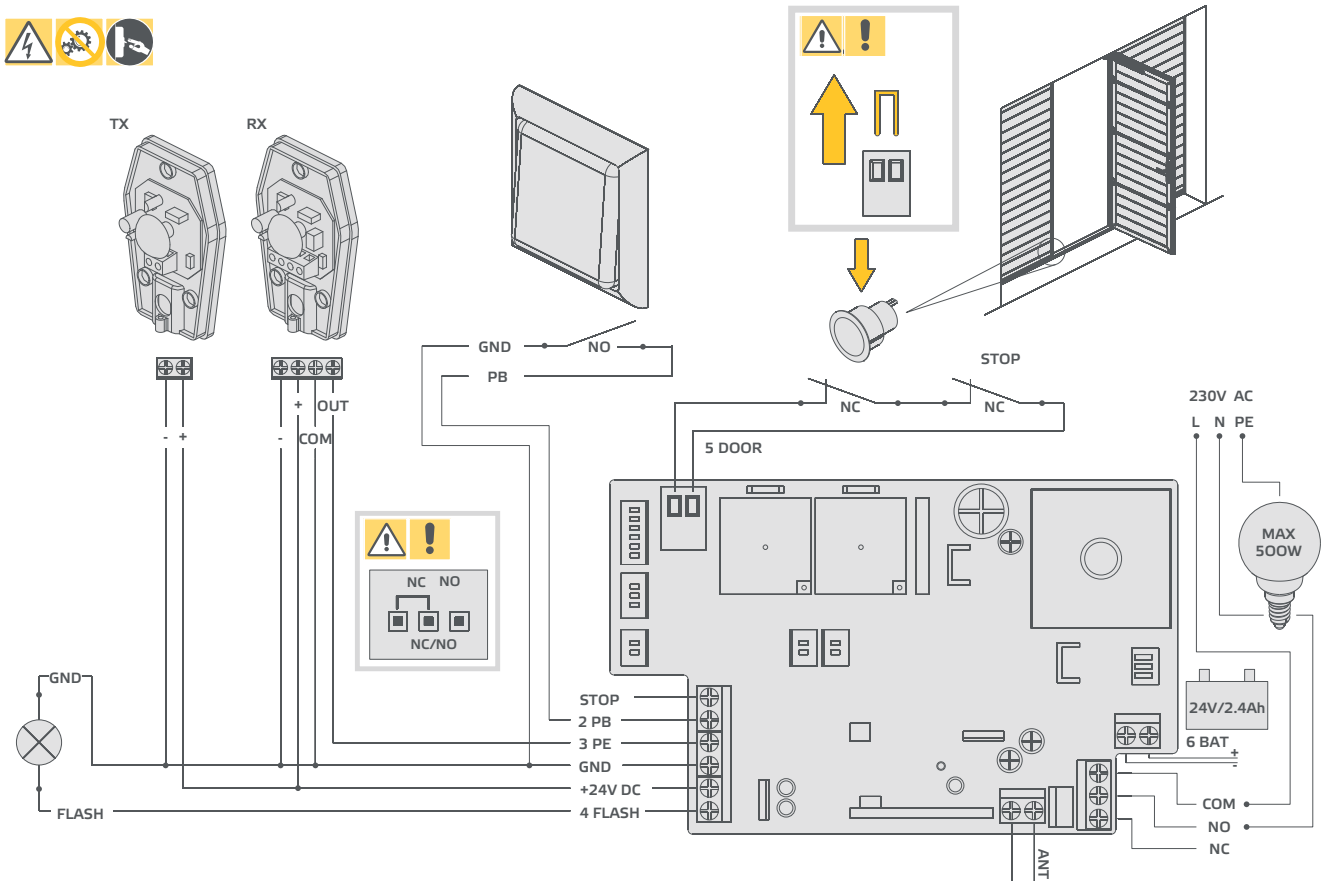


Alla elektriska anslutningar kan endast utföras när spänningen och eventuellt nödbatteri är bortkopplade från anordningen.

! OBSERVERA! Innan du börjar med något åtgärder kring styrkortet (anslutning, underhåll) koppla bort strömförsörjningen först.

För att ansluta yttre styr-, säkerhets- och signalelement använd avsedda hål (avtäckta med tätningar) i styrenhetens beklädnad. Utför elektriska anslutningar enligt schema på bilden nedan.

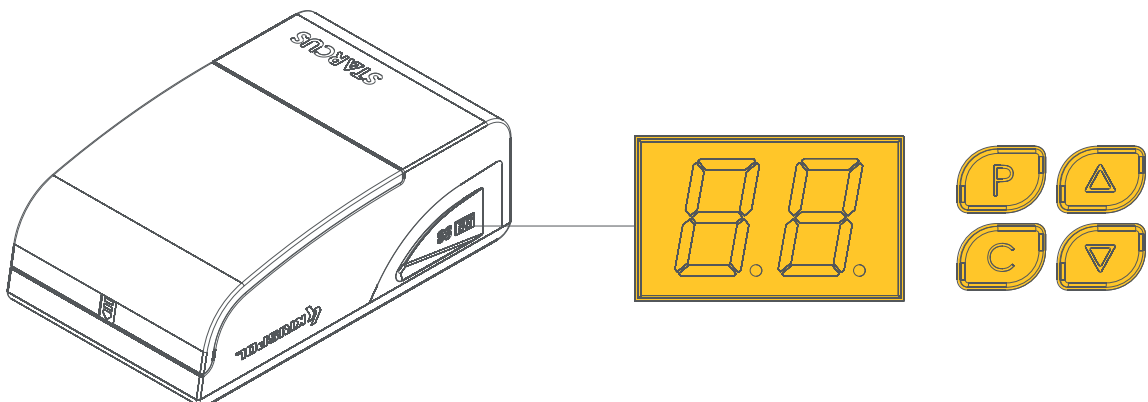
Kopplingschema för styrkort				
1	2	3	4	5
Impulsomkopplare	Fotoceller	Lampa	Reed-brytare/STOP	Nödbatteri



Efter avslutat montage se till att elektriska ledningar inte rör vid portens rörliga element.

Kontrollera status hos anordningens ingångar och se till att alla säkerhetsanordningar är ordentligt anslutna.


Programmera drivanordningen via kontrollpanelen (se kap. 7):



FÖRBEDNING		
1	Spaken som frigör rullmodulen befinner sig i horisontellt läge, dörren måste flyttas manuellt	
2	Slå på strömförsörjningen, lampan tänds när displayen visar mellan '99' och '11'	99 - 11
3	Displayen visar vänteläge '-.'	--
INSTÄLLNING AV ÖPPNINGS- OCH STÄNGNINGSLÄGET		
1	Tryck och håll P-knappen tills displayen visar 'P1'	P1
2	Tryck ner P-knappen igen, displayen visar 'OP'	OP
3	Tryck och håll Δ-knappen, 'OP' blinkar när dörren öppnas	OP
4	Släpp Δ-knappen när öppningsläget har uppnåtts	
5	Använd knapparna Δ och ▽ för att reglera öppningsläget	
6	Tryck på P, displayen kommer att visa 'CL'	CL
7	Tryck och håll ▽-knappen, 'CL' blinkar när dörren stängs	CL
8	Använd knapparna Δ och ▽ för att reglera stängningsläget	
9	Tryck på P, dörren kommer att öppnas och stängas automatiskt för att fastställa normala krav för mekanisk kraft. När detta är klart visar displayen '-.'	--
TILLÄGGNING AV FJÄRRKONTROLLER		
1	Tryck ner C-knappen, displayen kommer att visa 'Su'.	Su
2	Välj och tryck lämplig knapp på fjärrkontrollen.	
3	Tryck på samma knapp igen för att bekräfta. 'SU' börjar att blinka och sedan visar displayen '-.'	SU
4	Upprepa de ovan beskrivna stegen för att lägga till ytterligare eKey-fjärrkontroller. Minnet rymmer maximalt 20 fjärrkontroller. Om du försöker lägga till fler fjärrkontroller visar displayen 'FU'	
BORTTAGNING AV FJÄRRKONTROLLER		
1	Observera: detta kommando leder till att samtliga fjärrkontroller tas bort	
2	Tryck och håll C-knappen i 8 sekunder. Displayen visar 'dL'	dL
REGLERING AV MEKANISK KRAFT		
1	Tryck och håll P-knappen tills displayen visar 'P1'	P1
2	Tryck ner Δ-knappen en gång, displayen visar 'P2'	P2
3	Tryck på P igen. Displayen visar den aktuella kraftinställningen. Tryck på Δ eller ▽ för att höja eller minska denna inställning med en nivå per samma tidsenhet. Maxvärdet är 'F9' och minimivärdet är 'F1'. Tryck på P för att bekräfta.	
4	Standardinställningar: 'F3'	F3
FOTOCELL: AKTIVERING OCH AVAKTIVERING		
1	Tryck och håll P-knappen tills displayen visar 'P1'	P1
2	Tryck ner Δ-knappen två gånger, displayen visar 'P3'	P3
3	Tryck ner P-knappen för att visa fotocellens status. 'H0' betyder avstängd, 'H1' betyder påslagen.	H0 - H1
4	Tryck ner Δ-knappen för att slå på. Displayen visar 'H1'	H1
5	Tryck ner ▽-knappen för att stänga av. Displayen visar 'H0'	H0
6	Tryck ner P-knappen för att bekräfta och avsluta.	
7	Observera: Om fotocellerna inte är installerade bör man se till att den ovan nämnda funktionen är avstängd. Annars öppnas manövermekanismen utan att därefter kunna stängas.	
AUTOMATISK STÄNGNING		
1	Tryck och håll P-knappen tills displayen visar 'P1'	P1
2	Tryck ner Δ-knappen tre gånger, displayen visar 'P4'	P4
3	Tryck ner P-knappen för att visa status för automatisk stängning. 'b0' betyder avsaknad av automatisk stängning. 'b9' betyder maximal stängning.	b0 - b9
4	Tryck ner Δ-knappen för att höja eller ▽-knappen för att minska förseningen med en minut.	
5	Tryck ner P-knappen för att bekräfta och stänga.	
LÄSNING AV FJÄRRKONTROLLEN		
1	Tryck och håll P-knappen tills displayen visar 'P1'	P1
2	Tryck ner Δ-knappen fyra gånger, displayen visar 'P5'	P5
3	Tryck ner P-knappen igen. Displayen visar den aktuella inställningen: 'uL' - fjärrkontroll ej läst.	uL
4	Tryck ner Δ-knappen en gång. Displayen visar 'Lc' - läsning av fjärrkontrollen.	Lc
5	Tryck ner P-knappen för att bekräfta och avsluta.	
VENTILATION - LUFTVÄXLING		
1	Tryck på knappen P och håll den intryckt tills P1 visas	
2	Tryck på knappen Δ fem gånger. P6 ska visas	
3	Tryck på P en gång till. Den aktuella inställningen 'r0' visas - ventilationen är inte aktiv. Tryck på Δ eller ▽ för att öka eller minska detta värde med en nivå på samma tid. Maxvärdet är 'r9', minimivärdet är 'r0'. Tryck på P för att bekräfta.	r0 - r9
4	Aktivera ventilationsoption genom att trycka på CH1 och CH2 knapparna samtidigt	
INSTÄLLNINGAR FÖR EXTERN BELYSNINGSTID		
1	Tryck på knappen P och håll den intryckt tills 'P1' visas	P1
2	Tryck på knappen Δ sex gånger. 'P7' ska visas	P7
3	Tryck P igen. Den aktuella inställningen 'L0' visas - extern belysning tillfälligt inaktiverad. Maxvärdet är 'L4', värdet ändras med 30 sekunder	L0 - L4
4	Tryck på P för att bekräfta.	

Öppning av porten

uL - porten öppnas när man tryckt en knapp som förprogrammerats på lämplig kanal.

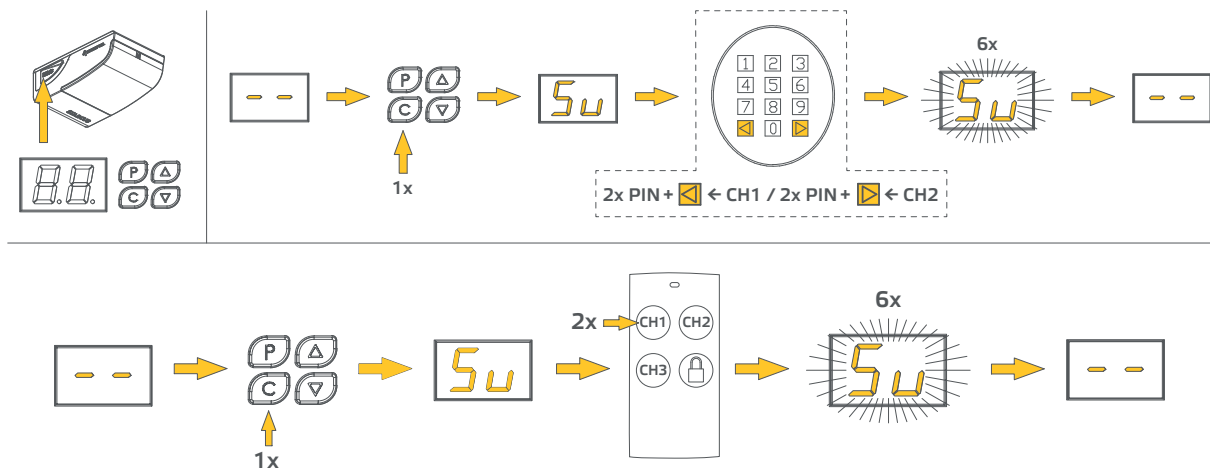
Lc - porten öppnas när man tryckt knappen med hänglössymbol  först och därefter en knapp som förprogrammerats på lämplig kanal.

Stängning av porten

uL/Lc - man trycker en knapp som förprogrammerats på lämplig kanal.

Anmärkningar och varningar

Manövrera porten endast när du har dess hela räckvidd inom synhåll. Låt inte barn leka med kontrollmekanismerna. Se till att inga människor, djur eller föremål befinner sig inom portens räckvidd. Motorenheten är avsedd för inomhusmontage och -bruk. Porten och manövermekanismen ska genomgå underhåll varje år. **Återställning av standardinställningar för mekanisk kraft går ut på att vidta de åtgärder som beskrivs i lp. 24 - 26**



Slutkontroll och uppstart är det viktigaste steget i installationen av drivanordningen som syftar till att garantera högsta möjliga säkerhet.

När öppet och stängt läge är fastställda rekommenderar vi att testa portens rörelse på följande sätt:

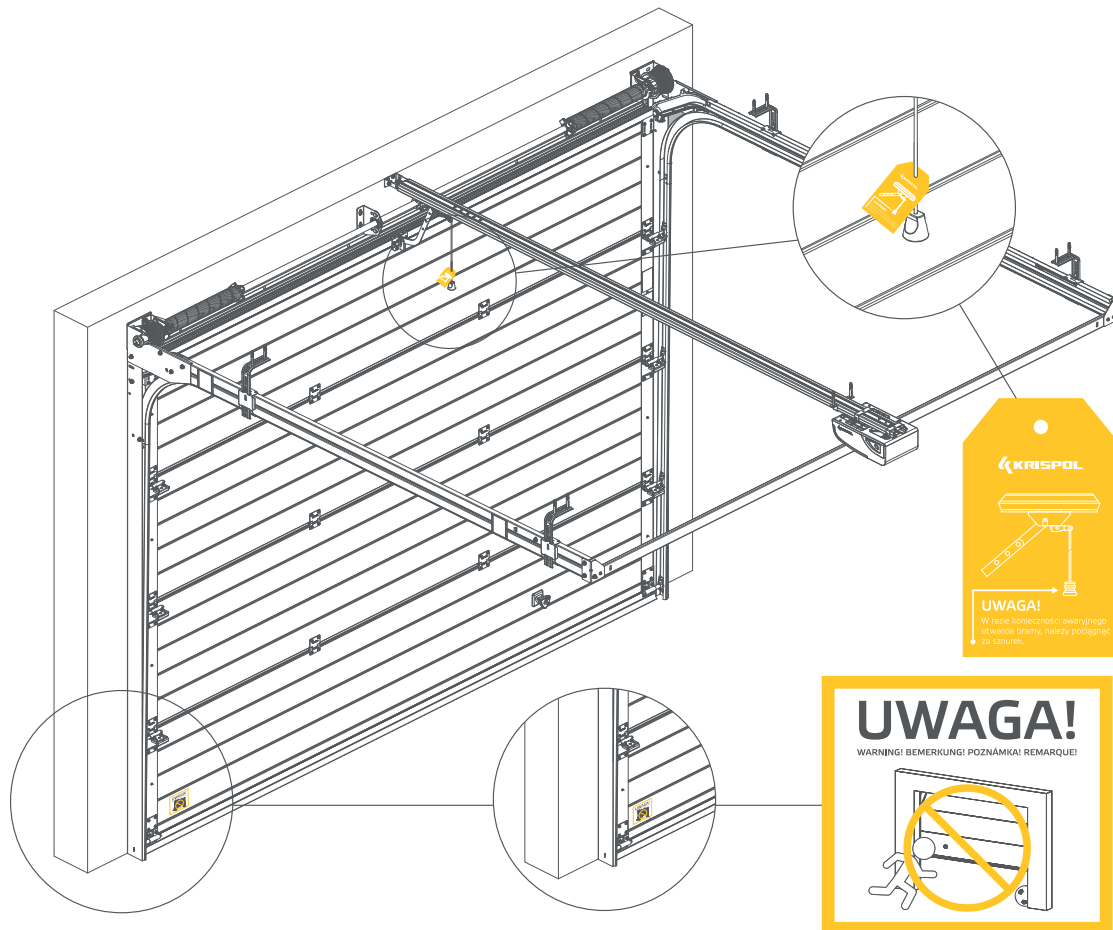
- Tryck knappen på fjärrkontrollen för att öppna porten; kontrollera om porten öppnas obehindrat, utan ryckningar eller hastighetsvariationer. Porten bör öppnas helt. Drivanordningen bör stanna när porten är helt öppen.
- Tryck knappen på fjärrkontrollen för att stänga porten; kontrollera om porten öppnas obehindrat, utan ryckningar eller hastighetsvariationer. Porten bör stängas helt. Drivanordningen bör stanna när porten rör vid marken.
- Om drivanordningen är utrustad med blyxtlampa (tillval) kontrollera om lampan blinkar i följande cykler:
... sekunder tänd och ... sekunder släckt.
- Om drivanordningen är utrustad med fotoceller kontrollera om installationen fungerar korrekt.
- Om drivanordningen installeras på en port utrustad med servicedörrar se till att Reed-brytaren fungerar korrekt. Det bör inte vara möjligt att öppna porten om inte servicedörrarna är korrekt stängda.

Gör en test:

- Placera ett hinder i portgången och tryck knappen för att stänga porten. Kontrollera om den amperometriska hinderdetekteringen fungerar korrekt. När portbladet rör vid hindret bör det stanna och backa (dvs. börja öppna).
- Upprepa öppning och stängning några gånger för att upptäcka eventuella montagefel, justeringsfel eller andra avvikelser, t ex tillfällen av ökad friktion.
- Kontrollera om drivanordningen, skenor och samtliga mekaniska element är stabilt monterade och tillräckligt beständiga.
- Kontrollera om systemet kan upptäcka ett 50 mm högt hinder som ligger på marken.

Placera en hängskylt i närheten av anordningen för manuell avblockering som informerar om att, och hur, man kan avblockera porten manuellt.

Klistra på en varningsdekal (bild ..., kap. 4.2 och vidare) på ett framträdande ställe i närheten av porten eller styrenheten.



Efter att:

- portens och drivanordningens korrekta installation och funktion har fullständigt kontrollerats och
- elektriska mätningar har genomförts

füll läsbart i alla nödvändiga formulär i rapportboken som utgör en integrerad del av bruksanvisningen för garageporten.

Överlämna bruksanvisningen till användaren och demonstrera hur anordningen fungerar samt hur man manuellt blockerar och avblockerar porten.

Underteckna försäkran om överensstämmelse och överlämna den till användaren.

8. Idriftsättning

Idriftsättning kan först genomföras efter framgångsrikt genomförande av alla överlämningssteg som nämns i kap. 7.1.

Ett delvist eller „tillfälligt“ mottagande accepteras inte.

Kontrollera om alla varningsdekaleringar är på plats och att märkskylten är placerad på drivanordning och porten.

Slutanvändaren bör genomgå utbildning rörande anordningens styrningselement, principer för styrning och justering av portens mekanismer, tekniska verktyg, underhålls- och reparationsprinciper samt allmänna säkerhetsföreskrifter för användning av eldrivna portar i enlighet med kraven i bruksanvisningen och rapportboken.

Vid idriftsättning är det viktigast att ge instruktioner till användarna, demonstrera användning av den eldrivna porten, överlämna bruksanvisning, anvisningar för löpande underhåll, rapportbok och EG/EU-försäkran om överensstämmelse undertecknad av installatören.

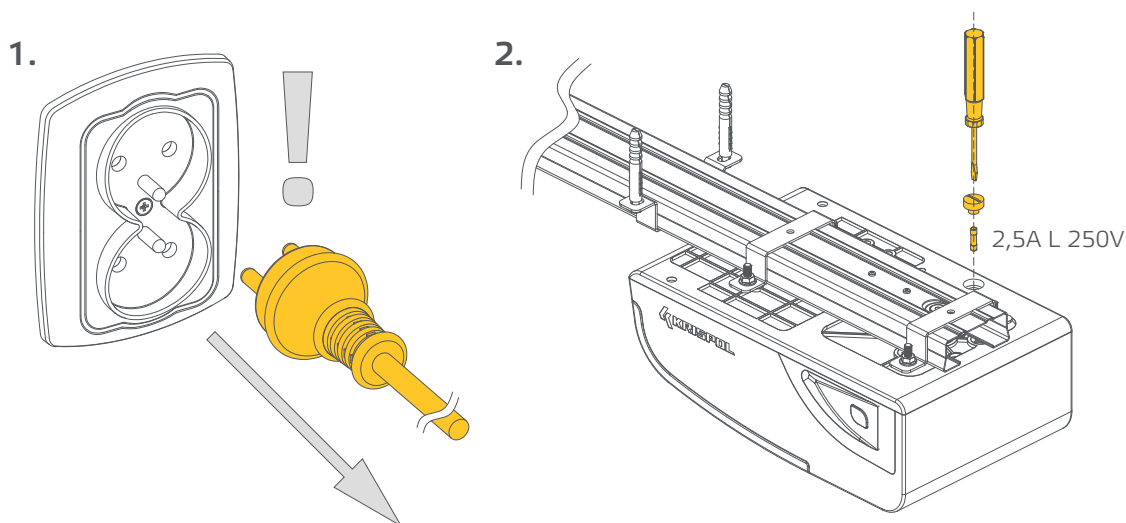
9. Utbyte av delsystem

Utbyte av delsystem kan genomföras efter att strömtillförseln kopplats bort genom att stickproppen tagits ur eluttaget. De nedan beskrivna arbeten bör utföras av kvalificerad servicepersonal, helst densamma som installerat drivanordningen.

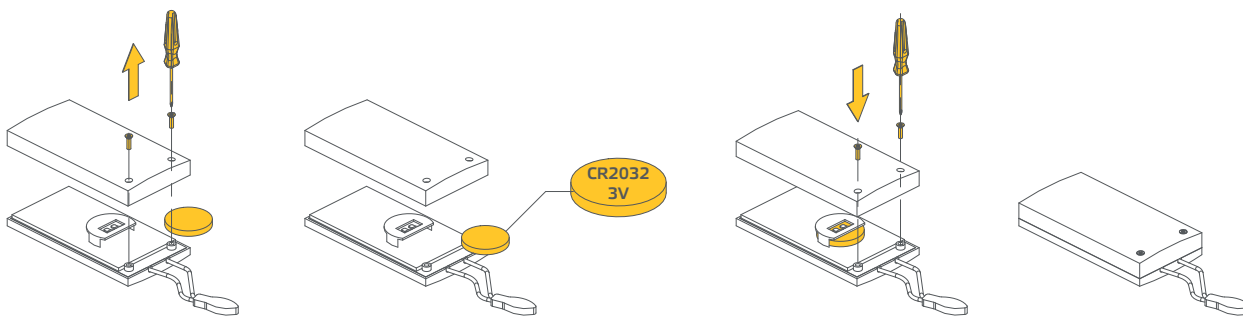
9.1. Utbyte av säkring

Innan du byter ut en säkring koppla bort strömtillförsel genom att ta ut stickproppen ur eluttaget.

Byt ut säkringen mot en ny. I drivanordningen tillämpas minismältsäkringar 2,5 A F.



9.2. Utbyte av fjärrkontrollens batteri



Utbyte av hela drivanordningen kräver att man avinstallerar den i dess helhet och kopplar bort ledningarna från styrkortet. Åtgärderna bör genomföras i omvänd ordningsföljd i förhållande till montaget.

När drivanordningen har installerats ska man genomföra alla kontrollåtgärder som beskrivs i kap. „Slutkontroll och uppstart“. Komplettera med eventuella ytterligare element som installatören kan byta ut.

10. Felsökning

I händelse av ett fel använd den korta bruksanvisningen och testa porten manuellt för att hitta den möjliga orsaken. Kontrollera att manövermekanismen fungerar när porten är bortkopplad.

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
1. Bullrig kedja.	1. Lös kedja.	1. Dra åt fjädermutter M8.
2. Motor reagerar inte.	2. Elnätsfel, fel på kontakt/eluttag, bränd säkring.	2. Kontrollera elnätet. Kontrollera eller byta ut säkringen mot samma typ.
3. Porten öppnas men stängs inte.	3. Fel på fotocellen (om den är installerad).	3. Testa porten efter att ha avinstallerat fotocellen (se anvisningar för programmering).
4. Motorn arbetar när man slår på den med omkopplaren men inte när man försöker slå på den med fjärrkontrollen.	4. Fel på fjärrkontrollen eller urladdat batteri.	4. Byt ut fjärrkontrollens batteri. Om två eller fler fjärrkontroller inte fungerar bör styrkortet bytas ut.
5. Kort räckhåll på fjärrkontrollen.	5. Urladdat batteri på fjärrkontrollen.	5. Byt ut fjärrkontrollens batteri.
6. Innan porten hinner stängas fullständigt börjar den att öppnas igen eller så öppnas den inte helt.	6. Den mekaniska kraften är för låg.	6. Testa porten manuellt. Öka försiktigt portens mekaniska kraft (se anvisningar för programmering).



Arbeten rörande anordningens elektriska utrustning kan endast utföras av lämpligt licensierad personal.

11. Avmontering och skrotning

På samma sätt som installation ska även avinstallation utföras av kvalificerad teknisk personal.

Vid skrotning ska man iaktta säkerhetsbestämmelser för avmontage av elektriska apparater och hantering av elavfall samt procedurer för förebyggande av miljöförorening. Samtliga anordningskomponenter ska sorteras och genomgå lämplig avfallshantering.



OBSERVERA: Elavfall ska bortskaffas till behöriga deponier

12. Garantikort

- Garantikortet utgör en integrerad del av bruksanvisningen.
- Se till att garantikortet fylls i vid idriftsättning av porten och drivanordningen.

13. Rapportbok

- Rapportboken utgör en integrerad del av bruksanvisningen.
- Se till att rapportboken fylls i vid idriftsättning av porten och drivanordningen.

Krispol Sp. z o. o.

Psary Małe, ul. Budowlana 1, 62-300 Września
tel. +48 61 662 41 00, fax +48 61 436 76 48

www.krispol.eu