

STARCUS



K06 / K10 v3.0

PL	INSTRUKCJA MONTAŻOWA NAPĘDU
EN	DRIVE INSTALLATION MANUAL
DE	MONTAGEANLEITUNG FÜR TORANTRIEB
CS	MONTÁŽNÍ NÁVOD POHONU
SK	MONTÁŽNY NÁVOD POHONU
DA	MONTERINGSVEJLEDNING FOR DREV
SV	BRUKSANVISNING FÖR DRIVANORDNINGEN
RU	ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ПРИВОДА

RO	INSTRUCȚIUNE DE INSTALARE A UNITĂȚII DE ANTRENARE
FR	NOTICE D'UTILISATION DE LA MOTORISATION
SL	NAVODILA ZA NAMESTITEV POGONA
HU	HAJTÁS SZERELÉSI UTASÍTÁSA
NO	INSTALLASJONSHÅNDBOK FOR DRIFT



DEKLARACJA WŁĄCZENIA MASZyny NIEUKOŃCZONEJ

KRISPOL Sp. z o.o.
ul. Michała Strzykały 4
62-300 Września

działając jako producent

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna nieukończona:

Napęd z dedykowanym zestawem montażowym, do bram segmentowych garażowych

Typ / Model: STARCUS PRO K06 ____ K10 ____
Rok produkcji:
Nr produktu:
Nr seryjny (partii/serii): _____

krótki opis maszyny nieukończony i jej funkcji:

napęd przeznaczony jest do bram segmentowych garażowych firmy KRISPOL (wg indywidualnych ustaleń z Zamawiającym), wyposażony w nadajnik, montowany wraz z bramą garażową przez autoryzowany serwis producenta

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:

- Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniającej dyrektywę 95/16/WE (Dz. U. L157 z 09.06.2006, str.24-86), określone w punkcie: 1.1.2 a) - d), 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1- 1.2.4, 1.3.2, 1.3.4, 1.4.3, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.8, 1.7.1- 1.7.3
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1228), określone w paragrafie: 9.1, 9.2, 10, 11, 13.1, 15, 16.1, 18.1, 18.2, 19.1, 22.1, 23.1, 27, 38, 51, 54-57
- Dyrektywy 2014/30/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstwa państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (Dz.U. L 96 z 29.3.2014, str. 79-106)
- Ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. 2007 nr 82 poz. 556, tekst ujednolicony, z późn. zm.)
- Dyrektywy 2014/35/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstwa państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Dz. U. L 96 z 29.03.2014, str. 357-374)



Maszyna nieukończona spełnia odpowiednie postanowienia innych wymaganych dyrektyw wspólnotowych lub odpowiednich przepisów, opublikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej:

2014/53/UE (Dz. U. L 153 z 22.05.2014, s. 62-106)

Rozporządzenie PEiR nr 305/2011 (Dz. U. L z 16.06.2016, wersja ujednolicona)

Niniejszym oświadczam, że przygotowano odpowiednią dokumentację techniczną, zgodnie z załącznikiem VII.B dyrektywy 2006/42/WE.

Do oceny zgodności zastosowano następujące normy zharmonizowane:

PN-EN 60335-1:2012

PN-EN 60335-2-103:2015-03

PN-EN 60335-2-95:2015-03

PN-ETSI EN 300 220-1 V2.4.1:2013-02

PN-ETSI EN 300 220-2 V2.4.1:2013-02

oraz normy, przepisy i specyfikacje:

PN-EN 82079-1:2013-05P

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

Imię i nazwisko: Piotr Maciejewski

Adres: KRISPOL Sp. z o.o., ul. Michała Strzykały 4, 62-300 Września

Niniejszym zobowiązuję się do przekazania, na uzasadniony wniosek władz krajowych, odpowiednich informacji na temat niniejszej maszyny nieukończonej (bez naruszania praw własności intelektualnej).

Maszyna nieukończona nie może zostać oddana do użytku, dopóki maszyna finalna, do której ma zostać wbudowana nie uzyska deklaracji zgodności z przepisami powyższych dyrektyw.

Podpisano w imieniu producenta:

Września
09.05.2022

Miejsce i data złożenia/wydania deklaracji


Grzegorz Ratajczak, Dyrektor
Wykonawczy

Tożsamość, stanowisko i podpis osoby
upoważnionej do sporządzenia deklaracji

DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY COMPLETED MACHINERY

KRISPOL Sp. z o.o.
ul. Michała Strzykały 4
62-300 Września

acting as a producer

declare with full responsibility that partly completed machinery:

The drive with a dedicated mounting kit for sectional garage doors

Type / Model: STARCUS PRO K06 ____ K10 ____

Manufacturing year:

Product no.:

Serial No. (batch/lot)

a brief description of the partly completed machinery and its functions:

the drive is designed for sectional garage doors made by KRISPOL (according to individual arrangements with the Customer) and it is equipped with a transmitter, installed with the garage door by the manufacturer's authorized service

to which this declaration relates, complies with the requirements of:

- Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, amending Directive 95/16/EC (OJ L157 of 09.06.2006, p. 24-86), as defined in par.: 1.1.2 a) - d), 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1- 1.2.4, 1.3.2, 1.3.4, 1.4.3, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.8, 1.7.1-1.7.3
- Regulation of the Minister of Economy of 21 October 2008 on essential requirements for machines (Dz. U. of 2008 No. 199, item 1228), as defined in paragraph 9.1, 9.2, 10, 11, 13.1, 15, 16.1, 18.1, 18.2, 19.1, 22.1, 23.1, 27, 38, 51, 54-57
- Directive 2014/30 EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (OJ L 96, 29.3.2014, p. 79-106)
- Act of 13 April 2007 on electromagnetic Compatibility (Dz. U. 2007, No. 82 item 556, consolidated text, as amended)
- Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits (OJ L 96, 29.03.2014, pp. 357-374)



Partly completed machinery complies with the relevant provisions of the Community directives or other required or relevant provisions, published in the Official Journal of the European Union:

2014/53/EU (OJ L 153 of 22.05.2014, pp. 62-106)

Regulation No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council (OJ L of 16.06.2016, codified version)

I hereby declare that the relevant technical documentation has been prepared, in accordance with Annex VII.B of Directive 2006/42/EC.

To evaluate the conformity, the following harmonized standards were applied:

EN 60335-1: 2012

PN-EN 60335-2-103:2015-03

PN-EN 60335-2-95:2015-03

PN-ETSI EN 300 220-1 V2.4.1:2013-02

PN-ETSI EN 300 220-2 V2.4.1:2013-02

and the following
standards, regulations
and specifications: EN
82079-1: 2013-05P

The person authorized to compile the technical file:

Name and surname: Piotr Maciejewski

Address: KRISPOL Sp. z o.o., ul. Michała Strzykały 4, 62-300 Września

I hereby undertake to provide, on a reasoned request of national authorities, relevant information on this partly completed machinery (without violating the intellectual property rights).

Partly completed machinery shall not be put into service until the final machinery, into which is to be built, is issued with a declaration of conformity with the provisions of the above directives.

Signed on behalf of the manufacturer:

Września
09.05.2022

Place and date of submitting/issuing the declaration



Grzegorz Ratajczak,
Executive Director

Name, position and signature of the
person authorized to prepare the
declaration

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 med 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.
SL Vse pravice do ponatisa ali kopiranja so pridržane - samo ob pregledu proizvajalca.
HU Az újranyomtatás vagy másolás minden joga fenntartva - csak a gyártó hozzájárulásával engedélyezett.
NO Alle rettigheter til gjengivelse eller kopiering er forbeholdt - kun tillatt med produsentens tillatelse.

Deklaracja włączenia	2
1. Wprowadzenie	8
2. Identyfikacja wyrobu i przeznaczenie	8
3. Ogólne informacje dotyczące instalowania	9
4. Bezpieczeństwo instalowania i ostrzeżenia	9
4.1. Zasady ogólne	9
4.2. Ostrzeżenia i znaki bezpieczeństwa	10
5. Budowa napędu	11
5.1. Dane techniczne	11
5.2. Budowa napędu i elementy składowe	12
5.3. Wyposażenie dodatkowe	13
5.4. Wymiary montażowe	13
5.5. Strefy niebezpieczne	13
6. Montaż napędu z bramą	14
6.1. Narzędzia do montażu	14
6.2. Wykaz przewodów	14
6.3. Kontrola wstępna przed montażem	14
6.4. Montaż	15
6.5. Podłączenie do instalacji elektrycznej - połączenia	17
7. Programowanie	18
7.1. Końcowa kontrola oraz uruchomienie	19
8. Przekazanie do eksploatacji	20
9. Wymiana podzespołów	20
9.1. Wymiana bezpiecznika	20
9.2. Wymiana baterii w pilocie	20
9.3. Wymiana napędu	21
10. Rozwiązywanie problemów	21
11. Demontaż i utylizacja	22
12. Karta gwarancyjna	22
13. Książka raportowa	22

1. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu instalującego.

Monter instalujący napęd wraz z bramą ponosi odpowiedzialność za jej prawidłowy montaż i wyregulowanie, celem prawidłowego działania.

Właścicielowi bramy z napędem przekazywana jest po ich zainstalowaniu:

- instrukcja obsługi
- instrukcja bieżącej konserwacji
- książka raportowa
- deklaracja zgodności podpisana przez autoryzowanego monterę (po przeprowadzeniu prób funkcjonalnych bramy z napędem i upewnieniu się, że napęd, sterowanie i wszystkie zabezpieczenia działają prawidłowo).

Brama z napędem nie może być użytkowana zanim nie zostanie przekazana do eksploatacji, tak jak opisano w rozdziale 8:

„Przekazanie do eksploatacji”.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości, nie przystępuj do instalacji, ale zwróć się o ewentualne wyjaśnienia do producenta

– firmy Krispol lub do swojego serwisu.

2. Identyfikacja wyrobu i przeznaczenie

Dane identyfikacyjne wyrobu zamieszczono na tabliczce znamionowej przymocowanej do głowicy napędu. Napęd występuje w dwóch wersjach: STARCUS K06 i STARCUS K10.

Komfortowy napęd o nowoczesnym designie jest przeznaczony do automatycznej obsługi segmentowych bram garażowych.

Jest dostępny w dwóch mocach, odpowiadających bramom o maksymalnej powierzchni 8 m² lub 18 m².

Wyposażony jest w:

- amperometryczny system wykrywania przeszkody – po napotkaniu na przeszkodę, napęd zatrzymuje bramę i zmienia kierunek jej ruchu,
- funkcję łagodnego startu i płynnego zatrzymania, pozwalającą uniknąć silnego szarpnięcia podczas otwierania i zamykania bramy,
- zintegrowaną lampę LED podświetlającą otwierany garaż (trzyminutowy czas działania),
- ochronę przed przeciążeniem,
- opcję programowania automatycznego zamykania,
- wyświetlacz LED ułatwiający programowanie funkcji.

Istnieje możliwość podpięcia:

- mikrowyłącznika drzwi serwisowych, który blokuje ruch bramy po otwarciu drzwi,
- fotokomórek oraz możliwość zastosowania awaryjnego rozłączenia napędu z zewnątrz, na wypadek braku zasilania.

Zawartość podstawowego zestawu:

- napęd z wbudowanym radioodbiornikiem 433,92 MHz,
- nadajnik 3-kanalowy,
- szyna z paskiem lub łańcuchem (do wyboru),
- elementy montażowe.

Szczegółowy opis elementów składowych znajduje się w rozdz. 5.2 (patrz str. 9).

Napęd powinien być instalowany na wysokości co najmniej 2,5 m nad podłogą lub poziomem dostępu.

Napęd nie może być stosowany z bramą posiadającą otwory o średnicy większej niż 50 mm lub krawędzie bądź wystające części, na których człowiek mógłby stanąć lub się ich uwchycić.

Napęd przystosowany jest do bram segmentowych garażowych o następujących parametrach:

PROWADZENIE N, L, SL, NH, E

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

PROWADZENIE H

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

Wn – głębokość zabudowy w bramie z napędem

A – 600N, 3100mm

B – 600N, 4000mm

C – 1000N, 3100mm

D – 1000N, 4000mm

D* – dotyczy prowadzenia N

Wszelkie połączenia elementów dodatkowych, programowanie pilotów oraz montaż napędu zostały opisane w dalszej części instrukcji montażu.

Napęd działa za pomocą energii elektrycznej, w przypadku braku zasilania z sieci elektrycznej można go odblokować, a bramę można uruchomić ręcznie. Istnieje także możliwość zamontowania awaryjnego akumulatora, umożliwi to obsługę napędu w przypadku braku zasilania z sieci.

Napęd wraz z bramą garażową segmentową przeznaczony jest dla ruchu kołowego i pieszego. Służy do zainstalowania w obiektach mieszkalnych i jest przeznaczony wyłącznie na potrzeby indywidualnego gospodarstwa domowego. Nie powinien być instalowany z bramami przeznaczonymi do wbudowania w obiekty użyteczności publicznej.

Niedopuszczalne jest instalowanie niniejszych bram w obiektach przemysłowych i handlowych.

Napęd przeznaczony jest do pracy wewnątrz pomieszczeń. Zakaz instalowania urządzenia na zewnątrz pomieszczeń oraz w pomieszczeniach o atmosferze potencjalnie wybuchowej lub w takich, w których obecne są palne ciecze, gazy lub pyły.

Zakaz wystawiania napędu na deszcz lub wilgoć.



OSTRZEŻENIE: Napęd automatyczny.

3. Ogólne informacje dotyczące instalowania

Napęd wraz z bramą garażową segmentową może być instalowany do konstrukcji wsporczej w budynku mieszkalnym.

Podłoże montażowe dla bramy z napędem powinny cechować:

- w przypadku murów – sucha i równa powierzchnia o odpowiedniej wytrzymałości wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi,
- w przypadku konstrukcji metalowych – poprawność konstrukcyjna i wytrzymałościowa.

Do montażu bramy, w zależności od podłoża, stosuje się:

- kołki rozporowe – dotyczy podłoża żelbetowego lub cegły pełnej,
- śruby lub wkręty samowierzące – dotyczy konstrukcji stalowej,
- kołki do cegły szczelinowej i gazobetonu – dotyczy podłoża wykonanego z cegły szczelinowej, gazobetonu lub materiału o podobnych właściwościach.

Dokładny rodzaj i rozmiar elementów mocujących jest ustalany indywidualnie z każdym klientem. Zapewnienie właściwych elementów mocujących leży po stronie zamawiającego bramę.

Konstrukcja wsporcza powinna umożliwić prawidłowe wywiercenie otworów do zamocowań.



UWAGA! Jakiegokolwiek odstępstwa w odniesieniu do elementów mocujących są niedopuszczalne, ze względu na zagrożenia w stosunku do przyszłych użytkowników!

Miejsce zainstalowania napędu z bramą i ich późniejszego użytkowania powinno być właściwie oświetlone i powinno być tak dobrane, aby zapewniło bezpieczne użytkowanie bramy z napędem. Za zapewnienie niniejszych warunków odpowiada właściciel bramy z napędem.

- **Elementy montażowe napędu dostarczane są wraz z napędem.**
- **Niedopuszczalne jest używanie innych elementów montażowych niż te, które znajdują się w zestawie.**
- **Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonywane po odcięciu zasilania i z odłączonym ewentualnym akumulatorem awaryjnym.**

Przestrzeganie procedury instalacji opisanej w niniejszej instrukcji zapewni sprawne i bezpieczne funkcjonowanie bramy z napędem. Nieprawidłowy montaż i obsługa mogą doprowadzić do poważnych obrażeń ciała i uszkodzenia mienia.

Przed przystąpieniem do montażu zapoznaj się z instrukcją.

Niedopuszczalne jest dokonywanie modyfikacji, które nie są wymienione w niniejszym dokumencie.

Zakaz instalacji napędu do innych celów, niż podane w niniejszej instrukcji.

Nakaz używania tylko dołączonych narzędzi i części składowych do mocowania, a w każdym przypadku elementów mocujących (wkrętów, kołków rozporowych, śrub, nakrętek) odpowiednich do rodzaju zamocowania oraz obciążeń wywoływanych przez bramę z napędem.

4. Bezpieczeństwo instalowania i ostrzeżenia

4.1. Zasady ogólne



OSTRZEŻENIE: Ważne instrukcje bezpieczeństwa. Postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami, gdyż nieprawidłowa instalacja może doprowadzić do poważnych obrażeń.

Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych zapoznaj się z treścią niniejszej instrukcji i przestrzegaj wymienionych poniżej zasad dotyczących eliminowania zagrożeń oraz podejmowania odpowiednich środków ostrożności.

Do prac instalacyjnych stosuj środki ochrony osobistej PPE i środki techniczne, które zapewnią bezpieczeństwo Tobie, osobom trzecim, mieniu i środowisku.

Przestrzeganie niżej opisanej procedury instalacji i niniejszej instrukcji zapewni sprawne i bezpieczne funkcjonowanie bramy automatycznej. Nieprawidłowy montaż i obsługa mogą doprowadzić do poważnych obrażeń ciała i uszkodzenia mienia.

- Montaż powinien być wykonany przez przeszkoloną ekipę montażową posiadającą odpowiednie kwalifikacje i autoryzację firmy KRISPOL.
- Należy stosować się do obowiązujących przepisów BHP. Szczególną uwagę należy zwrócić na bezpieczeństwo pracy z urządzeniami elektrycznymi oraz bezpieczeństwo pracy na wysokościach.
- Teren montażu powinien być odpowiednio oznakowany i zabezpieczony.
- Cechy podłoża montażowego opisano w rozdz. 3.
- Podczas wykonywania prac montażowych pamiętaj o:
 - zgromadzeniu materiałów i narzędzi niezbędnych do wykonywania prac (zostały one wymienione w rozdziale „Narzędzia i materiały”);
 - stosowaniu wyłącznie oryginalnych części producenta;
 - używaniu stabilnej konstrukcji do prac na wysokości;
 - odpowiedniej ochronie twarzy i rąk podczas wiercenia;
 - zakazie przebywania dzieci w pobliżu miejsca, gdzie są wykonywane prace instalacyjne;
 - usunięciu gruz i innych przeszkód, które mogłyby utrudniać ruch bramy, przed jej uruchomieniem;
 - zainstalowaniu urządzenia ręcznego zwolnienia blokady na wysokości nie większej niż 180 cm;
 - zainstalowaniu zewnętrznego urządzenia sterowania na wysokości przynajmniej 150 cm, w takim miejscu, aby podczas obsługi bramy widzieć cały obszar ruchu, a jednocześnie w miejscu niekolidującym z ruchem bramy – z dala od części ruchomych.
- Najpierw zamontuj wszystkie elementy składowe, jak przedstawiono na rysunkach – rozdz. 6.4.
- Przed zainstalowaniem napędu sprawdź, czy zakres temperatur oznaczony na napędzie odpowiada warunkom miejscowym.
- Maszynę należy podłączyć zespołem wtyczka / gniazdo. Przed podłączeniem napędu sprawdź, czy napięcie zasilania jest zgodne z wymaganiami urządzenia, aby zapobiec przepaleniu jej wyposażenia elektrycznego z powodu nieodpowiedniego napięcia.
- Wtyczki muszą pasować do wyjść – nigdy nie zmieniaj wtyczki na inną niż dostarczona przez producenta, nie używaj też żadnych dodatkowych adapterów z wtyczkami, celem podłączenia napędu do zasilania.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy instalacji należy odciąć zasilanie.

W każdej instalacji zalecamy montaż przynajmniej jednego światła ostrzegawczego.

W żadnym wypadku nie modyfikuj elementów napędu automatycznego.

Monter powinien dostarczyć użytkownikowi wszelkich informacji związanych z ręczną obsługą systemu w razie awarii, jak również przekazać mu instrukcję obsługi.

Po zakończeniu montażu:

- upewnij się, że mechanizm jest prawidłowo wyregulowany i że brama cofa się lub można usunąć obiekt, gdy brama dotknie obiektu o wysokości 50 mm leżącego na podłożu;
- upewnij się, że żadna część bramy nie zachodzi na przestrzeń publiczną, w tym chodnik i/lub jezdnię;
- pozostaw obszar pracy w całkowitym porządku, nie zostawiaj opakowań (folii, styropianu itp.) w zasięgu dzieci, gdyż takie materiały mogą stanowić potencjalne zagrożenie,
- piktogramy ostrzegające przed uwięzieniem naklej w sposób trwały, w miejscu zagrożenia lub w pobliżu elementów sterujących,
- piktogram informujący o mechanizmie ręcznego zwalniania naklej obok mechanizmu.



Poinformuj użytkownika, że samodzielne przeprowadzanie demontażu napędu jest niedopuszczalne. Czynności te mogą być wykonywane jedynie przez profesjonalnych instalatorów lub osoby kompetentne wyznaczone przez firmę Krispol.

4.2. Ostrzeżenia i znaki bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO - dla użytkownika oznacza niebezpieczeństwo wypadku, w tym śmiertelnego



UWAGA - rada jak zapobiegać zużyciu produktu



PAMIĘTAJ - kluczowe funkcje lub użyteczne informacje; należy zwrócić maksymalną uwagę na informacje opatrzone tym symbolem



INFORMACJE DODATKOWE



ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE



ZAKAZ - nie zdejmować zabezpieczeń



POLECENIA - wyłączyć zasilanie elektryczne przed przystąpieniem do pracy lub naprawy



OSTRZEŻENIE - zagrożenie uwięzieniem dziecka znajdującego się w pobliżu bramy znajdującej się w ruchu.
Nakaz utrzymywania dzieci z dala od bramy, gdy jest ona w ruchu.

5. Budowa napędu

5.1. Dane techniczne

! UWAGA! Produkt można użytkować dopiero po całkowitym zakończeniu procesu montażu i po przeprowadzeniu pełnej kontroli końcowej – patrz rozdz. 7.1.

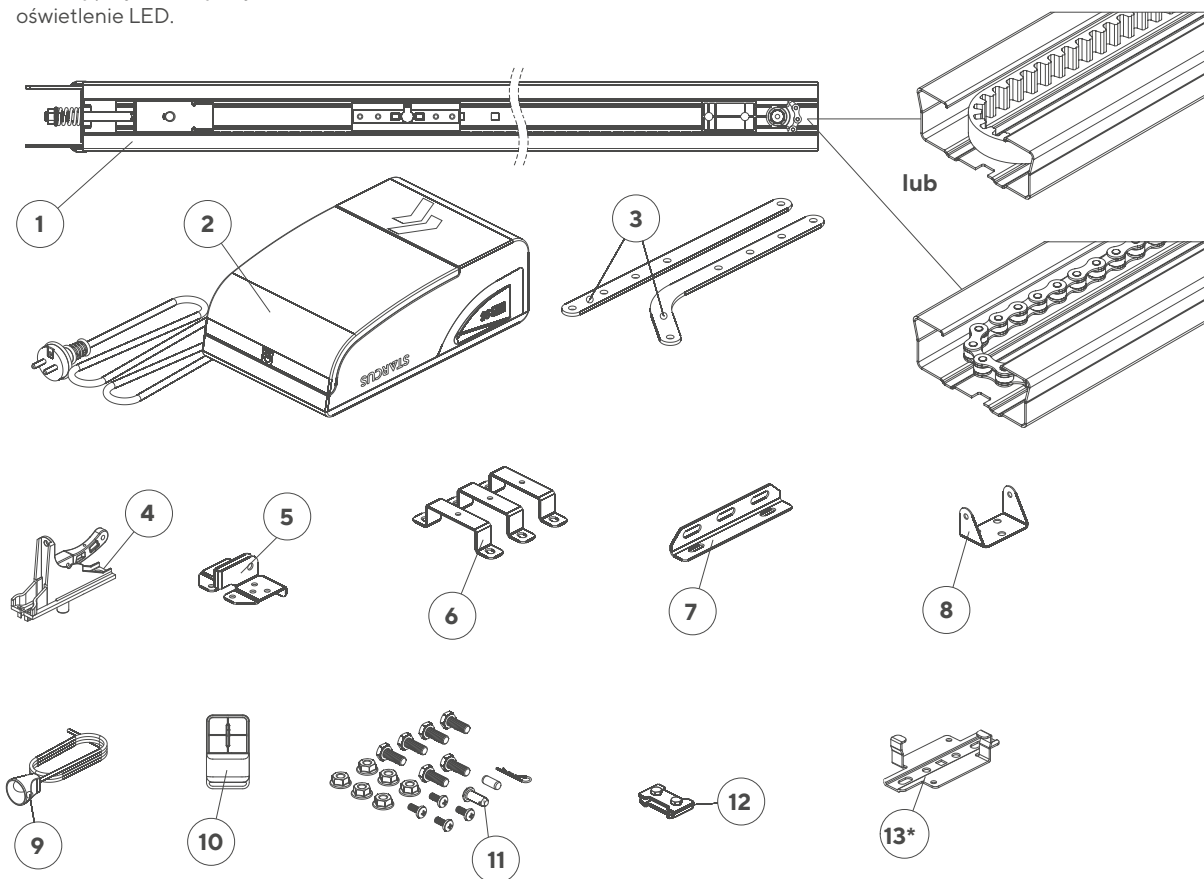
Dane techniczne napędu STARCUS			
Parametr	Jednostka	Napęd	
		K06	K10
Typ	-	Napęd do automatyzacji bram garażowych	
Zasilanie		230VAC (+10%) 50Hz	
Silnik elektryczny			
Moc pobierana w trybie czuwania	W	<0,5	
Maksymalna moc pobierana	W	150	
Pobór prądu	A	0,7	
Siła uciągu	N	600	1000
Oświetlenie	-	LED	
Czas pracy oświetlenia	s	180	
Poziom emisji ciśnienia akustycznego	dB(A)	max 70	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	°C	-20 do +50	
Wilgotność względna	%	≤ 90	
Częstotliwość odbiornika	MHz	433,92	
Maksymalna odległość od sufitu	mm	1000	
Normalna prędkość bez obciążenia	cm/s	16	
Maksymalna częstotliwość cykli pracy	%	DE 40%	
Maksymalny ciągły czas pracy	s	60	
Stopień ochrony	IP		

Dane techniczne nadajnika		
Parametr	Jednostka	Nadajnik
Typ	-	Nadajnik (3-kanałowy), zdalnie
Częstotliwość	MHz	433,92
Kodowanie	-	Zmienny system kodu
Przyciski	szt.	4
Dioda		
Zasilanie	V	3
Typ baterii	-	1x 2032
Pojemność	mAh	220
Dopuszczalna temperatura otoczenia	°C	-20 do +50

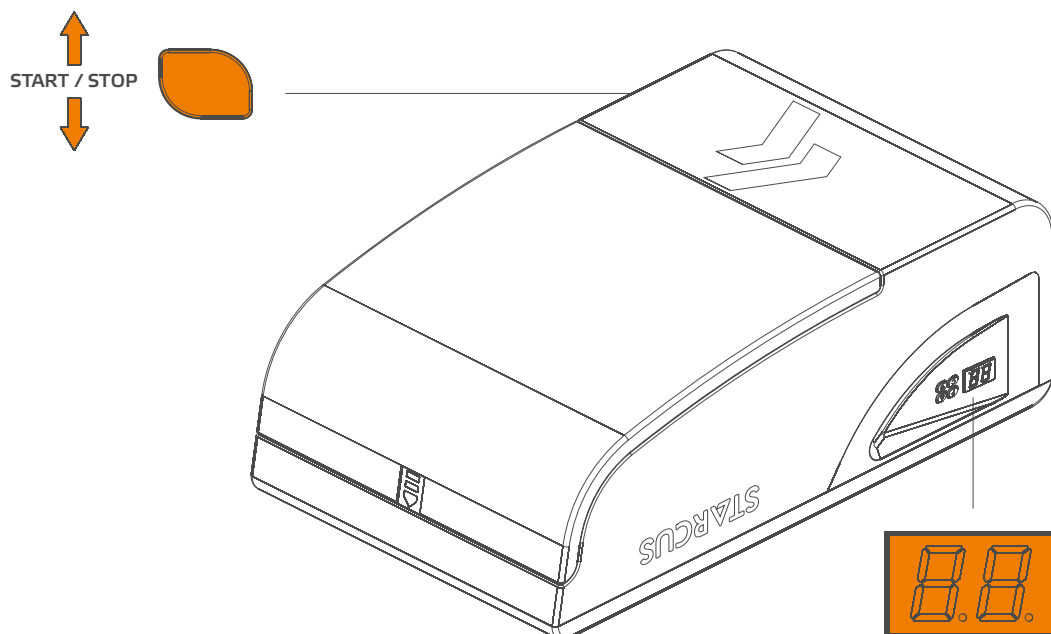
5.2. Budowa napędu i elementy składowe

Napęd wyposażony jest w:

- płytę sterującą,
- silnik z przekładnią,
- konsolę przyciskową z wyświetlaczem,
- oświetlenie LED.



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 - szyna | 8 - element mocujący szynę do nadproża |
| 2 - głowica napędu | 9 - sznurek odryglowujący |
| 3 - ciągnio | 10 - nadajnik |
| 4 - uchwyt wózka | 11 - elementy drobne |
| 5 - element mocujący ciągną do panelu | 12 - blokada szyny |
| 6 - element mocujący napęd z szyną | 13 - podwiesie szyny |
| 7 - element montażowy szyny | * - opcja |

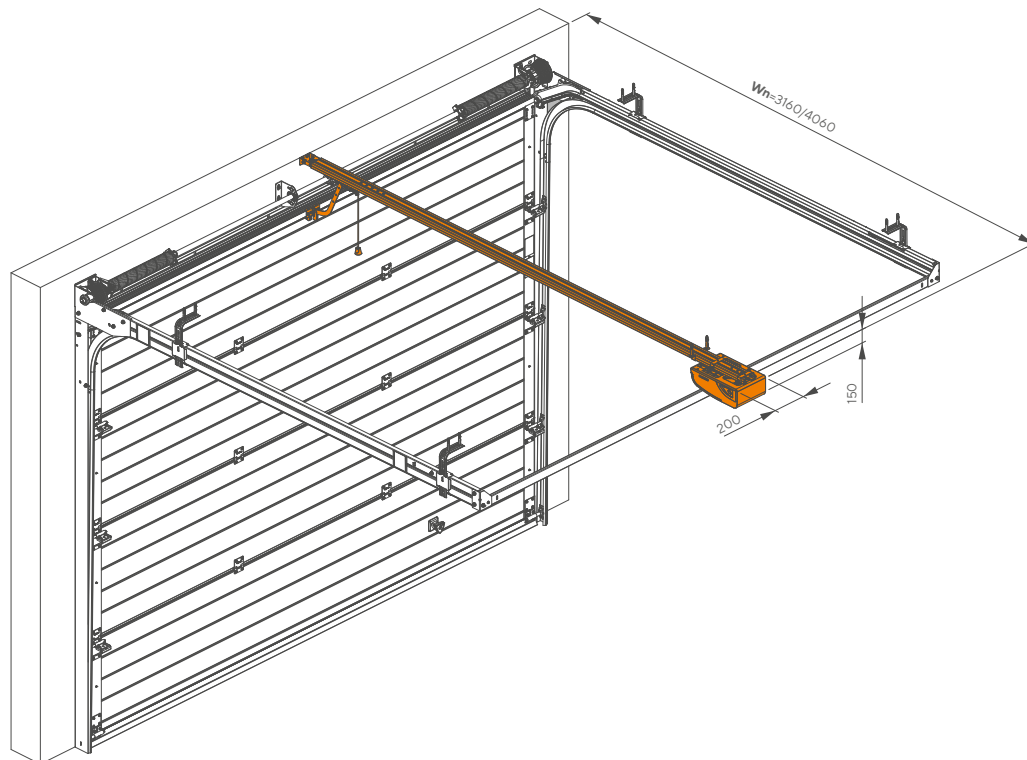


5.3. Wyposażenie dodatkowe

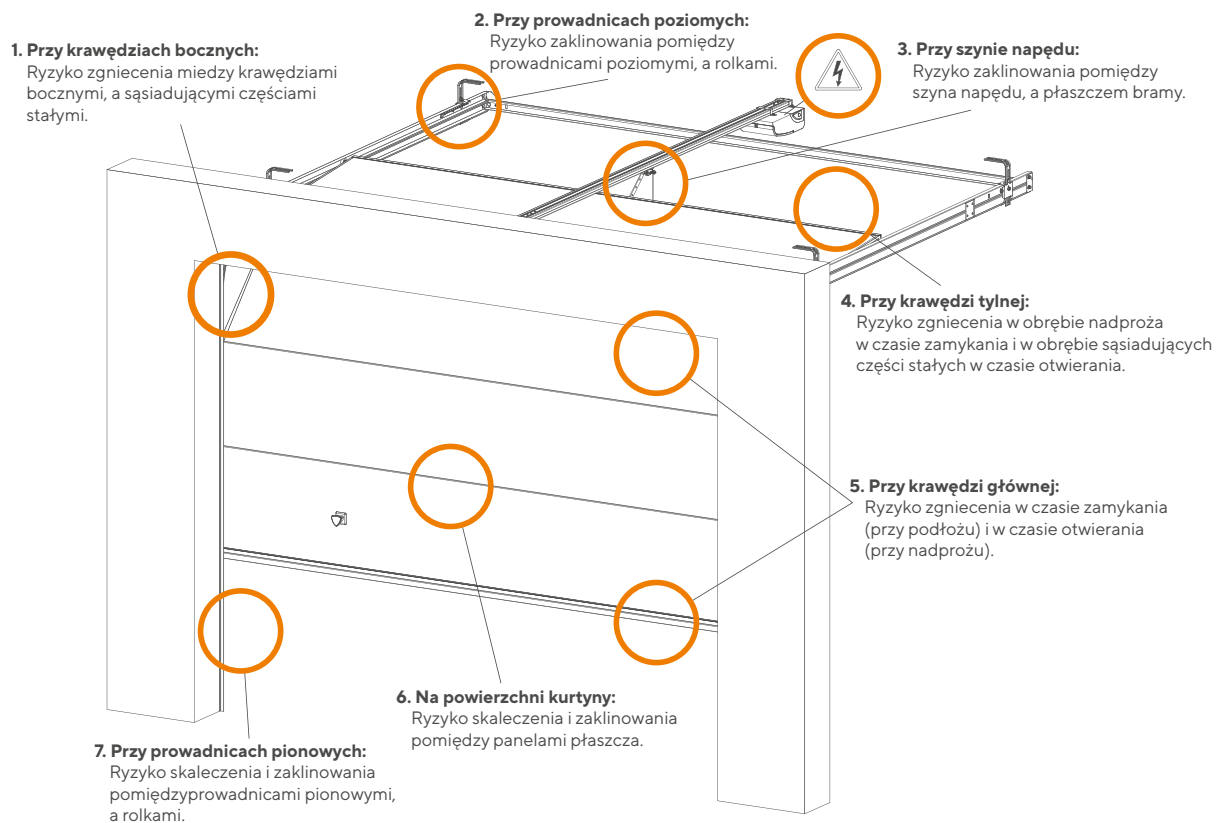
Wyposażenie dodatkowe stanowią:

- przełącznik kluczykowy
- łącznik klawiszowy dzwonkowy
- fotokomórki
- kontraktron (dotyczy bram garażowych segmentowych wyposażonych w drzwi serwisowe).

5.4. Wymiary montażowe



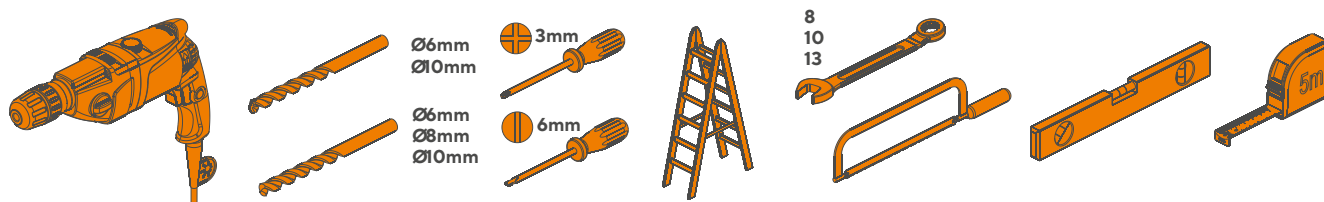
5.5. Strefy niebezpieczne



6. Montaż napędu z bramą

6.1. Narzędzia do montażu

Do montażu napędu KO6/K10 niezbędne są następujące narzędzia:



* Wiertarka udarowa z odpowiednimi wiertłami do betonu i do metalu.

6.2. Wykaz przewodów

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystyki przewodów niezbędnych do podłączenia różnych urządzeń (akcesoriów).

Podłączenie	Rodzaj przewodu
fotokomórki	przewód 2/4x0,5 mm ²
przełącznik kluczykowy lub łącznik klawiszowy	przewód 2x0,5 mm ²
lampa ostrzegawcza	przewód 2x0,5 mm ²
kontraktron/STOP	przewód 2x0,5 mm ²

Stosuj tylko przewody o odpowiedniej klasie izolacji.

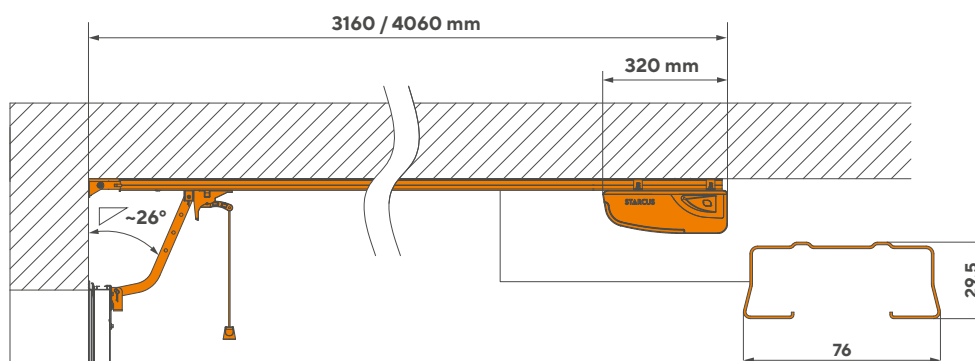
Wszelkie prace przy instalacji elektrycznej powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje.

W pobliżu napędu bramy należy zainstalować gniazdko elektryczne na 230 V, z uziemieniem. Luźne przewody nie mogą zetknąć się z ruchomymi elementami bramy ani napędu automatycznego.

6.3. Kontrola wstępna przed montażem

Instalacja napędu musi być wykonana przez wykwalifikowany personel, zgodnie z przepisami, normami i uregulowaniami prawnymi oraz według niniejszej instrukcji.

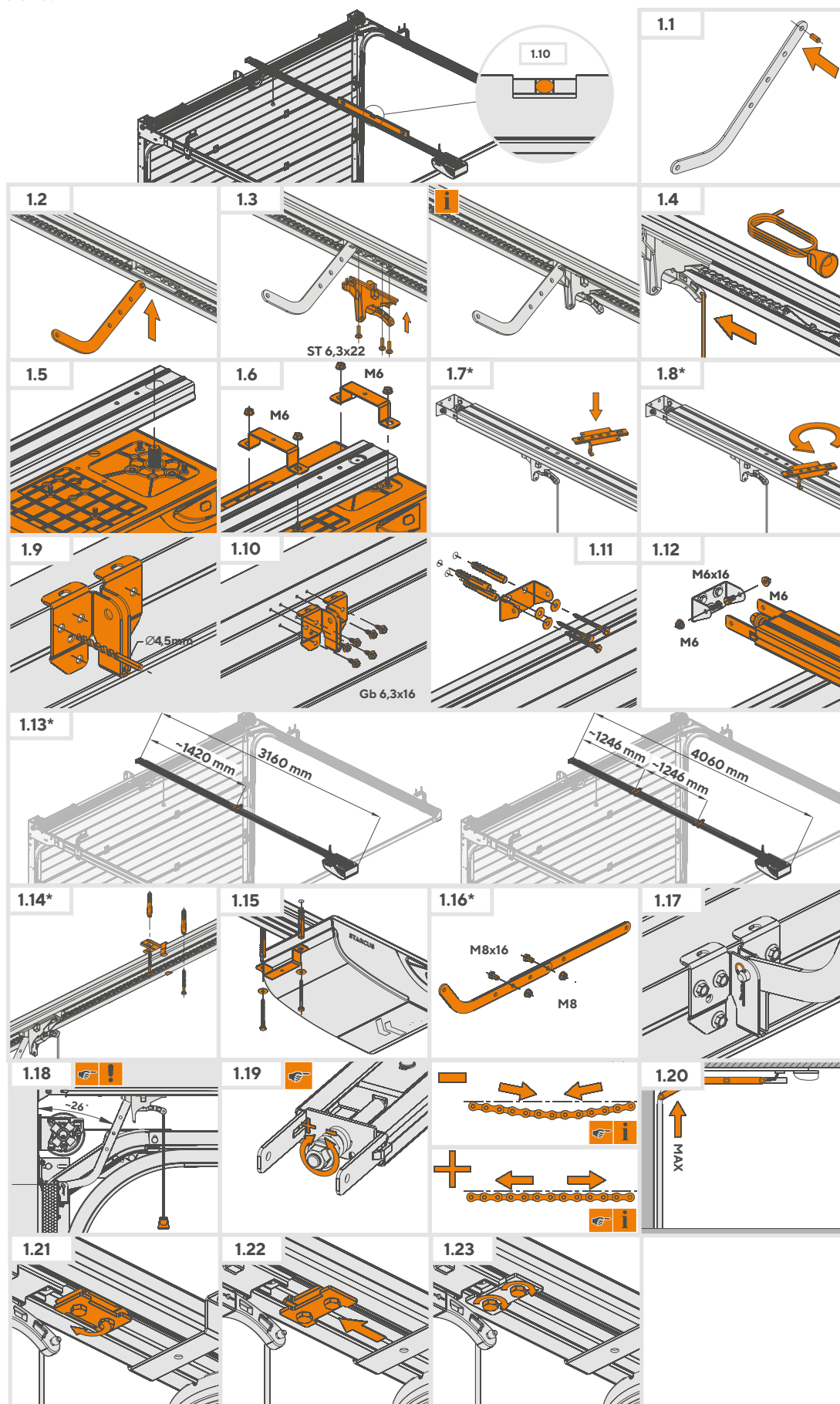
- Przed przystąpieniem do montażu, sprawdź, czy wszystkie elementy i materiały, jakie będą zastosowane, są w idealnym stanie, odpowiednie do użycia i zgodne z normami. Upewnij się czy wybrano odpowiedni model oraz czy produkt nadaje się do montażu w danym otoczeniu.
- Sprawdź czy podłoże (konstrukcja obiektu) do montażu bramy oraz napędu zostało prawidłowo przygotowane.
- Napęd powinien być instalowany na wysokości co najmniej 2,5 m nad podłogą lub poziomem dostępu.
- Jeżeli podłoże (konstrukcja obiektu) nie jest prawidłowo przygotowane nie przystępuj do montażu – ryzyko powstania zagrożeń względem późniejszych użytkowników lub uszkodzenia produktu.
- Po zamontowaniu bramy sprawdź, czy na całej drodze przesuwu skrzydła, tak przy zamykaniu jak i przy otwieraniu, nie ma miejsc gdzie występuje zwiększone tarcie.
- Sprawdź wytrzymałość blokad mechanicznych i sprawdź, czy nie ma niebezpieczeństwa wyskoczenia bramy z prowadnic.
- Sprawdź czy mechaniczna konstrukcja bramy jest wystarczająco solidna i upewnij się czy nie istnieje ryzyko wypadnięcia bramy z prowadnic.
- Upewnij się, że brama porusza się bez oporów.
- Upewnij się czy brama jest dobrze wyważona – brama ustawiona (ręcznie) w jednej pozycji nie może się ruszyć.
- Ustaw bramę ręcznie w pozycji Otwarcia i Zamknięcia, upewniając się czy podczas całego ruchu tarcie jest równe i jednolite w każdym punkcie (nie mogą występować miejsca, w których trzeba użyć większej siły).
- Upewnij się czy miejsca, w których zostaną zamontowane poszczególne elementy napędu są bezpieczne i zapewniają ochronę przed przypadkowymi uderzeniami.
- Upewnij się czy powierzchnie wybrane do mocowania fotokomórek są płaskie i pozwalają na dobre osiowanie fotokomórek.
- Sprawdzić, czy zachowane są minimalne i maksymalne przestrzenie, podane na rysunku / rysunkach.



Miejsce montażu należy utrzymać w czystości, a po zakończeniu montażu posprzątać. Należy też przeszkolić przyszłych użytkowników.

Element sterujący aktywujący funkcję z podtrzymaniem (funkcja wymaga stałego naciskania przez operatora elementu sterowniczego) należy umieścić w miejscu, z którego bezpośrednio widać napędzaną część, lecz z dala od części ruchomych. Wysokość umieszczenia elementu sterującego powinna wynosić min 1,5 i być dogodna dla obsługi. Miejsce zamocowania powinno być niedostępne publicznie.

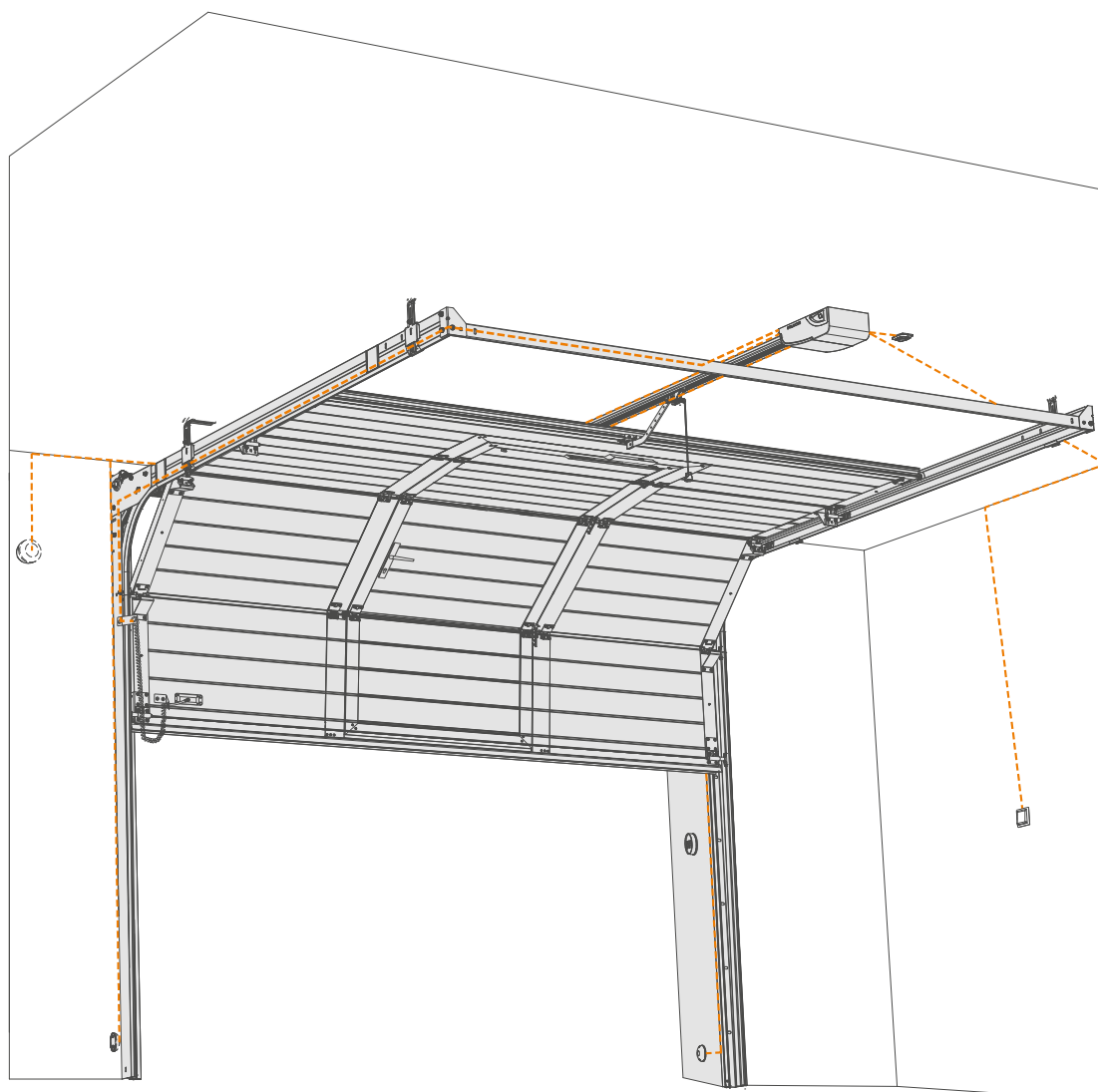
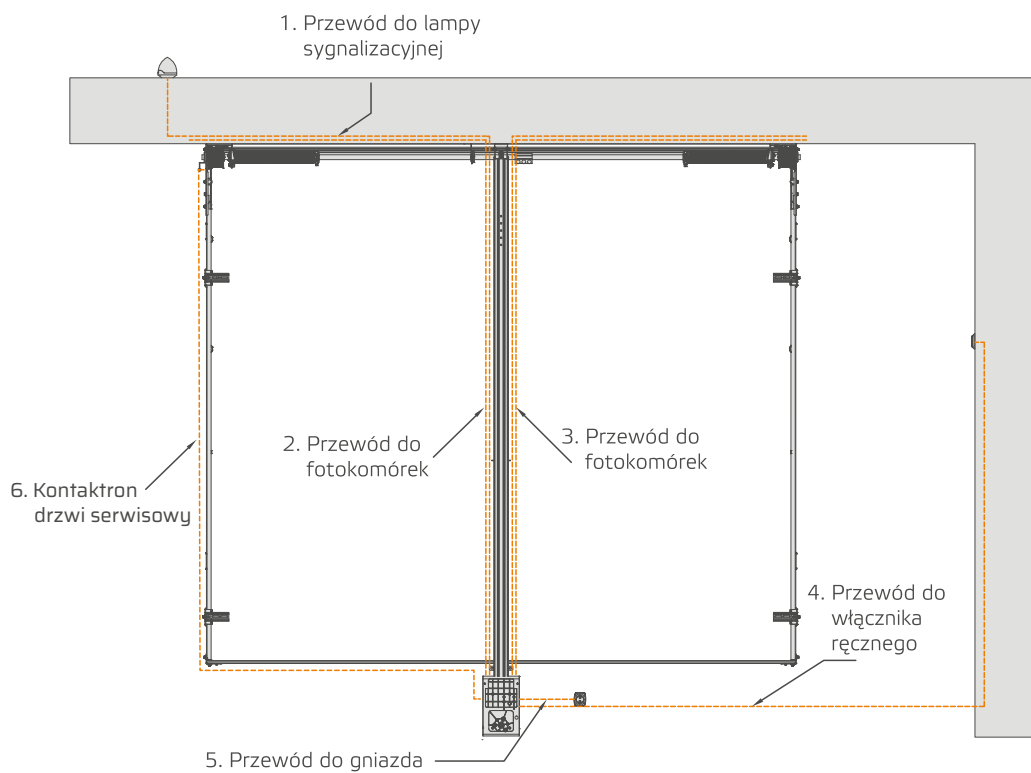
Zanim rozpoczniesz montaż napędu upewnij się, że nie powstaną miejsca uwięzienia między skrzydłem bramy, a częściami stałymi podczas otwierania.



* - opcja



Przewody elektryczne poprowadzić zgodnie z rys.



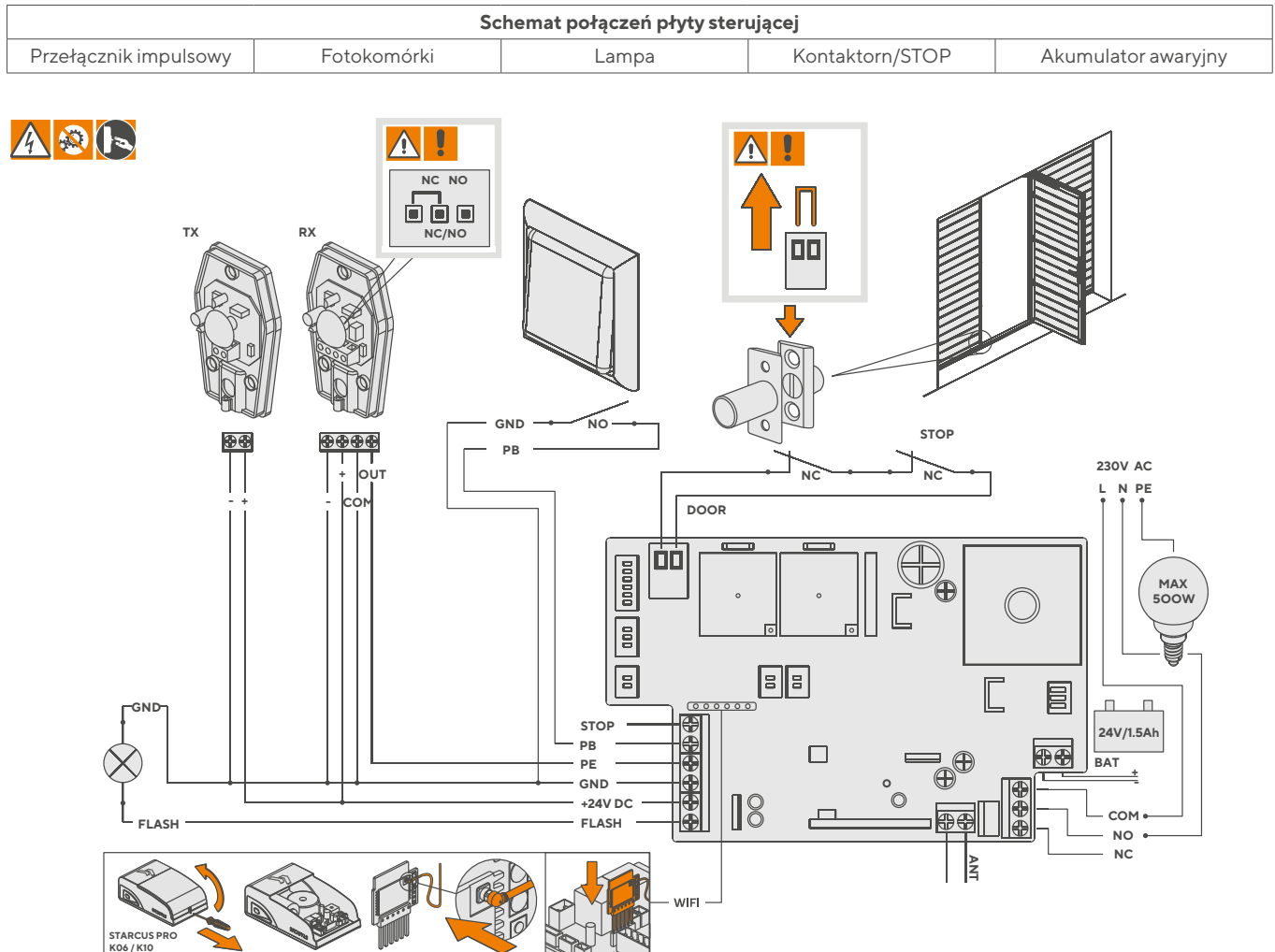
6.5. Podłączenie do instalacji elektrycznej – połączenia

Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane po odcięciu napięcia do urządzenia i z odłączonym ewentualnym akumulatorem awaryjnym.

WAŻNE! Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy płycie sterującej (podłączanie, konserwacja), zawsze należy odciąć zasilanie.

Aby podłączyć zewnętrzne urządzenia sterujące, zabezpieczające i sygnalizacyjne, należy wykorzystać przewidziane do tego celu otwory (zaślepione uszczelkami) w obudowie centrali sterującej.

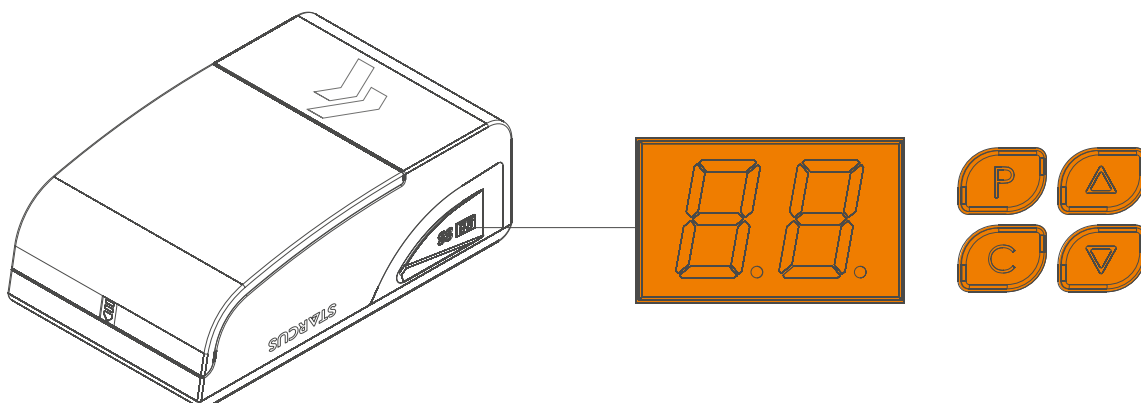
Należy wykonać połączenia elektryczne zgodnie ze schematem na poniższym rysunku.



Po zakończeniu montażu należy sprawdzić, czy przewody elektryczne nie dotykają ruchomych elementów bramy.

Sprawdź stan wejść urządzenia i upewnij się, że wszystkie zabezpieczenia są prawidłowo podłączone.

Zaprogramuj napęd za pomocą panelu kontrolnego (patrz rozdz. 7):



PRZYGOTOWANIE		
1	Dźwignia zwalniająca wózek jest ustawiona w pozycji poziomej, przesunąć drzwi ręcznie	
2	Włączyć zasilanie, lampa zapala się, kiedy wyświetlacz pokazuje od '99' do '11'	99 - 11
3	Wyświetlacz pokazuje pozycję oczekiwania '- -'	--
USTAWIENIA POZYCJI OTWARCIA I ZAMKNIĘCIA		
1	Wcisnąć i przytrzymać przycisk P, aż wyświetli się 'P1'	P1
2	Wcisnąć przycisk P ponownie, wyświetli się 'OP'	OP
3	Wcisnąć i przytrzymać przycisk Δ, podczas otwarcia miga 'OP'	OP
4	Zwolnić przycisk Δ kiedy osiągnięta zostanie pozycja otwarcia	
5	Korzystać z przycisków Δ oraz ∇, by wyregulować pozycję otwarcia	
6	Wcisnąć P, wyświetlone zostanie 'CL'	CL
7	Wcisnąć i przytrzymać przycisk ∇, podczas zamykania miga 'CL'	CL
8	Korzystać z przycisków Δ oraz ∇, by wyregulować pozycję zamknięcia	
9	Wcisnąć P, drzwi będą się otwierać i zamykać automatycznie, by ustalić normalne wymagania dotyczące siły mechanicznej. Na końcu wyświetli się '- -'	--
DODAWANIE PILOTÓW		
1	Proszę wcisnąć przycisk C, wyświetli się 'Su'	SU
2	Wybrać i wcisnąć przycisk na pilocie	
3	Wcisnąć ponownie ten sam przycisk w celu potwierdzenia. 'SU' zacznie migać, a potem wyświetlone zostanie '- -'	SU
4	Powtórzyć opisane powyżej kroki, by dodać dodatkowe piloty eKey. W pamięci przechowywana może być maksymalna liczba 20 pilotów. Próba dodania kolejnego pilota doprowadzi do wyświetlenia 'FU'	FU
USUWANIE PILOTÓW (UWAGA, TA FUNKCJA PROWADZI DO USUNIĘCIA WSZYSTKICH PILOTÓW)		
1	Wcisnąć i przytrzymać przycisk C przez okres 8 sekund. Wyświetlone zostanie 'dL'	dL
OBŚŁUGA REGULACJI SIŁY MECHANICZNEJ		
1	Wcisnąć i przytrzymać przycisk P, aż wyświetli się 'P1'	P1
2	Wcisnąć raz przycisk Δ. Wyświetlone zostanie 'P2'	P2
3	Wcisnąć ponownie P. Wyświetlone zostanie bieżące ustawienie siły. Wcisnąć Δ lub ∇, by zwiększyć lub zmniejszyć tę wartość o jeden poziom w tym samym czasie. Wartość maksymalna to 'F9', wartość minimalna to 'F1'. Wcisnąć P, by potwierdzić	
4	Ustawienia domyślne to 'F3'	F3
TRYB NISKIEGO ŻUŻYCIA ENERGII		
1	Wcisnąć i przytrzymać przycisk P, aż wyświetli się "P1"	P1
2	Wcisnąć siedmiokrotnie przycisk Δ. Wyświetlone zostanie "E0"	E0
3	Wcisnąć przycisk P, by pokazywał status trybu niskiego zużycia energii: "d0" oznacza, że tryb jest zdezaktywowany (akcesoria funkcjonują poprawnie). "d1" oznacza, że tryb jest aktywny po 1 minucie bezczynności (ustawienie fabryczne). "d2" oznacza, że tryb jest aktywny po 10 minutach bezczynności	d0-d2
4	Wcisnąć przycisk Δ lub przycisk ∇, by zmienić status trybu niskiego zużycia energii	
5	Wcisnąć przycisk P, by potwierdzić i zamknąć	
6	Uwaga: Silnik jest fabrycznie dostarczany z włączonym trybem niskiego poboru mocy (tryb „d1”). Po 1 minucie bezczynności silnik automatycznie przechodzi w ten tryb, obniżając pobór prądu. W rezultacie podłączone akcesoria przestaną działać. Przed zainstalowaniem jakichkolwiek akcesoriów należy obowiązkowo wyłączyć tryb niskiego poboru mocy; w przeciwnym razie nie będą one działać poprawnie	
FOTOKOMÓRKI AKTYWACJA I DEAKTYWACJA		
1	Wcisnąć i przytrzymać przycisk P, aż wyświetli się 'P1'	P1
2	Wcisnąć dwukrotnie przycisk Δ. Wyświetlone zostanie 'P3'	P3
3	Wcisnąć przycisk P, by pokazywał status fotokomórki. 'H0' oznacza wyłączona, 'H1' oznacza włączona	H0 - H1
4	Wcisnąć przycisk Δ, by włączyć. Wyświetlone zostanie 'H1'	H1
5	Wcisnąć przycisk ∇, by wyłączyć. Wyświetlone zostanie 'H0'	H0
6	Wcisnąć przycisk P, by potwierdzić i wyjść	
7	Uwaga: Jeżeli fotokomórki nie są zainstalowane, upewnić się, że wymieniona wyżej funkcja jest wyłączona. W przeciwnym razie mechanizm obsługujący otworzy się, ale się nie zamknie	
AUTOMATYCZNE ZAMYKANIE		
1	Wcisnąć i przytrzymać przycisk P, aż wyświetli się 'P1'	P1
2	Wcisnąć trzykrotnie przycisk Δ. Wyświetlone zostanie 'P4'	P4
3	Wcisnąć przycisk P, by pokazywał status automatycznego zamykania, 'b0' oznacza brak automatycznego zamykania, 'b9' oznacza maksymalne zamykanie	b0 - b9 / b1 = 1min b9 = 9min
4	Wcisnąć przycisk Δ by zwiększyć lub przycisk ∇ by zmniejszyć opóźnienie o jedną minutę	
5	Wcisnąć przycisk P, by potwierdzić i zamknąć	
BLOKOWANIE PILOTA		
1	Wcisnąć i przytrzymać przycisk P, aż wyświetli się 'P1'	P1
2	Wcisnąć czterokrotnie przycisk Δ. Wyświetlone zostanie 'P5'	P5
3	Wcisnąć ponownie P. Wyświetlone zostanie bieżące ustawienie 'uL' – brak blokady pilota	uL
4	Wcisnąć przycisk Δ. Wyświetlone zostanie 'Lc' – aktywacja blokady pilota	Lc
5	Wcisnąć przycisk P, by potwierdzić i wyjść	
WENTYLACJA BRAMY		
1	Wcisnąć i przytrzymać przycisk P, aż wyświetli się 'P1'	
2	Wcisnąć pięciokrotnie przycisk Δ. Wyświetlone zostanie 'P6'	
3	Wcisnąć ponownie P. Wyświetlone zostanie bieżące ustawienie 'r0' – wentylacja nieaktywna. Wcisnąć Δ lub ∇, by zwiększyć lub zmniejszyć tę wartość o jeden poziom w tym samym czasie. Wartość maksymalna to 'r9', wartość minimalna to 'r0'. Wcisnąć P, by potwierdzić	r0 - r9
4	Wywołanie funkcji wentylacji – jednoczesne wciśnięcie przycisków 'CH1' i 'CH2'	
USTAWIENIA CZASOWE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO		
1	Wcisnąć i przytrzymać przycisk P, aż wyświetli się 'P1'	P1
2	Wcisnąć sześciokrotnie przycisk Δ. Wyświetlone zostanie 'P7'	P7
3	Wcisnąć ponownie P. Wyświetlone zostanie bieżące ustawienie 'LO' – wyłączenie czasowe zewnętrznego oświetlenia nieaktywne. Wartość maksymalna to 'L4', wartość zmienia się o 30 sekund	L0 - L4
4	Wcisnąć P, by potwierdzić	
PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH		
1	Wcisnąć sześciokrotnie przycisk P. Głowica zresetuje się automatycznie.	

Obsługiwane bramy tylko wtedy, gdy widać wszystko co znajduje się w zasięgu tych drzwi. Nie pozwalać dzieciom na zabawę mechanizmami kontrolnymi. Upewnić się, że ludzie nie przebywają w zasięgu pracy bramy, jak również, że nie ma tam żadnych zwierząt ani rzeczy. Naped jest przeznaczony do montażu i pracy wewnątrz. Brama oraz mechanizm obsługujący powinny być serwisowane co roku. **Przywracanie ustawień fabrycznych siły mechanicznej polega na wykonaniu czynności opisanych w punkcie "Obsługa regulacji siły mechanicznej".**



Jest to najważniejszy etap instalacji napędu, który ma na celu zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa.

Po ustaleniu pozycji otwarcia i zamknięcia, zaleca się wykonanie kilku manewrów, aby sprawdzić prawidłowość ruchu bramy:

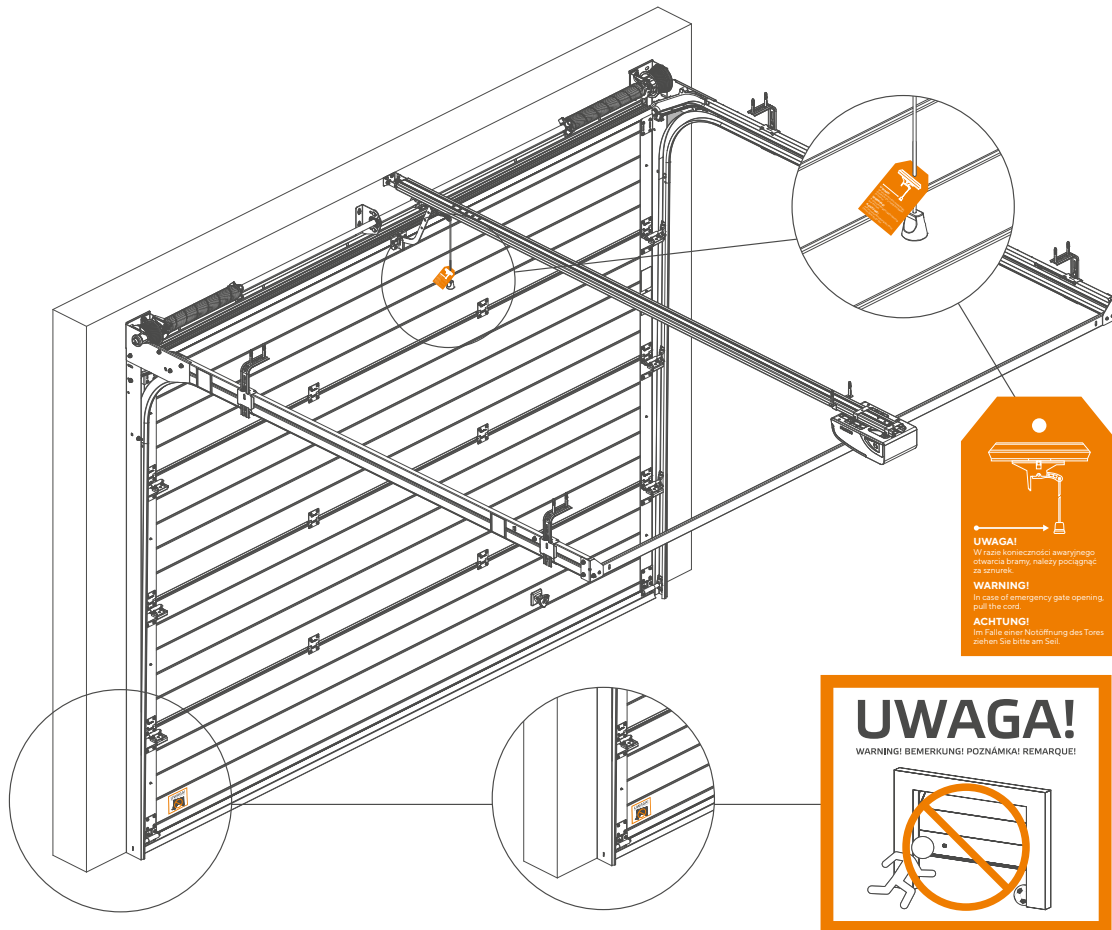
- Wciśnij przycisk na pilocie, aby otworzyć bramę; sprawdź, czy otwieranie bramy przebiega płynnie, bez szarpnięć ani zmiany prędkości. Brama powinna całkowicie się otworzyć. Napęd powinien się zatrzymać gdy brama znajdzie się w pozycji całkowicie otwartej.
- Wciśnij przycisk na pilocie, aby zamknąć bramę; sprawdź, czy zamykanie bramy przebiega płynnie, bez szarpnięć ani zmiany prędkości. Brama powinna całkowicie się zamknąć. Napęd powinien się zatrzymać gdy brama dotknie podłoża.
- Jeżeli napęd będzie instalowany wraz z lampą błyskową (wyposażenie opcjonalne) sprawdź czy lampa miga w cyklach: ... sekundy zapalona i ... sekundy zgaszona.
- Jeżeli napęd będzie instalowany wraz z fotokomórkami sprawdź czy instalacja działa prawidłowo.
- Jeżeli napęd jest instalowany z bramą wyposażoną w drzwi serwisowe sprawdź, czy zabezpieczenie kontraktronowe działa prawidłowo. Nie powinno być możliwości otwarcia bramy, gdy drzwi serwisowe nie są prawidłowo zamknięte.

Wykonaj próbe:

- Ustaw przeszkodę w świetle bramy i uruchom funkcję zamykania. Sprawdź czy zabezpieczenie amperometryczne działa prawidłowo. Skrzydło bramy po natrafieniu na przeszkodę powinno się zatrzymać i zmienić kierunek ruchu (rozpocząć otwieranie się).
- Wykonaj kilka manewrów otwierania i zamykania w celu wychwycenia ewentualnych usterek montażu i regulacji lub innych anomalii na przykład momentów zwiększonego tarcia.
- Sprawdź, czy mocowanie napędu, prowadnicy i wszystkich elementów mechanicznych jest pewne, stabilne i odpowiednio wytrzymałe.
- Sprawdź, czy system potrafi wykryć przeszkodę o wysokości 50 mm, leżącą na ziemi.

Zawieś zawieszkę informującą o możliwości i sposobie obsługi ręcznego mechanizmu zwalniania bramy w pobliżu mechanizmu.

Naklej nalepkę ostrzegawczą (rys. ..., rozdz. 4.2 i poniżej) w widocznym miejscu w pobliżu bramy lub w pobliżu układu sterowania.



Po przeprowadzeniu:

- pełnego sprawdzenia prawidłowości montażu i funkcjonowania bramy z napędem,
- pomiarów elektrycznych,

wypełnij czytelnie wszystkie niezbędne formularze w książce apartowej stanowiącej integralną część instrukcji obsługi bramy.

Przełącz użytkownikowi instrukcję obsługi, przedstaw zasadę funkcjonowania systemu i pokaż, jak zwalniać i z powrotem blokować mechanizm ręcznego zwalniania.

Podpisz deklarację zgodności i przełącz użytkownikowi.

8. Przekazanie do eksploatacji

Przekazanie do eksploatacji może nastąpić dopiero po wykonaniu z wynikiem pozytywnym wszystkich etapów odbioru, zgodnie z zapisami w rozdz. 7.1.

Niedozwolone jest przekazanie częściowe lub „tymczasowe”.

Sprawdź czy wszystkie piktogramy ostrzegawcze zostały naklejone, sprawdź czy na napędzie i bramy znajduje się tabliczka znamionowa.

Użytkownik końcowy powinien zostać przeszkolony w zakresie elementów obsługowych sterowania, zasad obsługi mechanizmów bramy oraz ich regulacji, przyrządów technicznych, zasad konserwacji i napraw oraz przestrzegania BHP w eksploatacji bramy z napędem zgodnie z wymaganiami instrukcji obsługi oraz książką raportową.

Przekazanie do eksploatacji polega przede wszystkim na przeszkoleniu użytkowników, zademonstrowaniu działania, przekazaniu instrukcji obsługi bramy z napędem, instrukcji bieżącej konserwacji, książki raportowej oraz podpisanej przez monter deklaracji zgodności WE/UE dla napędu z bramą.

9. Wymiana podzespołów

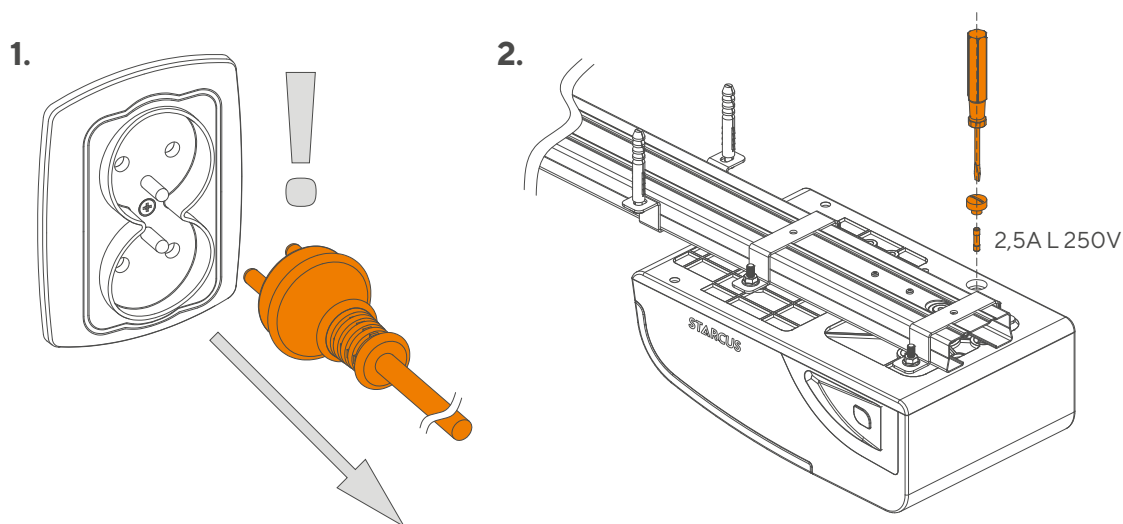
Wymiana podzespołów może być przeprowadzona po odcięciu zasilania, przez wyjęcie wtyczki z gniazdka.

Opisane niżej prace powinien wykonywać kwalifikowany serwis, najlepiej ten sam, który przeprowadzał montaż napędu.

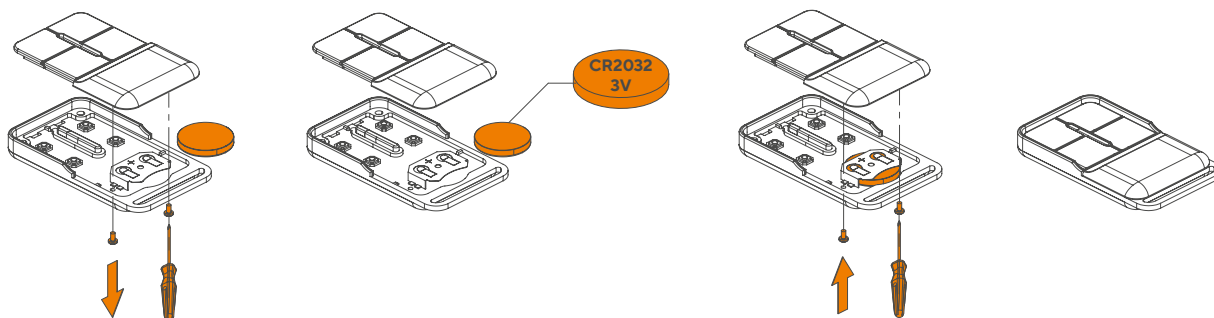
9.1. Wymiana bezpiecznika

Przed wymianą bezpiecznika odetnij zasilanie wyciągając wtyczkę z gniazdka.

Wymień bezpiecznik na nowy. W napędzie zastosowano miniaturowy bezpiecznik topikowy 2,5 A F.



9.2. Wymiana baterii w pilocie



Wymiana całego napędu wymaga przeprowadzenia demontażu napędu i odłączenia przewodów z płyty sterującej. Czynności należy przeprowadzać w odwrotnej kolejności do montażu.

Po zamontowaniu napędu należy przeprowadzić wszystkie czynności sprawdzające opisane w rozdz. „Kontrola końcowa oraz uruchomienie”.
Dopisać co jeszcze może instalator wymieniać.

10. Rozwiązywanie problemów

W przypadku wystąpienia usterki, by ocenić gdzie może znajdować się jej przyczyna, należy skorzystać z krótkiej instrukcji obsługi oraz przetestować bramę ręcznie. Sprawdzić czy mechanizm obsługujący będzie działać, kiedy brama będzie odłączona.

Problem	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
1. Głośny łańcuch.	1. Łańcuch został poluzowany.	1. Dokręcić nakrętkę M8 na sprężynie.
2. Brak odpowiedzi silnika.	2. Zasilanie sieci elektrycznej, luźna wtyczka, przepalony bezpiecznik.	2. Sprawdzić sieć elektryczną. Sprawdzić lub wymienić bezpiecznik na tego samego typu.
3. Brama się otwiera, ale się nie zamyka.	3. Fotokomórka (jeżeli została zamocowana) jest wadliwa.	3. Przeprowadzić test po zdemontowaniu fotokomórki (proszę zapoznać się z programowaniem).
4. Silnik działa po wciśnięciu przycisku włączającego, ale nie działa po włączeniu z pilota.	4. Wada pilota lub wyczerpana bateria.	4. Wymienić baterię w pilocie. Jeżeli nie działają dwa lub nie działa większa liczba pilotów, wymienić płytę sterującą.
5. Zasięg pilota jest krótki.	5. Wyczerpana bateria pilota.	5. Wymienić baterię w pilocie..
6. Brama nie zamyka się całkowicie i ponownie się otwiera lub też nie otwiera się całkowicie.	6. Mechaniczna siła działania jest zbyt niska.	6. Przeprowadzić manualny test bramy. Delikatnie zwiększyć siłę mechaniczną pracy bramy (proszę zapoznać się z programowaniem).



Wszelkie prace związane z wyposażeniem elektrycznym urządzenia może wykonywać jedynie osoba z odpowiednimi i ważnymi uprawnieniami.

	Kod błędu	Opis błędu	Środek zaradczy
1.	H	Brak sygnału od czujnika Halla.	Sprawdź przewód enkodera - prawidłowe podłączenie a następnie ustaw ponownie pozycje krańcowe. Poruszać wtyczką J7 na płycie lub głowica do wymiany.
2.	C	Przeciążenie silnika.	Zweryfikować ręczną obsługę bramy.
3.	o	Przekroczony czas pracy silnika.	Ponownie ustaw pozycje krańcowe, ewentualnie ustaw krańcówki 1m nad posadzką i sprawdzić, czy brama porusza się w zadanym zakresie.
4.	L	Błąd pozycji krańcowych.	Upewnij się, że wózek jest zasprężony. Ponownie ustaw pozycje krańcowe.
5.	Ir	Błąd fotokomórek.	Błędne podłączenie fotokomórek.
6.	Lo	Zbyt niskie napięcie.	Sprawdź napięcie zasilania (czy nie jest za niskie) lub głowica do wymiany.
7.	LP	Nieprawidłowe napięcie.	Głowica do wymiany! Włączone jest zabezpieczenie niskonapięciowe lub ostrzeżenie, że moduł mocy dla zabezpieczenia niskiego napięcia jest uszkodzony. Błąd zniknie automatycznie, gdy napięcie powróci do standardowego poziomu. Jeśli błąd nadal występuje, konieczna jest wymiana głowicy.
8.	Lc	Automatyczna blokada nadajnika.	Ustawiona opcja blokowania pilota - najpierw wcisnąć "kłódkę" następnie przycisk. Parametr P5.
9.	FU	Brak pamięci do wczytania pilotów (max. 20).	Należy dokupić odbiornik uniwersalny - ODB.KK.001
10.	88	Uszkodzona płyta sterująca.	Głowica do wymiany.

11. Demontaż i utylizacja

Podobnie jak w przypadku montażu, również czynności związane z demontażem muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel techniczny.

Podczas kasacji należy postępować zgodnie z przepisami bezpieczeństwa dotyczącymi demontażu urządzeń elektrycznych, utylizacji elektroniki oraz z procedurami zapobiegającymi skażeniu środowiska.

Wszystkie części maszyny muszą być posegregowane i poddane odpowiedniej utylizacji.



UWAGA: Nakaz oddawania odpadów elektrycznych do punktów upoważnionych do ich odbioru.

12. Karta gwarancyjna

- Karta gwarancyjna stanowi integralną część instrukcji obsługi.
- Pamiętaj, aby podczas przekazywania napędu z bramą do eksploatacji wypełnić kartę gwarancyjną.

13. Książka raportowa

- Książka raportowa stanowi integralną część instrukcji obsługi.
- Pamiętaj, aby podczas przekazywania napędu z bramą do eksploatacji wypełnić książkę raportową.

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	28
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	38
12. Guarantee Card	38
13. Report book	38

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 18 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																				
	2250																				
4060	2375	B											D								
	2500																				
	2625																				
	2750																				
	2875																				
	3000												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																			
4060	2250	B											D							
	2375																			
	2500																			
	2625																			
	2750																			

Wn – installation depth in the garage door with a drive

A - 600N, 3100mm

B - 600N, 4000mm

C - 1000N, 3100mm

D - 1000N, 4000mm

D* - Concerns N track system

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.

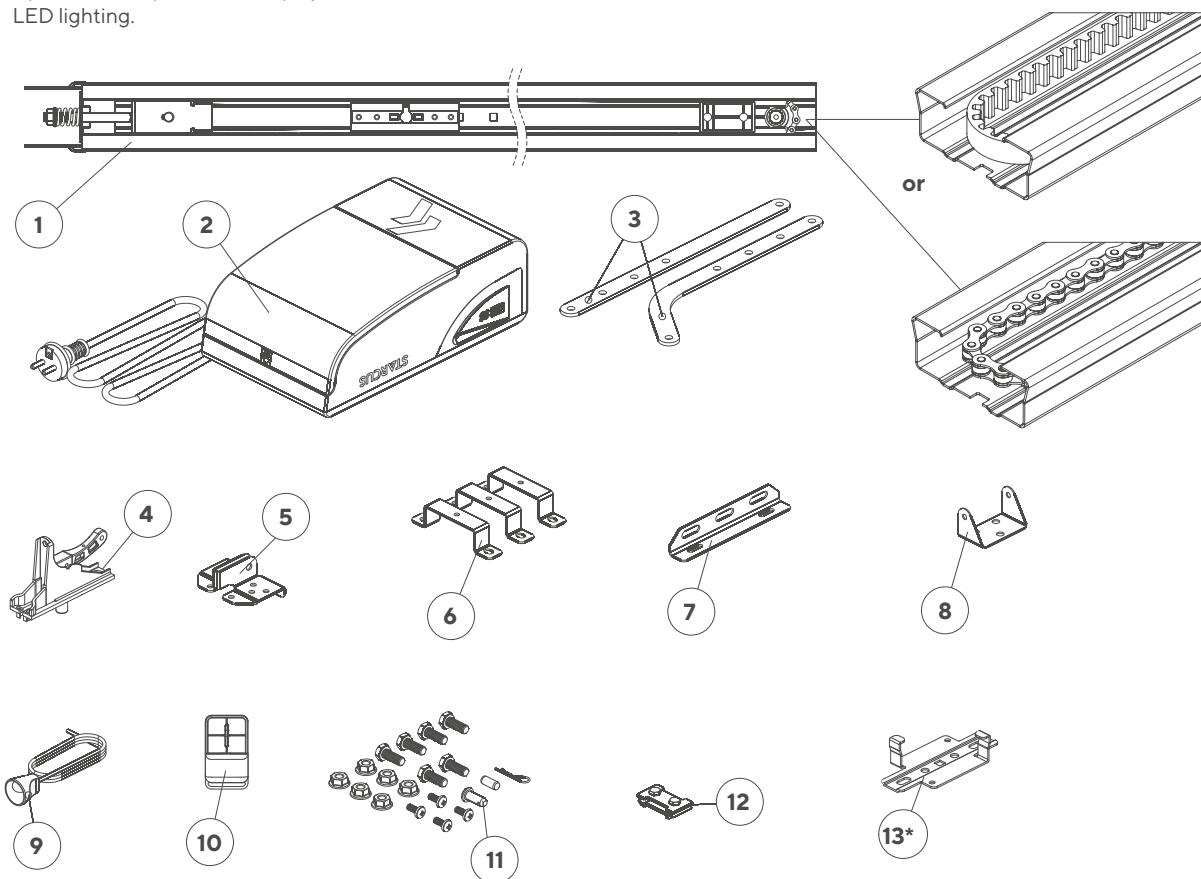
Technical data of STARCUS Drive			
Parameter	Unit	Drive	
		K06	K10
Type	-	The drive for the automation of garage doors	
Power supply		230VAC (+10%) 50Hz	
Electric motor			
Standby Power	W	<0,5	
Maximum input power	W	150	
Power consumption	A	0,7	
Pulling power	N	600	1000
Lighting	-	LED	
Lighting working 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	szt.	4
Diode		
Power supply	V	3
Battery type	-	1 x 2032
Capacity	mAh	220
Permissible ambient temperature	°C	-20 to +50

5.2. Construction of the drive and its components

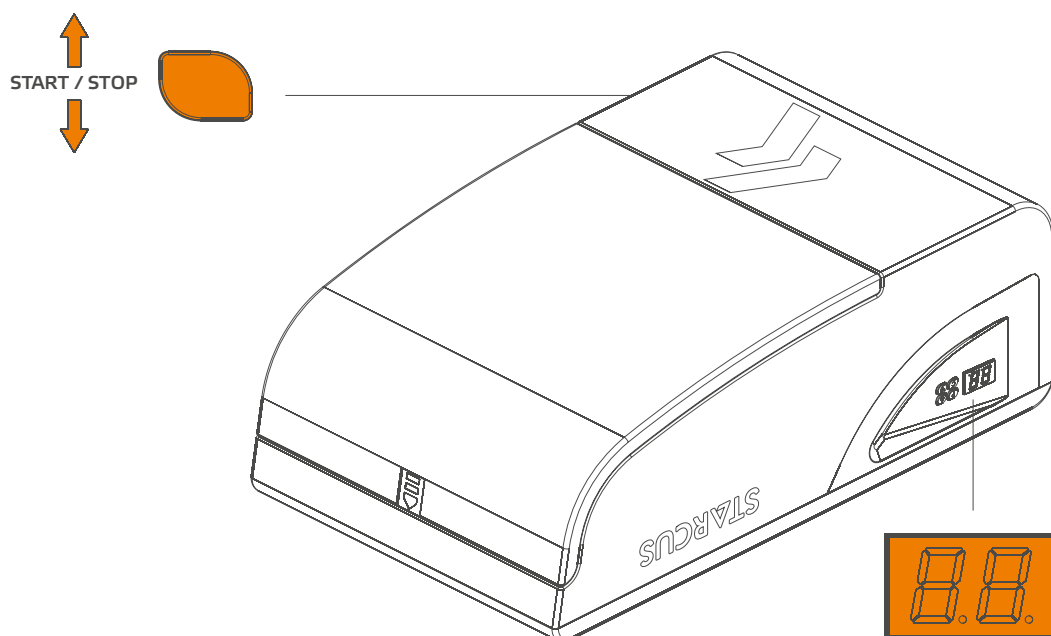
The drive is equipped with:

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



- 1 - rail
2 - drive head
3 - drawbar
4 - carriage handle
5 - fastener for fixing the draw bar to a panel
6 - fastener for fixing the drive to the rail
7 - rail mounting element

- 8 - a fastener for fixing the rail to the lintel
9 - unlocking string
10 - transmitter
11 - minor elements
12 - rail lock
13 - rail suspension
* - option

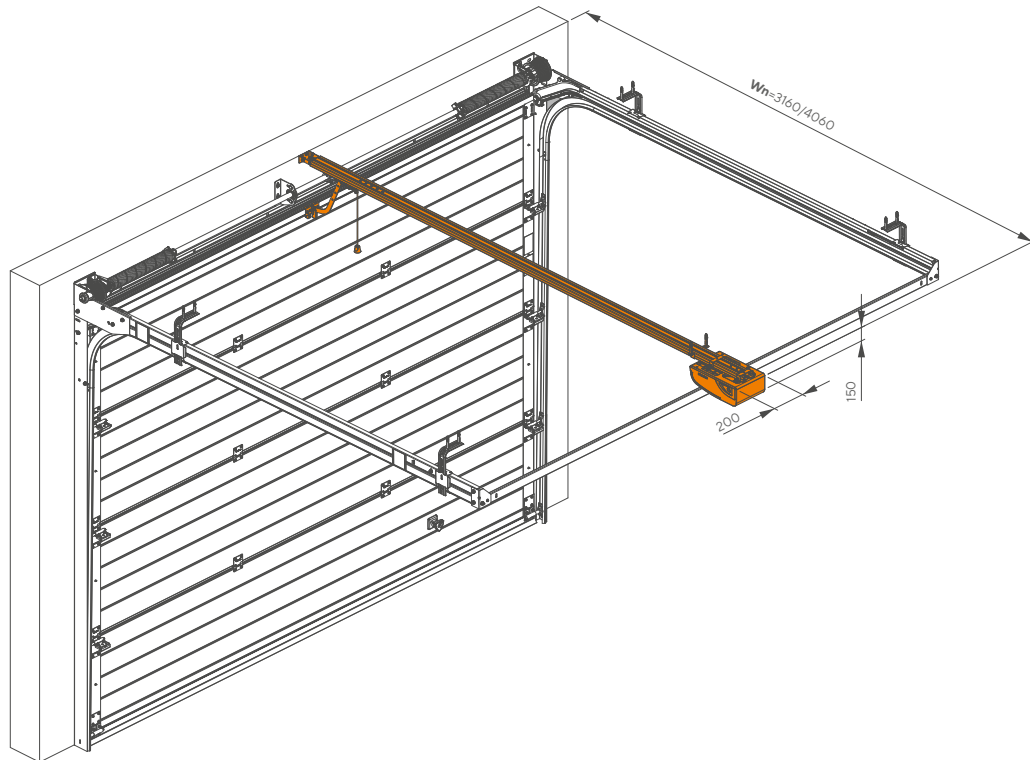


5.3. Additional equipment

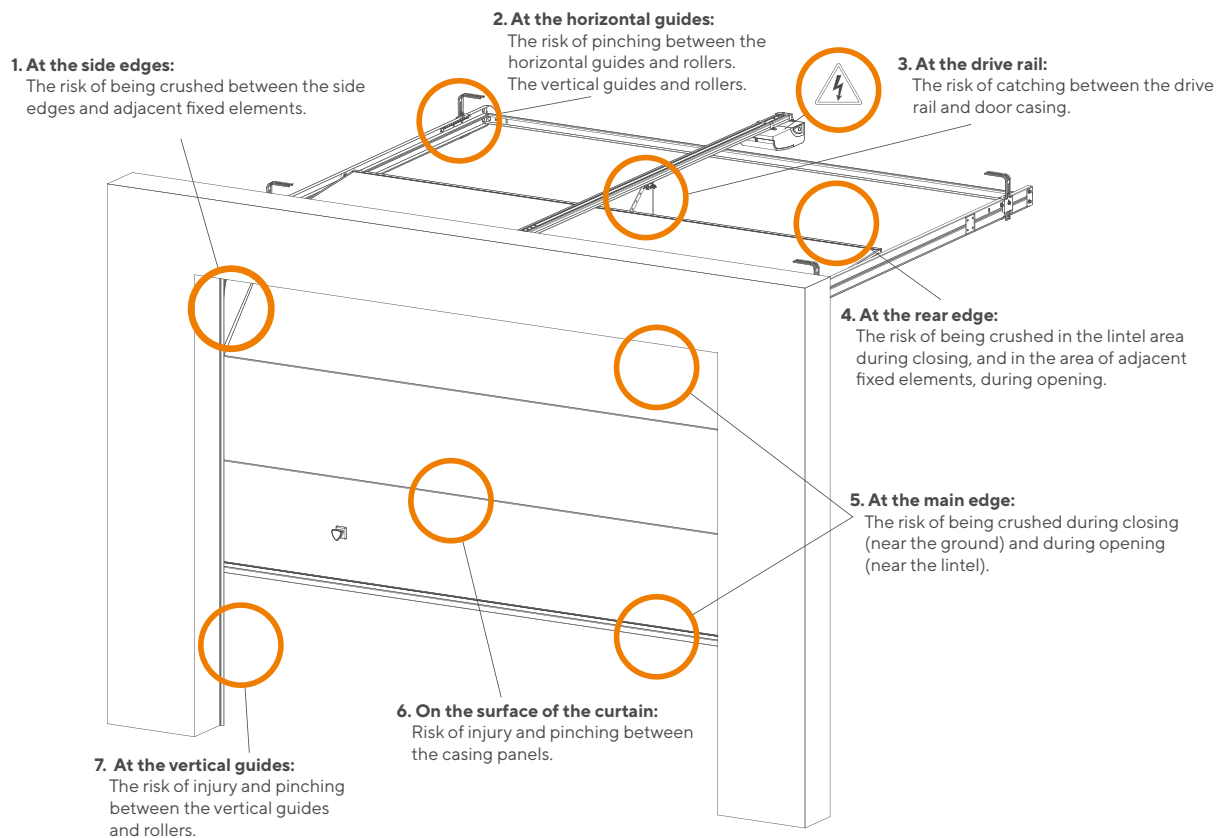
Additional equipment consists of:

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

5.4. Installation dimensions



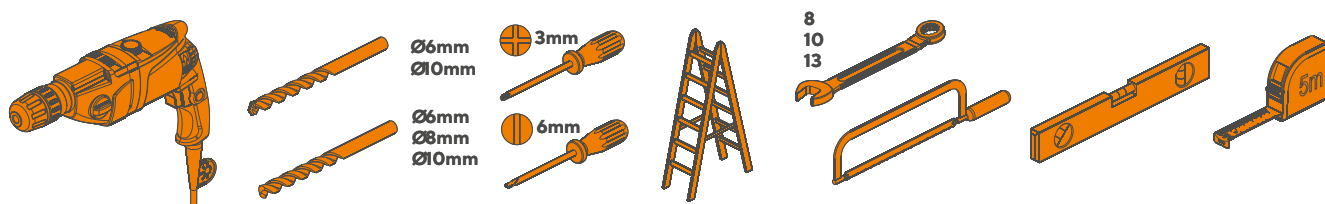
5.5. Hazardous areas



6. Installing the drive with the garage door

6.1. Tools for assembly

For mounting KO6/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.

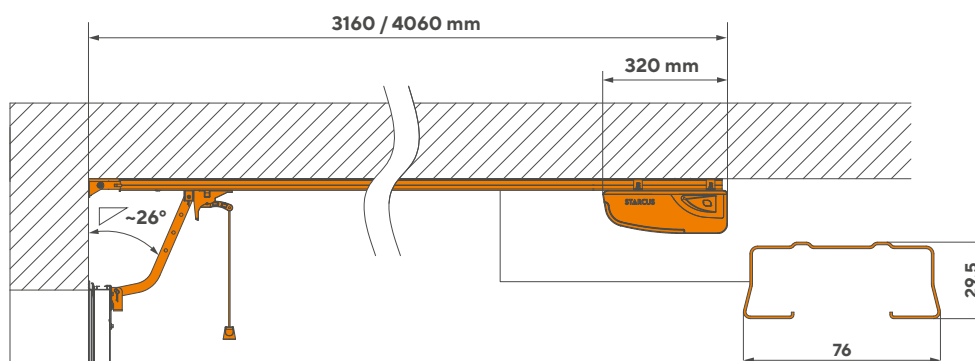
All work on the electrical system should be performed by qualified person.

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.

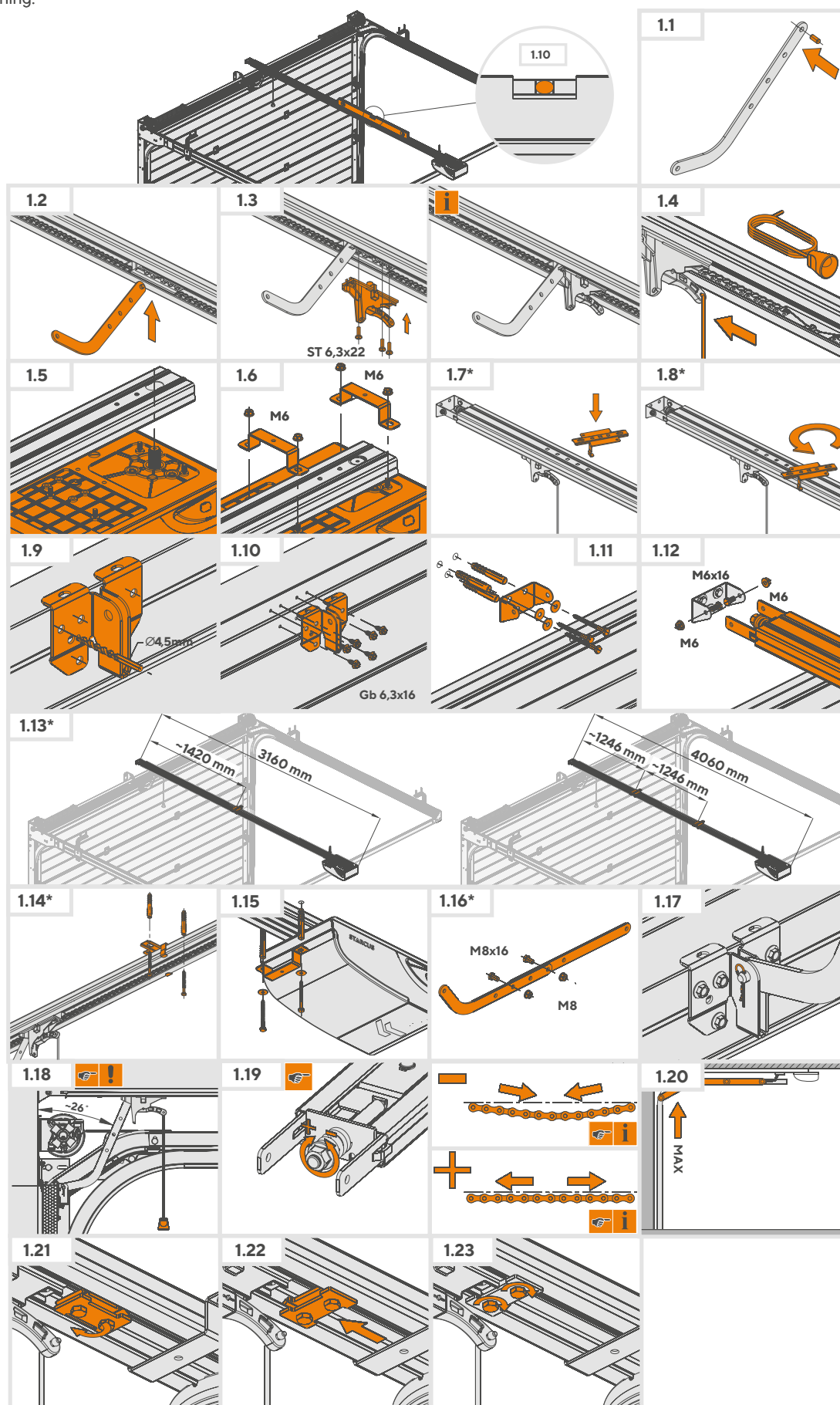
- Before the installation, check that all the components and materials to be used are in perfect condition, suitable for use and in accordance with the standards. Make sure you have chosen the correct model, and that the product is suitable for installation in a given environment.
- Check whether the 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.

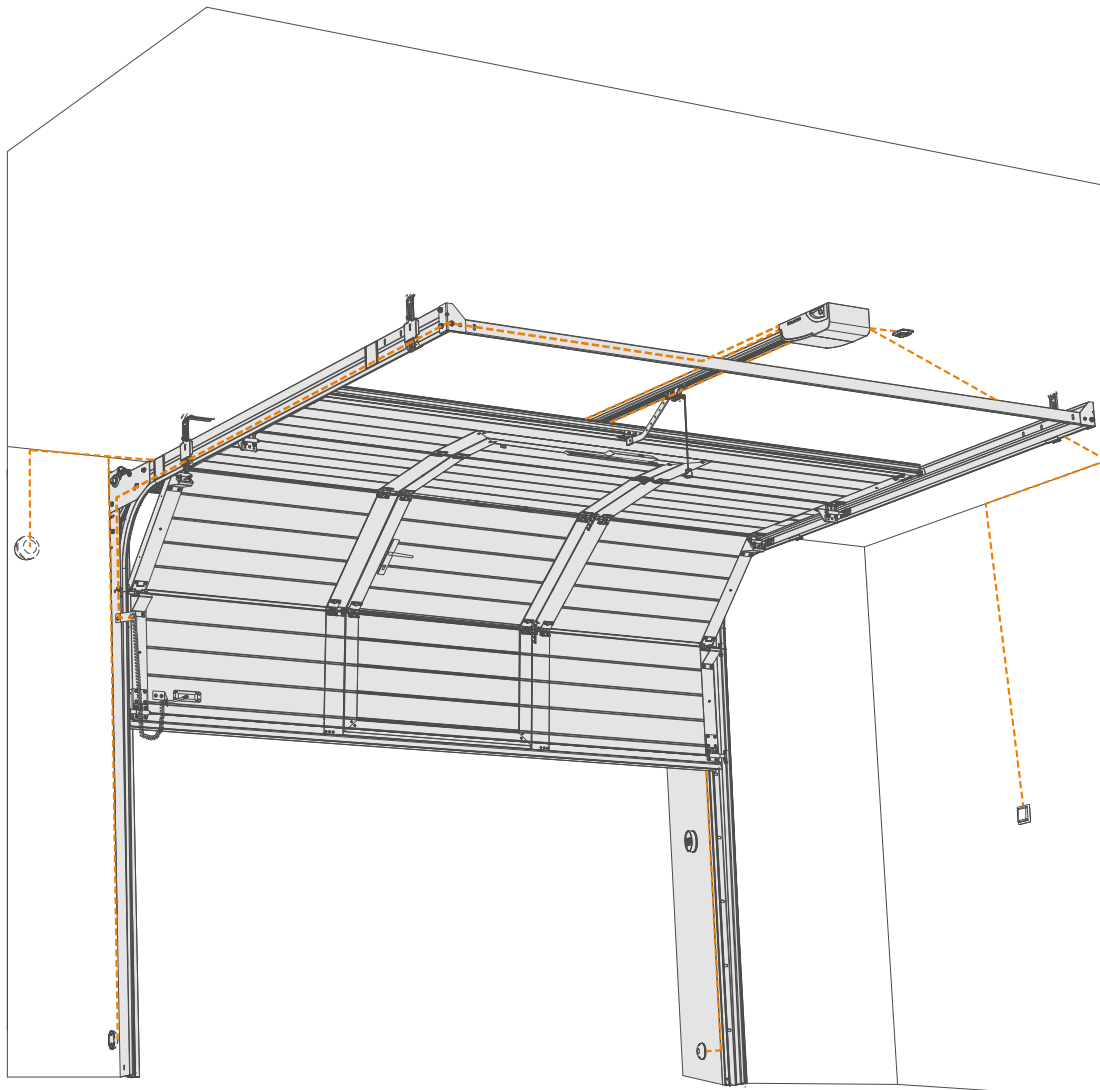
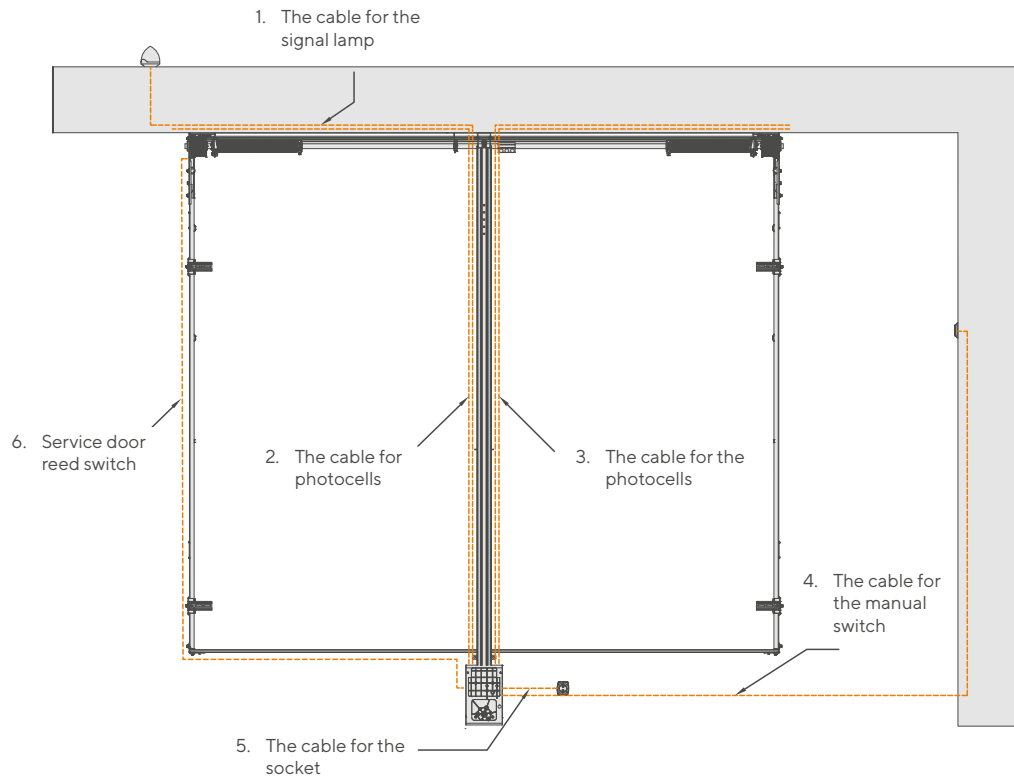
Before starting the installation of the drive, make sure that there are no entrapment areas between the door and its fixed parts during opening.



* - option



Electrical wires should be arranged as shown in Fig.



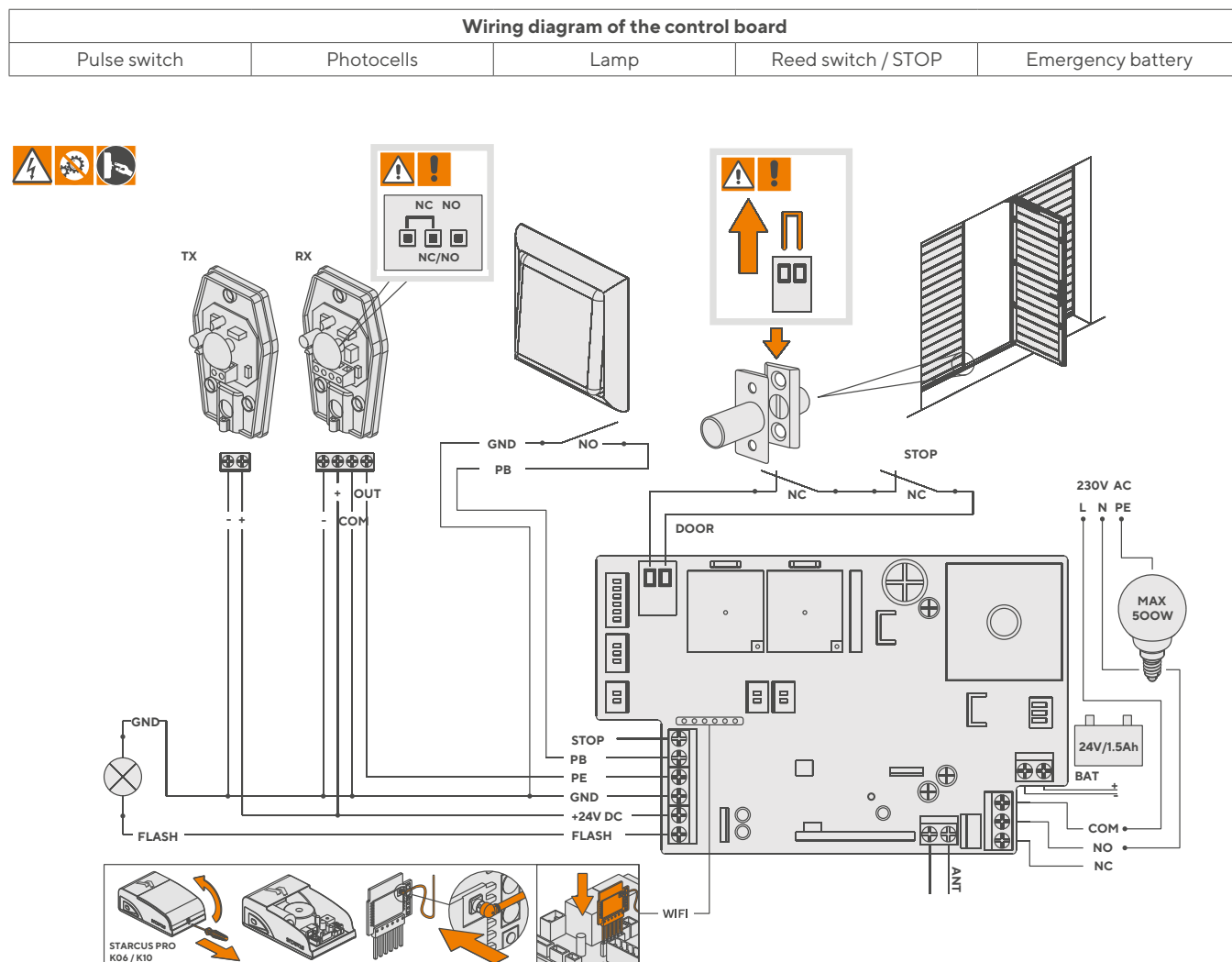
All electrical connections must be made after the power supply is cut off and with any potential emergency battery disconnected.



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

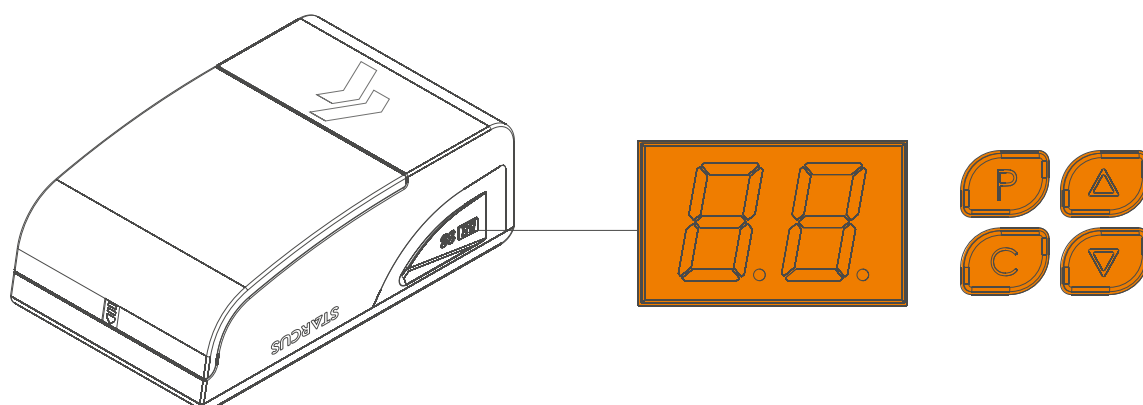
To connect an external control, safety and signalling device, use openings provided for this purpose (sealed with gaskets) in the control unit housing.

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



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
ENTER LOW POWER MODE		
1	Press and hold the SET button until the display shows "P1";	P1
2	Press the UP button 7 times to display "E0" then press the SET button to enter low power mode;	E0
3	The sequence "d0-d1-d2" will be displayed. Use the UP or DOWN buttons to select the desired setting: "d0" Low power mode disabled (accessories will function correctly), "d1" Enters low power mode after 1 minute of inactivity (factory default setting), "d2" Enters low power mode after 10 minutes of inactivity.	d0 - d2
4	After selecting the desired option, press the SET button to confirm the setting.	
5	The motor comes from the factory with the low power mode enabled (mode "d1"). After 1 minute of inactivity, the motor automatically enters this mode, cutting off the 24 VDC power supply. As a result, the connected accessories will stop working.	
6	Warning: Before installing any accessories, it is mandatory to disable the low power mode; otherwise, they will not function correctly.	
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.	
FACTORY SETTINGS RESTORE		
1	Press the P button six times. The drive head will reset automatically.	

Opening the garage door

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

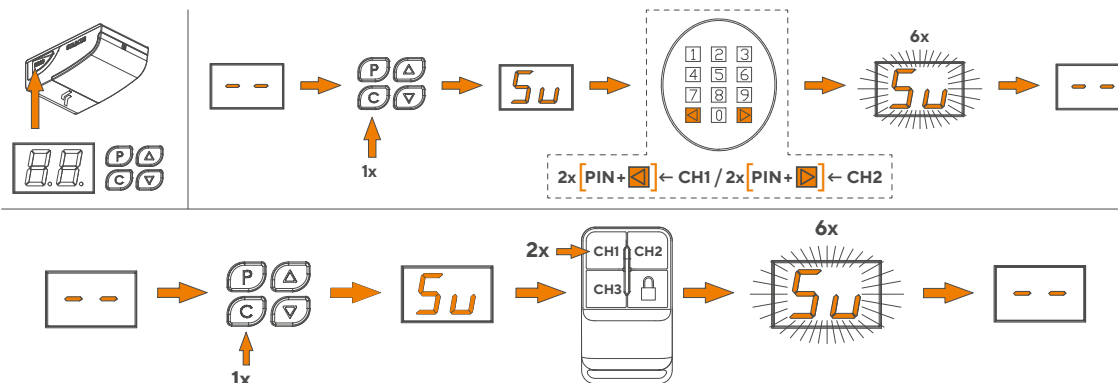
Lc - opening of the door by pressing a button with the padlock symbol  and then a pre-programmed button in the appropriate channel.

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 "Adjusting the mechanical force".



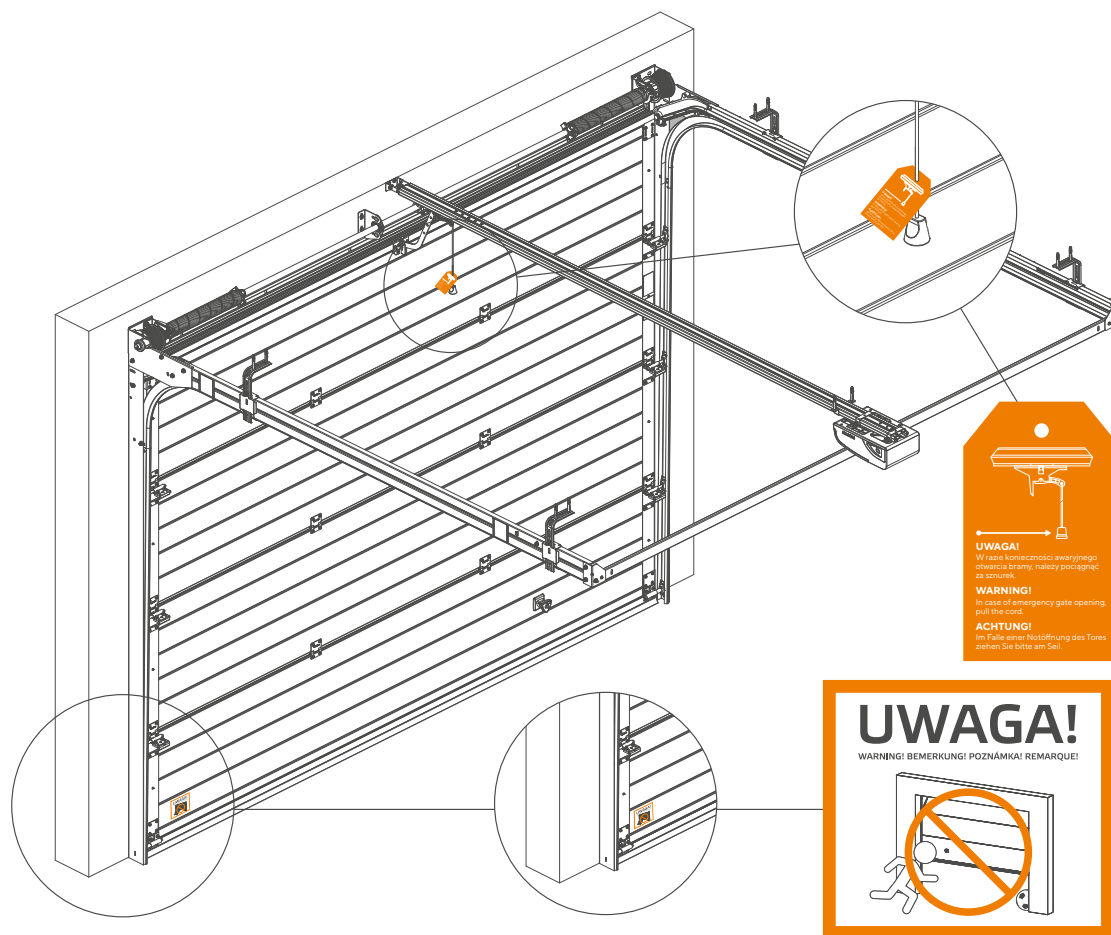
This is the most important stage of the drive installation process and is intended to ensure maximum safety.

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

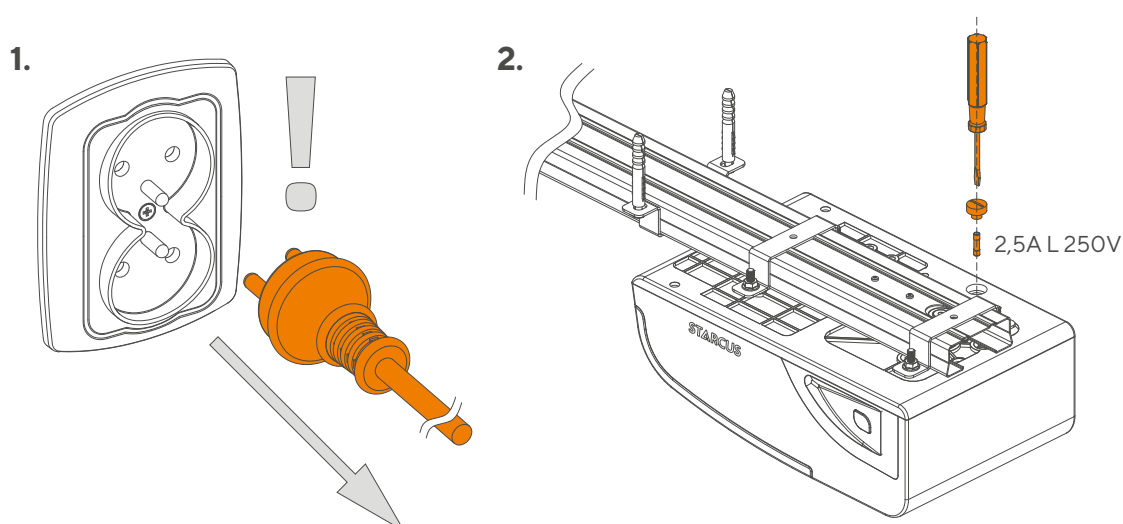
Replacing components may be carried out after cutting off the power supply by removing the plug from the socket.

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

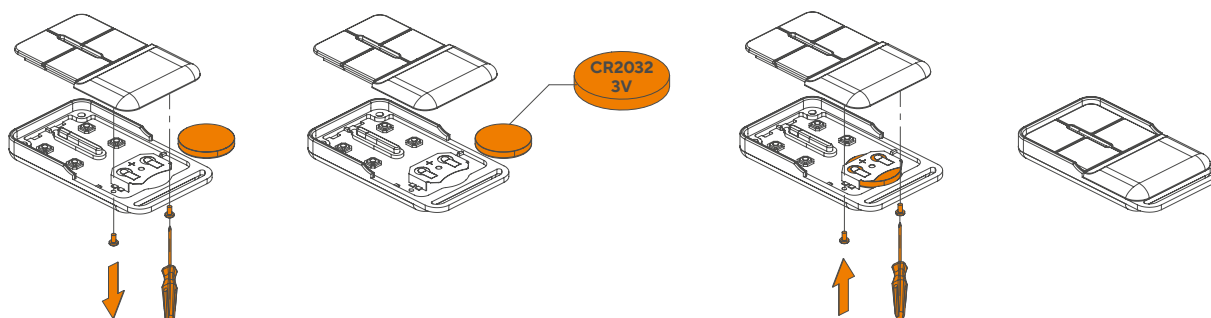
9.1. Replacing the fuse

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



9.3. Replacing the drive

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.

	Error Code	Error Description	Remedy
1.	H	No signal from Hall sensor.	Check the encoder cable – ensure it is properly connected, then reset the limit positions. Try moving the J7 connector on the control board, or replace the head unit.
2.	C	Motor overload.	Verify the manual operation of the gate.
3.	o	Motor operation time exceeded.	Reconfigure the limit positions, or alternatively set the limits 1 meter above the floor and check if the gate moves within the intended range.
4.	L	Limit position error.	Make sure the carriage is engaged. Reset the limit positions again.
5.	Ir	Photocell error.	Incorrect connection of photocells.
6.	Lo	Voltage too low.	Check the supply voltage (ensure it is not too low), or replace the head unit.
7.	LP	Incorrect voltage.	Head unit replacement required! The low-voltage protection is activated, or the power module related to low-voltage protection is damaged. The error will automatically disappear once the voltage returns to a normal level. If the error persists, the head unit must be replaced.
8.	Lc	Automatic transmitter lock.	The transmitter lock option is enabled – press the "lock" button first, then the control button. Parameter P5.
9.	FU	No memory available for pairing remotes (max. 20).	A universal receiver must be purchased – model: ODB.KK.001
10.	88	Damaged control board.	Head unit must be replaced.

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.

Einbauerklärung	2
1. Einleitung	40
2. Produktidentifikation und Verwendungszweck	40
3. Allgemeine Hinweise zur Installation	41
4. Sicherheit bei der Installation und Warnhinweise	41
4.1. Allgemeine Grundsätze	41
4.2. Warnhinweise und Sicherheitszeichen	42
5. Aufbau des Antriebs	43
5.1. Technische Daten	43
5.2. Aufbau des Antriebs und Einzelkomponenten	44
5.3. Zusatzausstattung	45
5.4. Einbaumaße	45
5.5. Gefahrenbereiche	45
6. Montage des Antriebs und der Toranlage	46
6.1. Montagegeräte	46
6.2. Kabelliste	46
6.3. Vorprüfung vor der Montage	46
6.4. Montage	47
6.5. Elektrischer Anschluss – Anschlüsse	49
7. Programmierung	50
7.1. Endprüfung und Inbetriebnahme	51
8. Übergabe des betriebsbereiten Produktes	52
9. Austausch der Baugruppen	52
9.1. Austausch der Sicherung	52
9.2. Austausch der Batterie der Fernbedienung	52
9.3. Austausch des Antriebs	53
10. Abhilfe	53
11. Demontage und Entsorgung	54
12. Garantieschein	54
13. Berichtsbuch	54

1. Einleitung

Diese Anleitung ist nur für die entsprechend qualifizierten Monteure bestimmt. Der Monteur, der den Antrieb und die Toranlage installiert, haftet für die fachgerechte Montage und die Einstellungen, was die Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb ist.

Dem Betreiber werden folgende Unterlagen nach der Montage der motorisch angetriebenen Toranlage übergeben:

- Betriebsanleitung
- Wartungsanleitung
- Berichtsbuch
- Konformitätserklärung, die vom autorisierten Monteur zu unterzeichnen ist (nach der Durchführung des Probelaufes und der Feststellung, dass der Antrieb, die Steuerung und alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig sind).

Die motorisch angetriebene Toranlage darf nicht vor der Übergabe des betriebsbereiten Produktes benutzt werden, siehe Kap. 8: „Übergabe des betriebsbereiten Produktes“.

In Zweifelsfällen setzen Sie sich vor der Installation mit dem Hersteller
– der Firma Krispol bzw. den autorisierten Servicetechnikern in Verbindung.

2. Produktidentifikation und Verwendungszweck

Die Identifikationsdaten des Produktes befinden sich auf dem Typenschild, das am Antriebskopf befestigt ist. Der Antrieb ist in zwei Ausführungen erhältlich: STARCUS K06 i STARCUS K10.

Der benutzerfreundliche Antrieb mit modernem Design wird für den Automatikbetrieb der Garagen-Sektionaltore konzipiert. Der Antrieb ist mit zwei Leistungen verfügbar, die den Toren mit einer maximalen Fläche von 8m² bzw. 18 m² entsprechen.

Der Antrieb wird mit den folgenden Elementen ausgestattet:

- amperometrische Hinderniserkennung – Nach dem Auffahren auf ein Hindernis wird das Tor gestoppt, wobei die Bewegungsrichtung der Toranlage geändert wird,
- Softstart- und Softstopp-Funktion zur Verhinderung ruckender Bewegungen bei der Öffnung und Schließung,
- integrierte LED-Diode zur Beleuchtung der Garage (Betriebszeit 3 Minuten),
- Überlastschutz,
- Programmierung der automatischen Schließung,
- LED-Anzeige für Funktionsprogrammierung.

Optional können folgende Geräte angeschlossen werden:

- Wartungstür-Mikroschalter, der die Torbewegung nach der Türöffnung hindert,
- Lichtschranken und optional Antrieb-Notabschaltung, die bei einem Stromausfall von außen betätigt werden kann.

Die Grundausstattung umfasst:

- Antrieb mit eingebautem Radioapparat 433,92 MHz,
- 3-Kanal-Sender,
- Schiene mit Gurt oder Kette (wahlweise),
- Befestigungselemente.

Die ausführliche Beschreibung der Einzelkomponenten befindet sich im Kap. 5.2 (siehe Seite 41).

Der Antrieb soll mindestens 2,5 m oberhalb des Fußbodens bzw. des Zugangsniveaus installiert werden.

Der Antrieb darf nicht bei Toren eingesetzt werden, bei denen die Durchmesser der Öffnungen mehr als 50 mm betragen sowie Ränder bzw. hinausragende Teile vorhanden sind, auf denen sich Menschen aufhalten bzw. an denen sie greifen könnten.

Der Antrieb ist für die Sektionaltore mit den folgenden Parametern konzipiert:

FÜHRUNG N, L, SL, NH, E

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

FÜHRUNG H

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

Wn – Einbautiefe bei motorisch angetriebenen Toranlagen
A – 600N, 3100mm
B – 600N, 4000mm

C – 1000N, 3100mm
D – 1000N, 4000mm
D* – Betrifft das Führungsschienensystem N

Alle Anschlüsse der Zusatzelemente, die Programmierung der Fernbedienung sowie der Einbau des Antriebs werden nachstehend beschrieben.

Der Antrieb funktioniert über die elektrische Energie; Bei einem Stromausfall kann der Antrieb betätigt werden, wobei das Tor von Hand bewegt werden kann. Es besteht auch die Möglichkeit, einen Not-Akku zu montieren, was den Betrieb des Antriebs bei einem Stromausfall erlaubt.

Der Antrieb und das Garagen-Sektionaltor sind für den Fahrzeug- und Fußgängerverkehr geeignet. Das Tor kann bei Wohngebäuden installiert werden und ist nur für individuelle Haushalte geeignet. Der Antrieb soll nicht bei Toren installiert werden, die für den Einbau in öffentlichen Gebäuden bestimmt sind. Diese Tore sind für Industriegebäude und Kaufhäuser nicht geeignet.

Der Antrieb ist für den Innenbereich geeignet. Die Anlage darf im Außenbereich, in Ex-Bereichen sowie in Räumen nicht installiert werden, in denen brennbare Flüssigkeiten, Gase bzw. Stäube gelagert werden.

Der Antrieb ist vor Regen und Feuchtigkeit zu schützen.



WARNUNG: Automatik Antrieb.

3. Allgemeine Hinweise zur Installation

Der Antrieb einschließlich des Garagen-Sektionaltors kann an der Unterkonstruktion des Wohngebäudes installiert werden.

Anforderungen an den Untergrund, auf dem das Tor zu installieren ist:

- Mauerwerk – Der Untergrund soll trocken, eben und tragfähig sein und ist gemäß den geltenden Bauvorschriften entsprechend vorzubereiten,
- Metallkonstruktionen – entsprechende Konstruktion und Festigkeit.
- Für den Einbau des Tores werden – je nach Untergrund – folgende Befestigungselemente benötigt:
- Spreizdübel – Untergründe aus Stahlbeton oder Vollziegel,
- Bohrschrauben – Stahlkonstruktionen,
- Dübel für Lochziegel und Gasbeton – Untergründe aus Lochziegeln, Gasbeton und ähnlichen Stoffen.

Die Art und die Abmessungen der Befestigungselemente werden mit dem Kunden individuell vereinbart.

Die geeigneten Befestigungselemente sind bauseits bereitzustellen.

Die Unterkonstruktion sorgt für die fachgemäße Ausführung der Befestigungslöcher.



ACHTUNG! Jegliche Abweichungen bezüglich der Befestigungselemente sind wegen der Risiken für künftige Benutzer unzulässig!

Der Einbauort und der spätere Einsatzort sind entsprechend zu beleuchten und so zu wählen, dass der sichere Betrieb des Antriebs und der Toranlage gewährleistet wird. Für die Erfüllung dieser Anforderungen ist der Betreiber verantwortlich.

- **Die Befestigungselemente zur Befestigung des Antriebs werden mit dem Antrieb mitgeliefert.**
- **Die Verwendung anderer Befestigungselemente ist unzulässig.**
- **Alle elektrischen Anschlüsse dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn die Anlage und ggf. der Not-Akku stromlos geschaltet worden sind.**

Die Beachtung der in dieser Anleitung beschriebenen Installationsabläufe sorgt für einen störungsfreien und sicheren Betrieb des motorisch angetriebenen Tores.

Die unsachgemäße Montage und Bedienung können zu schweren Personen- und Sachschäden führen. Vor Beginn der Montage lesen Sie die Anleitung genau durch. Die Umbauten, die in dieser Anleitung nicht genannt werden, sind unzulässig. Der Antrieb darf nicht für andere Zwecke eingesetzt werden. Es dürfen nur die mitgelieferten Werkzeuge und Befestigungselemente verwendet werden;

Die Befestigungselemente (Schrauben, Dübel, Muttern) sind in jedem Fall an die Befestigungsart und Beanspruchungen durch die motorisch angetriebene Toranlage entsprechend anzupassen.

4. Sicherheit bei der Installation und Warnhinweise

4.1. Allgemeine Grundsätze



WARNUNG: Wichtige Sicherheitshinweise. Folgen Sie den nachfolgenden Anleitungen, weil die unsachgemäße Installation zu schweren Verletzungen führen kann.

Vor Beginn der Installation lesen Sie diese Anleitung genau durch und beachten Sie alle Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahren zu vermeiden.

Bei der Installation verwenden Sie die persönliche Schutzausrüstung sowie die technischen Maßnahmen als Schutz für Sie, Drittpersonen, Sachen und die Umwelt.

Die unsachgemäße Montage und Bedienung können zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

- Die Montage ist von den entsprechend geschulten, qualifizierten und durch die Firma KRISPOL autorisierten Monteuren durchzuführen.
- Die Arbeitsschutzvorschriften sind unbedingt zu beachten. Beim Betrieb elektrischer Anlagen sowie bei Höhenarbeiten ist äußerste Vorsicht geboten.
- Der Einbauort soll entsprechend gekennzeichnet und abgesichert werden.
- Die Eigenschaften des Untergrundes wurden im Kapitel 3 beschrieben.
- Während der Montage ist folgendes zu beachten:
 - Vorbereitung von Materialien und Werkzeugen, die für die Durchführung der Arbeiten notwendig sind (siehe Kapitel „Werkzeuge und Materialien“);
 - Verwendung der Original-Herstellerteile;
 - Benutzung stabiler Gerüste bei der Durchführung der Höhenarbeiten;
 - Verwendung des Gesichtsschutzes und der Schutzhandschuhe während der Bohrarbeiten;
 - Aufenthaltsverbot für Kinder am Installationsort;
 - Entfernung des Bauschuttes und sonstiger Hindernisse vor der Inbetriebnahme, welche die Torbewegungen verhindern könnten;
 - Installation der manuellen Entriegelung auf einer Höhe von max. 180 cm;
 - Installation einer externen Steuerung auf einer Höhe von mind. 150 cm an einem Ort, an dem der ganze Bewegungsbereich des Tores zu sehen ist, gleichzeitig aber weit von beweglichen Teilen, damit der freie Torbetrieb möglich ist.
- Montieren Sie zunächst alle Einzelkomponenten, wie dies in den Abbildungen dargestellt wurde – Kap. 6.4.
- Vor der Installation des Antriebs prüfen Sie, ob der am Antrieb angegebene Temperaturbereich den örtlichen Bedingungen entspricht.
- Die Maschine ist mit dem Satz „Stecker/Steckdose“ anzuschließen. Vor dem Anschluss des Antriebs prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung den Geräteanforderungen entspricht, um das Durchbrennen wegen falscher Spannung zu vermeiden.
- Die Stecker müssen zu den Ausgängen passen – Verwenden Sie nur den vom Hersteller gelieferten Stecker und benutzen Sie keine Zusatzadapter mit den Steckern, um den Antrieb ans Stromnetz anzuschließen.
- Vor Beginn der Installationsarbeiten ist die Anlage stromlos zu schalten.

Es empfiehlt sich, bei jeder Installation mindestens eine Warnleuchte zu montieren. Die Elemente des Automatikantriebs dürfen auf keinen Fall modifiziert werden. Der Monteur hat dem Benutzer alle Informationen über den manuellen Betrieb des Systems bei einem Stromausfall zur Verfügung zu stellen sowie ihm die Betriebsanleitung zu liefern.

Nach der Beendigung der Montage:

- Prüfen Sie, ob die Vorrichtung entsprechend eingestellt ist und ob das Tor zurückfährt bzw. ob ein Gegenstand entfernt werden kann, wenn das Tor mit einem 50 mm hohen auf dem Boden liegenden Gegenstand in Berührung kommt;
- Prüfen Sie, ob kein Torelement über die öffentliche Fläche (Gehweg und/oder Straße) hinausragt;
- Reinigen Sie gründlich den Arbeitsbereich, halten Sie Kinder von allen Verpackungen (Folien, Styropor etc.) fern, weil diese Materialien mögliche Gefahren mit sich bringen können.
- Die Piktogramme, die vor dem Einklemmen warnen, kleben Sie dauerhaft im Gefahrenbereich bzw. in der Nähe der Steuerungselemente auf,
- Das Piktogramm, das über die manuelle Entriegelung informiert, kleben Sie daneben auf.



Teilen Sie dem Benutzer mit, dass die selbstständige Demontage des Antriebs unzulässig ist. Diese Arbeiten dürfen nur von den professionellen Monteuren bzw. zuverlässigen und von der Firma Krispol benannten Personen durchgeführt werden.

4.2. Warnhinweise und Sicherheitszeichen



GEFAHR - Unfallrisiko, darunter Lebensgefahr



ACHTUNG - Hinweis, wie dem Verschleiß des Produktes entgegengewirkt werden kann



MERKEN SIE - Wichtige Funktionen oder nützliche Informationen; Achten Sie besonders auf die Informationen, die mit diesem Symbol versehen sind.



ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN



GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM



VERBOT - Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht entfernt werden



BEFEHLE - Vor Beginn der Arbeit oder der Reparatur schalten Sie die Anlage stromlos



WARNUNG - Einklemmgefahr eines Kindes, das sich in der Nähe des sich bewegenden Tores befindet.
Gebot, das Kind vom sich bewegenden Tor fernzuhalten.

5. Aufbau des Antriebs

5.1. Technische Daten

! **ACHTUNG!** Das Produkt darf erst nach der Beendigung der Montage und nach der Durchführung der Endprüfung benutzt werden – siehe Kap. 7.1.

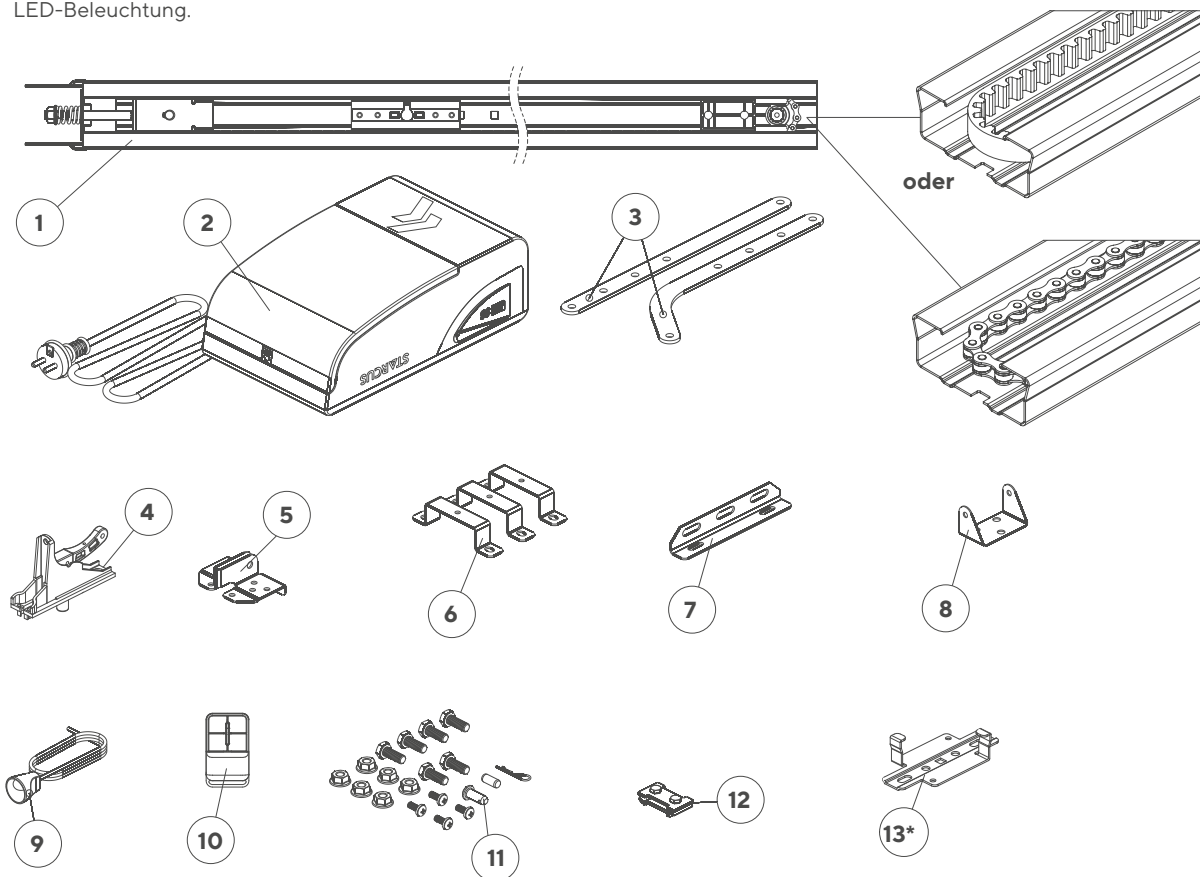
Technische Daten Antrieb STARCUS			
Parameter	Einheit	Antrieb	
		K06	K10
Typ	-	Antrieb für die Automatisierung der Garagentore	
Stromversorgung		230VAC (+10%) 50Hz	
Elektromotor			
Leistungsaufnahme im Standby-Modus	W	<0,5	
max. Leistungsaufnahme	W	150	
Leistungsaufnahme	A	0,7	
Zugkraft	N	600	1000
Beleuchtung	-	LED	
Betriebszeit der Beleuchtung	s	180	
Schalldruckpegel	dB(A)	max 70	
zul. Umgebungstemperatur	°C	-20 bis +50	
relative Luftfeuchtigkeit	%	≤ 90	
Frequenz des Empfängers	MHz	433,92	
max. Abstand von der Decke	mm	1000	
normale Geschwindigkeit ohne Belastung	cm/s	16	
max. Frequenz der Betriebszyklen	%	DE 40%	
max. Betriebszeit im Dauerbetrieb	s	60	
Schutzart	IP		

Technische Daten Sender		
Parameter	Einheit	Sender
Typ	-	3-Kanal-Sender, ferngesteuert
Frequenz	MHz	433,92
Codierung	-	variables Codesystem
Tasten	szt.	4
Diode		
Stromversorgung	V	3
Batterientyp	-	1 x 2032
Kapazität	mAh	220
zul. Umgebungstemperatur	°C	-20 bis +50

5.2. Aufbau des Antriebs und Einzelkomponenten

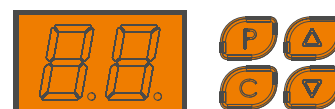
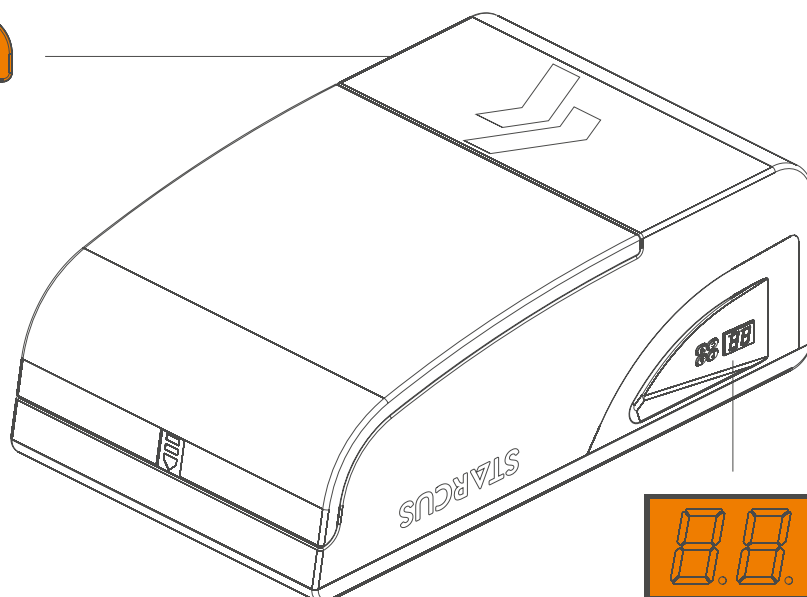
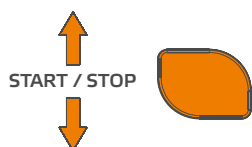
Der Antrieb wird mit den folgenden Elementen ausgestattet:

- Steuerungsplatte,
- Motor mit Getriebe,
- Steuerpult mit Display,
- LED-Beleuchtung.



- 1 - Schiene
 2 - Antriebskopf
 3 - Zugeinrichtung
 4 - Halterung des Laufwagens
 5 - Befestigungselement zur Befestigung der Zugeinrichtung am Paneel
 6 - Befestigungselement zur Befestigung des Antriebs mit der Schiene
 7 - Befestigungselement zur Befestigung der Schiene

- 8 - Befestigungselement zur Befestigung der Schiene am Sturz
 9 - Seil für Entriegelung
 10 - Sender
 11 - Kleinteile
 12 - Verriegelung der Schiene
 13 - Halterung der Schiene
 * - Option

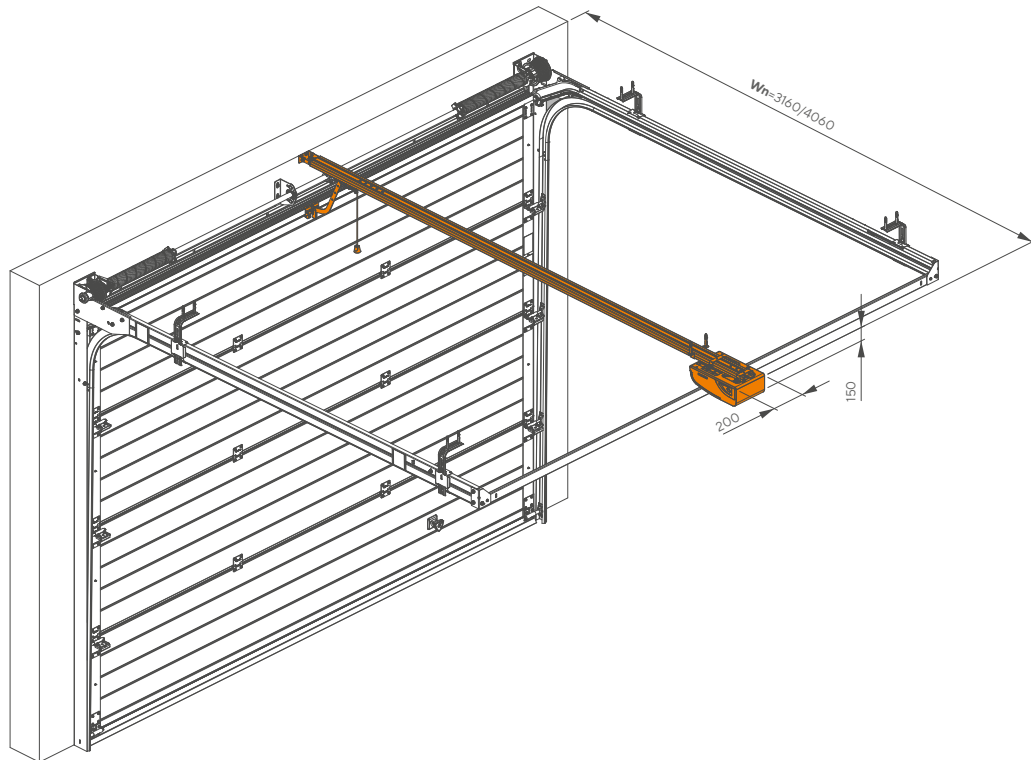


5.3. Zusatzausstattung

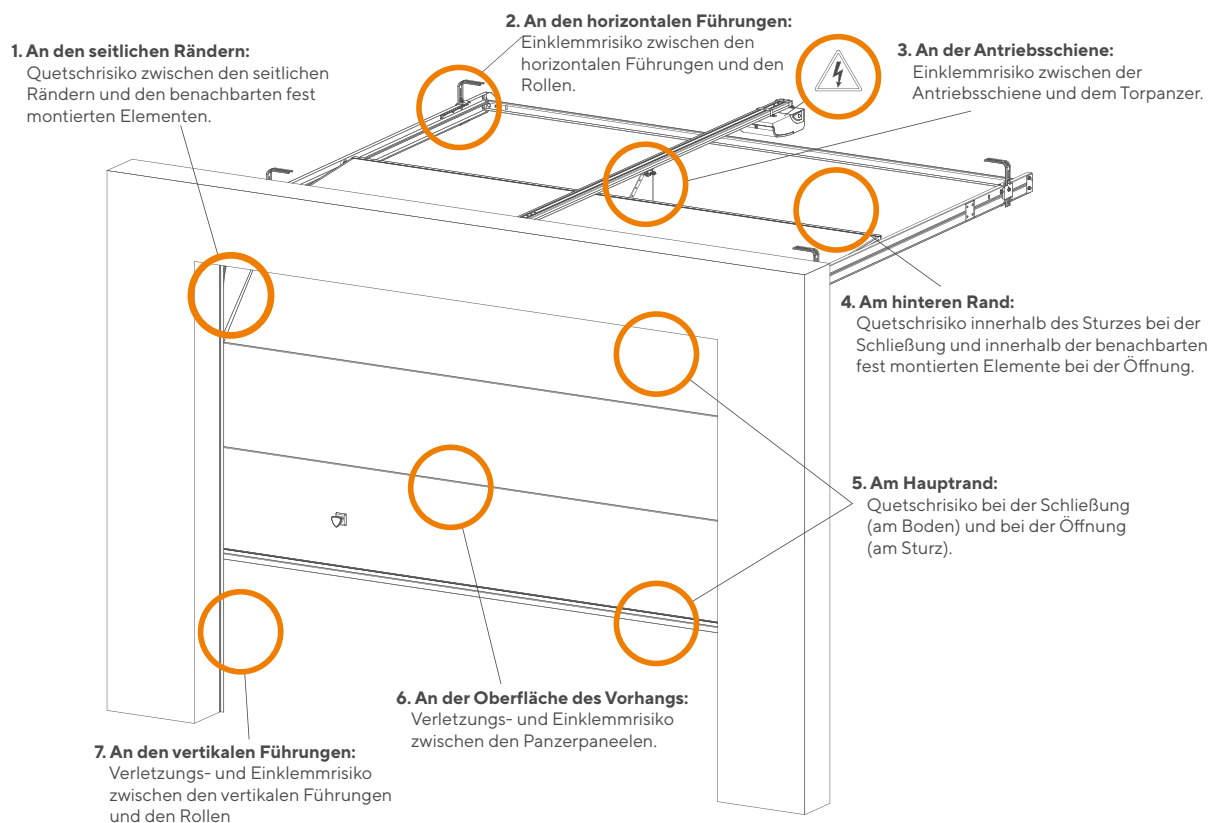
Zur Zusatzausstattung gehören:

- Schlüsselschalter
- Lichtschalter
- Lichtschränke
- Reedschalter (gilt für Sektionaltore mit Wartungstüren).

5.4. Einbaumaße



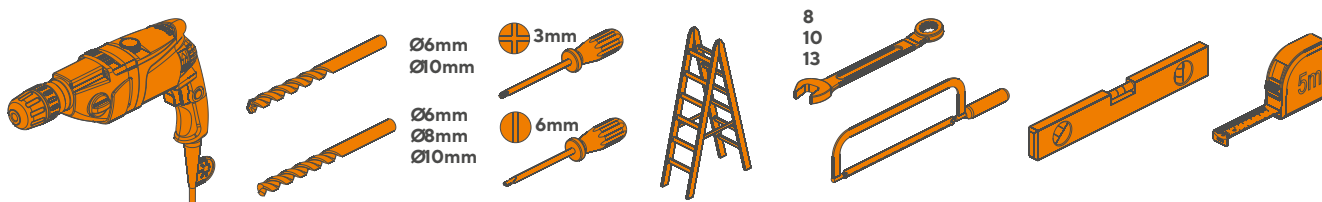
5.5. Gefahrenbereiche



6. Einbau des Antriebs und des Tores

6.1. Montagegeräte

Für den Einbau des Antriebs K06/K10 sind folgende Werkzeuge notwendig:



* Schlagbohrmaschine mit geeigneten Bohrern für Beton und Metall.

6.2. Kabelliste

In der Tabelle unten wurden die Kennlinien der Leitungen für den Anschluss notwendiger Geräte (Ausstattung) dargestellt.

Anschluss	Kabeltyp
Lichtschraken	Leitung 2/4x0,5 mm ²
Schlüsselschalter bzw. Lichtschalter	Leitung 2x0,5 mm ²
Warnleuchte	Leitung 2x0,5 mm ²
Reedschalter/STOPP	Leitung 2x0,5 mm ²

Verwenden Sie nur die Leitungen mit der entsprechenden Schutzklasse.

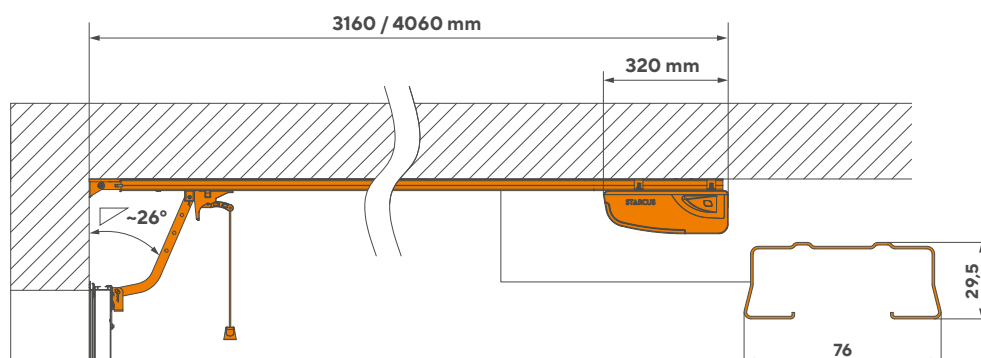
Alle Arbeiten an der elektrischen Anlage sind von einer Person durchzuführen, die über die entsprechenden Qualifikationen verfügt.

In der Nähe des Antriebs ist eine 230V-Steckdose mit der Erdung zu installieren. Lockere Leitungen dürfen mit den beweglichen Elementen des Tores oder des Automatantriebs nicht in Berührung kommen.

6.3. Vorprüfung vor dem Einbau

Der Antrieb muss vom entsprechend qualifizierten Personal gemäß den Normen, Rechtsvorschriften und dieser Anleitung installiert werden.

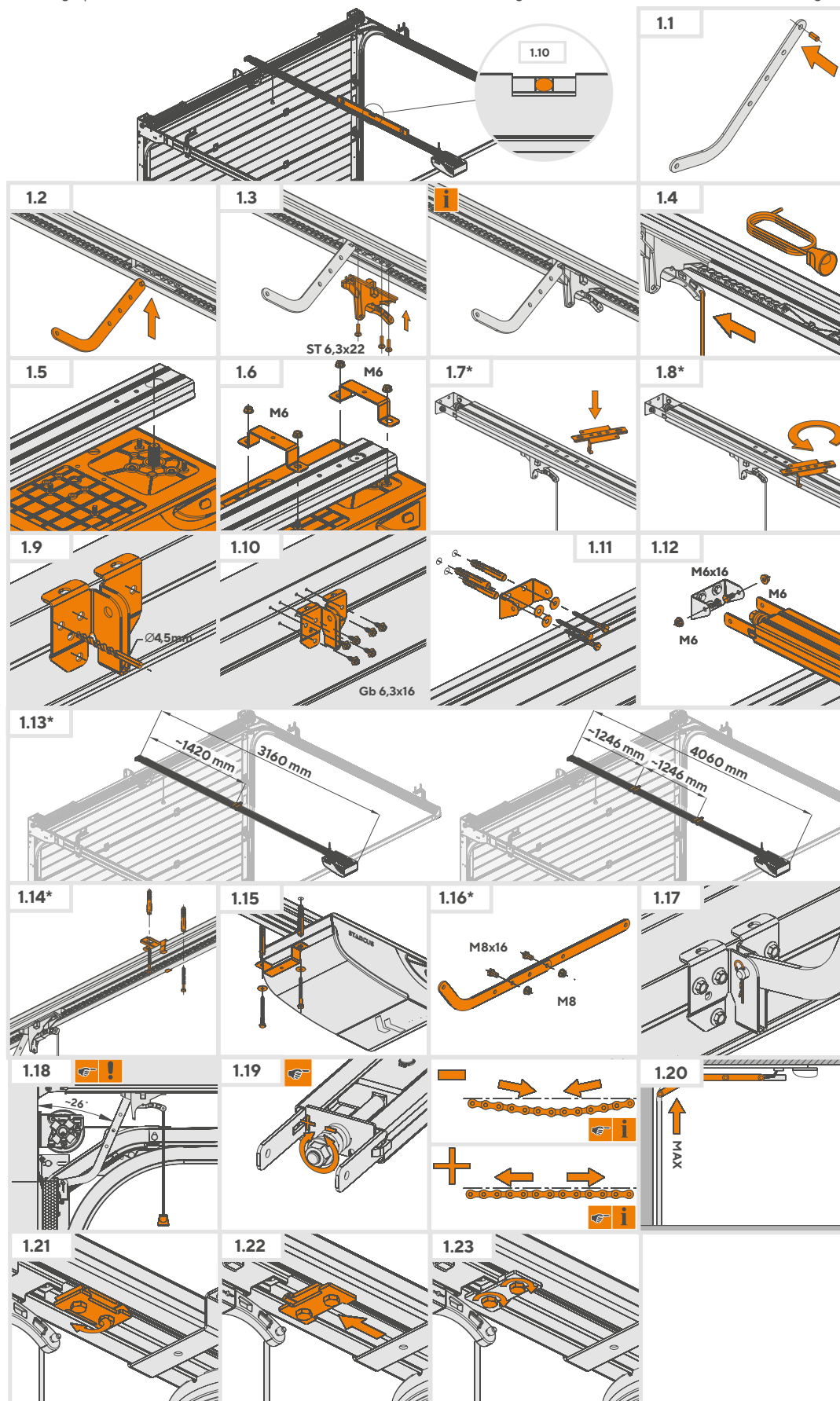
- Vor Beginn der Montage prüfen Sie, ob sich alle zu verwendenden Elemente und Materialien im einwandfreien Zustand befinden, betriebsbereit und vorschriftsmäßig sind. Prüfen Sie, ob das entsprechende Modell gewählt wurde sowie ob das Produkt am gewählten Ort montiert werden darf.
- Prüfen Sie, ob der Untergrund (Konstruktion des Objektes) für den Einbau des Tores und des Antriebs richtig vorbereitet wurde.
- Der Antrieb soll mindestens 2,5 m oberhalb des Fußbodens bzw. des Zugangsniveaus installiert werden.
- Wurde der Untergrund (Konstruktion des Objektes) unsachgemäß vorbereitet, beginnen Sie nicht mit der Montage – mögliche Personen- oder Sachschäden.
- Nach dem Einbau des Tores prüfen Sie, ob es auf dem gesamten Schubweg des Flügels bei der Schließung und Öffnung keine Stellen vorhanden sind, an denen es zu größerer Reibung kommt.
- Prüfen Sie die mechanischen Verriegelungen auf Festigkeit und prüfen Sie, ob kein Risiko besteht, dass das Tor aus den Führungen springt.
- Prüfen Sie, ob die mechanische Konstruktion des Tores fest genug ist und prüfen Sie, ob kein Risiko besteht, dass das Tor aus den Führungen springt.
- Prüfen Sie, ob sich das Tor frei bewegen kann.
- Prüfen Sie, ob das Tor richtig ausgewuchtet ist – Das (manuell) in einer Position eingestellte Tor darf sich nicht bewegen.
- Bringen Sie das Tor manuell in Stellung „Öffnung und Schließung“ und prüfen Sie, ob die Reibung während der gesamten Bewegung an jeder Stelle gleichmäßig ist (Es dürfen keine Stellen vorhanden sein, an denen ein größerer Kraftaufwand benötigt wird).
- Prüfen Sie, ob die Stellen, an denen die einzelnen Antriebs Elemente montiert werden, sicher sind und ob sie vor zufälligen Stößen richtig geschützt werden.
- Prüfen Sie, ob die für die Befestigung der Lichtschraken gewählten Oberflächen flach sind und für die richtige Zentrierung sorgen.
- Prüfen Sie, ob die minimalen und maximalen Abstände beachtet werden, siehe Abbildung/Abbildungen.



Der Einbauort muss sauber sein und nach der Beendigung der Montage ist dieser gründlich zu säubern. Die künftigen Benutzer müssen geschult werden.

Das Steuerungselement zur Aktivierung der Zuhaltfunktion (Diese Funktion erfordert ständiges Drücken durch das Bedienpersonal) ist an einer Stelle anzubringen, von der aus der angetriebene Teil direkt zu sehen ist, aber weit von den beweglichen Teilen. Die Einbauhöhe des Steuerungselementes soll mind. 1,5 m betragen und muss für das Bedienpersonal frei zugänglich sein. Der Befestigungsort ist vor unbefugtem Zugriff zu schützen.

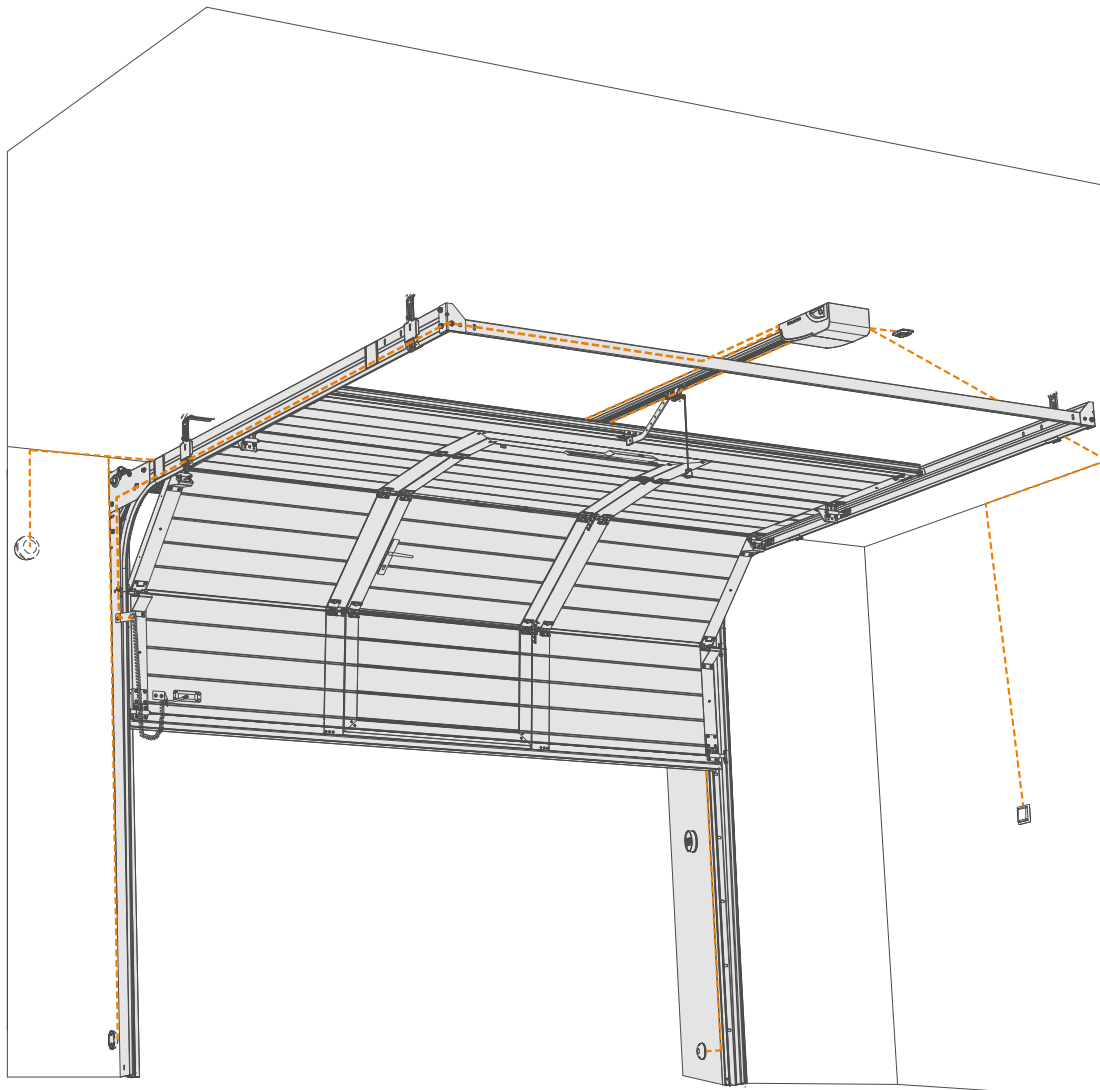
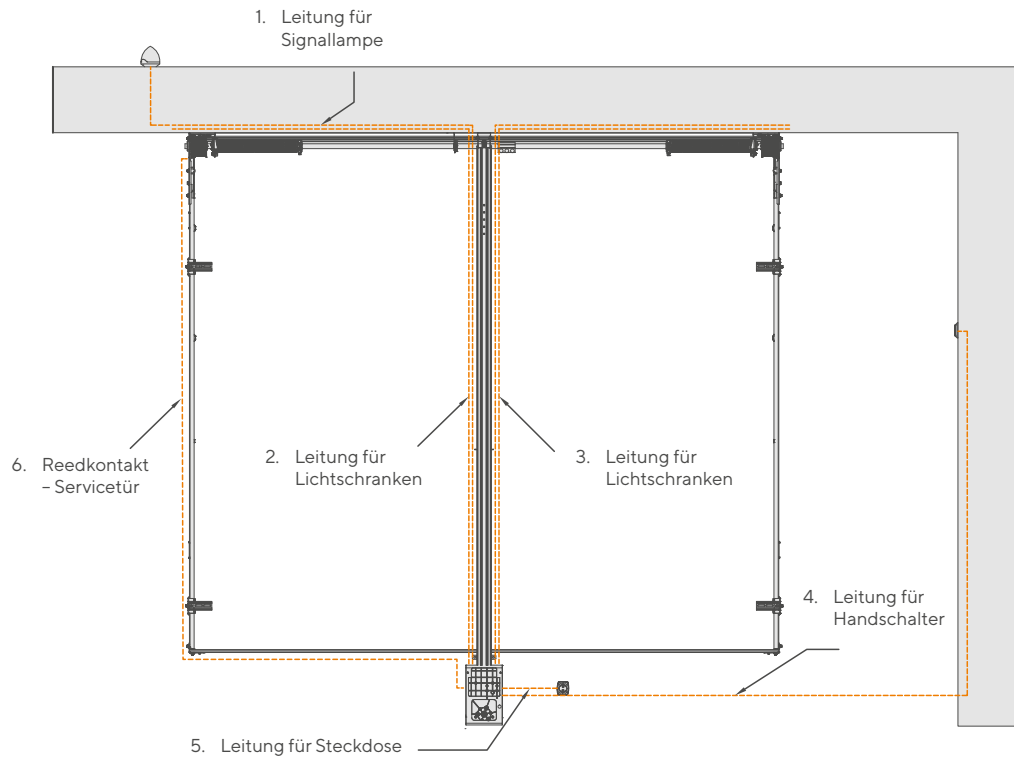
Vor Beginn der Montage prüfen Sie, ob keine Einklemmstellen zwischen dem Torflügel und den festen Teilen bei der Öffnung entstehen.



* - Option



Die elektrischen Leitungen sind gemäß der Abbildung zu verlegen.



6.5. Elektrischer Anschluss – Anschlüsse

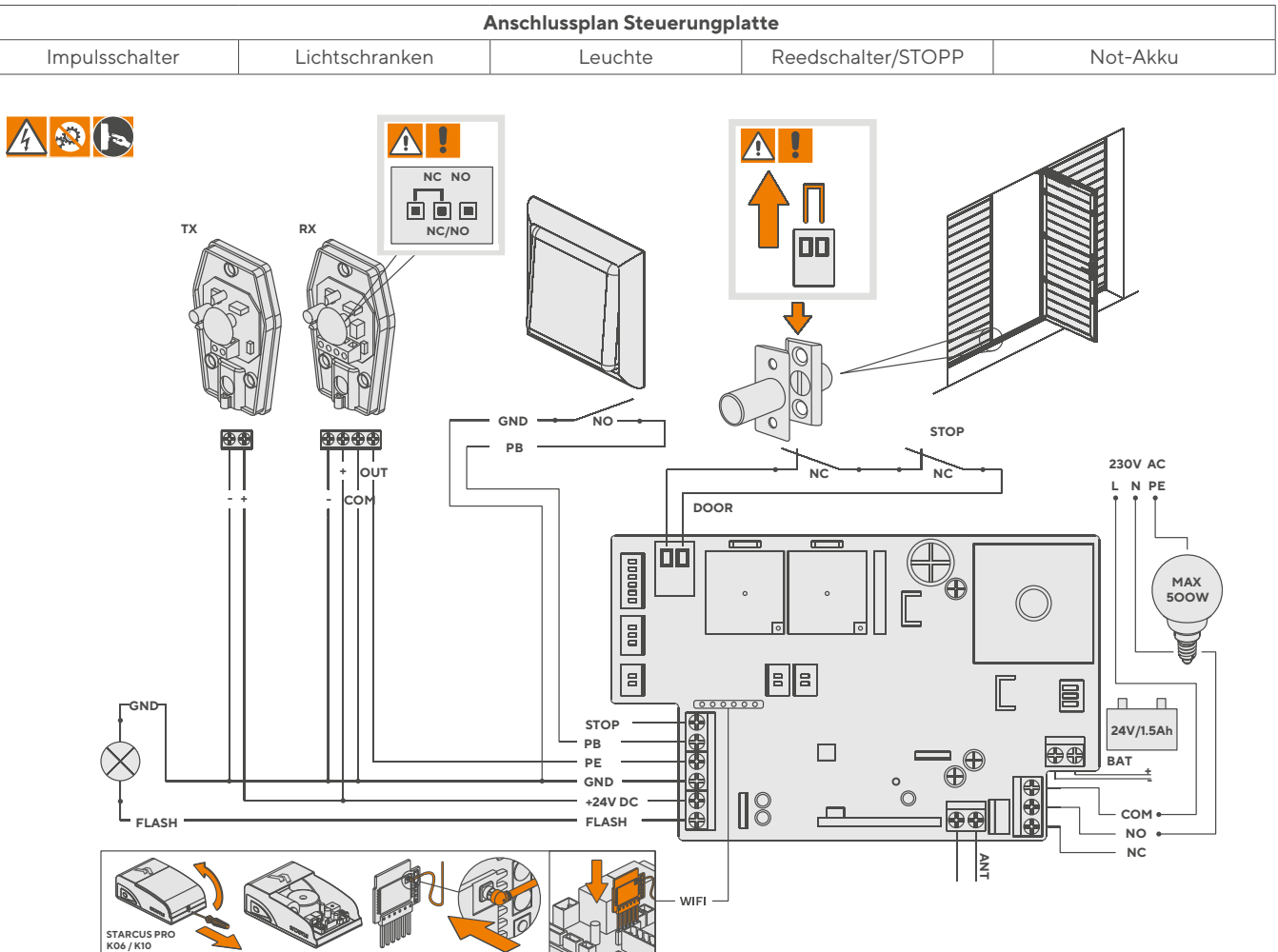
Alle elektrischen Anschlüsse dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn die Anlage und ggf. der Not-Akku stromlos geschaltet worden sind.



WICHTIG! Vor Beginn der Arbeiten an der Steuerungsplatte (Anschluss, Wartung) ist die Anlage immer stromlos zu schalten.

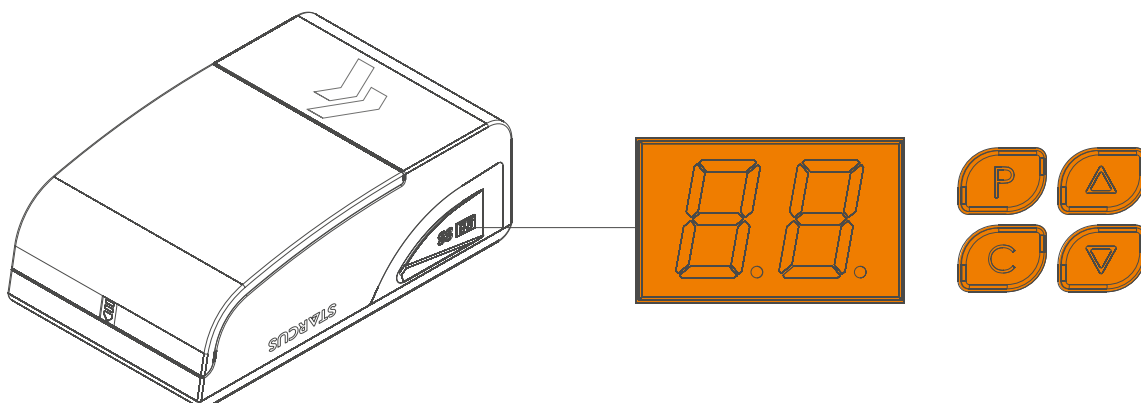
Um die externen Steuerungs-, Sicherheits- und Signaleinrichtungen anzuschließen, sind die dafür vorgesehenen Löcher (mit Dichtungen verschlossen) am Gehäuse der Steuerungszentrale zu benutzen.

Der elektrische Anschluss hat gemäß dem Schema in der Abbildung unten zu erfolgen.



Nach der Beendigung der Montage prüfen Sie, ob die elektrischen Leitungen mit den beweglichen Torelementen nicht in Berührung kommen. Prüfen Sie den Zustand der Eingänge und vergewissern Sie sich, ob alle Sicherheitseinrichtungen richtig angeschlossen sind.

Programmieren Sie den Antrieb mittels Steuerpult (siehe Kap. 7):



7. Programmierung

VORBEREITUNG		
1	Der Hebel zur Entriegelung des Laufwagens befindet sich in der horizontalen Stellung, Tür manuell schieben	99 - 11
2	Die Stromversorgung einschalten, die Leuchte schaltet ein, wenn das Display von '99' bis '11' anzeigt.	--
3	Am Display wird die Abwartezeit angezeigt ' - - '	
EINSTELLUNG DER SCHLIESS- UND ÖFFNUNGSPPOSITION		
1	Die Taste P drücken und gedrückt halten, bis 'P1' angezeigt wird	P1
2	Die Taste P erneut drücken, 'OP' wird angezeigt.	OP
3	Die Taste Δ drücken und gedrückt halten, bei der Öffnung blinkt 'OP'	OP
4	Die Taste Δ loslassen, wenn die Öffnungsposition erreicht ist.	
5	Die Tasten Δ und ▽ betätigen, um die Öffnungsposition einzustellen.	
6	Die Taste P drücken, 'CL' wird angezeigt	CL
7	Die Taste ▽ drücken und gedrückt halten, bei der Schließung blinkt 'CL'	CL
8	Die Tasten Δ und ▽ betätigen, um die Schließposition einzustellen.	
9	Die Taste P drücken, die Tür öffnet und schließt automatisch; Dabei kann die mechanische Kraft ermittelt werden. Zum Schluss wird ' - - ' angezeigt.	--
FERNBEDIENUNGEN HINZUFÜGEN.		
1	Die Taste C drücken, 'Su' wird angezeigt.	Su
2	Die Taste an der Fernbedienung wählen und drücken.	
3	Die Taste wieder drücken, um zu bestätigen. 'SU' blinkt, danach wird ' - - ' angezeigt.	SU
4	Die oben genannten Schritte wiederholen, um die zusätzlichen eKey-Fernbedienungen hinzuzufügen. Im Speicher können bis zu 20 Fernbedienungen hinterlegt werden. Beim Versuch, eine weitere Fernbedienung hinzuzufügen, wird 'FU' angezeigt.	
FERNBEDIENUNGEN LÖSCHEN		
1	Anmerkung: Mit dieser Funktion werden alle Fernbedienungen gelöscht.	
2	Die Taste C drücken und 8 Sekunden lang gedrückt halten. 'dL' wird angezeigt.	dL
EINSTELLUNG DER MECHANISCHEN KRAFT		
1	Die Taste P drücken und gedrückt halten, bis 'P1' angezeigt wird.	P1
2	Die Taste Δ einmal drücken. 'P2' wird angezeigt.	P2
3	Die Taste P erneut drücken. Die aktuelle Einstellung der Kraft wird angezeigt. Die Taste Δ bzw. ▽ drücken, um diesen Parameter um einen Wert in derselben Zeit zu ändern. Der maximal Wert ist 'F9', der minimale Wert ist 'F1'. Die Taste P drücken, um zu bestätigen.	
4	Als Standardwert gilt 'F3'	F3
IN DEN ENERGIESPARMODUS WECHSELN		
1	Halten Sie die SET-Taste gedrückt, bis auf dem Display „P1“ erscheint	P1
2	Drücken Sie die AUF-Taste (UP) siebenmal, bis „E0“ angezeigt wird, und drücken Sie dann die SET-Taste, um den Energiesparmodus aufzurufen;	E0
3	Die Sequenz „d0-d1-d2“ wird angezeigt. Verwenden Sie die AUF- oder AB-Taste (UP/DOWN), um die gewünschte Einstellung auszuwählen: „d0“ Energiesparmodus deaktiviert (angeschlossene Zubehörteile funktionieren normal), „d1“ Wechsel in den Energiesparmodus nach 1 Minute Inaktivität (Werkseinstellung), „d2“ Wechsel in den Energiesparmodus nach 10 Minuten Inaktivität	d0 - d2
4	Nach Auswahl der gewünschten Option drücken Sie die SET-Taste zur Bestätigung.	
5	Der Motor wird ab Werk mit aktiviertem Energiesparmodus (Modus „d1“) geliefert. Nach 1 Minute Inaktivität schaltet sich der Motor automatisch in diesen Modus und trennt die 24 VDC-Stromversorgung. Dadurch wird die Funktion der angeschlossenen Zubehörteile unterbrochen.	
6	Warnung: Vor der Installation jeglicher Zubehörteile muss der Energiesparmodus deaktiviert werden, da diese sonst nicht korrekt funktionieren	
LICHTSCHRANKEN – AKTIVIERUNG UND DEAKTIVIERUNG		
1	Die Taste P drücken und gedrückt halten, bis 'P1' angezeigt wird.	P1
2	Die Taste Δ zweimal drücken. 'P3' wird angezeigt.	P3
3	Die Taste P drücken, um den Status der Lichtschränke anzuzeigen. 'H0' bedeutet „ausgeschaltet“, 'H1' bedeutet „eingeschaltet“.	H0 - H1
4	Die Taste Δ drücken, um einzuschalten. 'H1' wird angezeigt.	H1
5	Die Taste ▽ drücken, um auszuschalten. 'H0' wird angezeigt.	H0
6	Die Taste P drücken, um zu bestätigen und zu verlassen.	
7	Achtung: Sind die Lichtschränken nicht installiert, prüfen Sie, ob die oben genannte Funktion ausgeschaltet ist. Anderenfalls wird sich die Bedieneinrichtung öffnen, kann sich aber nicht schließen.	
AUTOMATISCHE SCHLIESSUNG		
1	Die Taste P drücken und gedrückt halten, bis 'P1' angezeigt wird.	P1
2	Die Taste Δ dreimal drücken. 'P4' wird angezeigt.	P4
3	Die Taste P drücken, um den Status der automatischen Schließung anzuzeigen. 'b0' bedeutet „keine automatische Schließung“. 'b9' bedeutet „komplette Schließung“.	b0 - b9
4	Die Taste drücken, um die Verzögerung um eine Minute zu verlängern bzw. die Taste ▽ drücken, um die Verzögerung um eine Minute zu verkürzen.	
5	Die Taste P drücken, um zu bestätigen und zu schließen.	
FERNBEDIENUNG BLOCKIEREN		
1	Die Taste P drücken und gedrückt halten, bis 'P1' angezeigt wird.	P1
2	Die Taste Δ viermal drücken. 'P5' wird angezeigt.	P5
3	Die Taste P erneut drücken. Die aktuelle Einstellung 'uL' wird angezeigt - keine Blockade der Fernbedienung.	uL
4	Die Taste Δ einmal drücken. 'Lc' wird angezeigt - Die Blockade der Fernbedienung wird aktiviert.	Lc
5	Die Taste P drücken, um zu bestätigen und zu verlassen.	
VENTILATION - BELÜFTUNG		
1	Halten Sie die P- Taste so lange gedrückt, bis 'P1' angezeigt wird.	
2	Drücken Sie die Taste Δ fünfmal. 'P6' wird angezeigt.	
3	Drücken Sie die P- Taste nochmal. Es wird die aktuelle Einstellung 'r0' angezeigt - Ventilation nicht aktiv. Drücken Sie die Taste Δ oder ▽, um diesen Wert gleichzeitig um eine Stufe zu erhöhen oder zu verringern. Der maximale Wert ist 'r9'. Der minimale Wert ist 'r0'. Drücken Sie die P- Taste, um zu bestätigen.	r0 - r9
4	Aktivieren Sie die Ventilationsoption, indem Sie gleichzeitig die Tasten CH1 und CH2 drücken	
ZEITEINSTELLUNGEN FÜR DIE AUSSENBELEUCHTUNG		
1	Halten Sie die P- Taste so lange gedrückt, bis 'P1' angezeigt wird	P1
2	Drücken Sie die Taste Δ sechsmal. 'P7' wird angezeigt.	P7
3	Drücken Sie die P- Taste nochmal. Es wird die aktuelle Einstellung 'LO' angezeigt - vorübergehende Ausschaltung der Außenbeleuchtung nicht aktiv. Der maximale Wert ist 'L4', der Wert ändert sich um 30 Sekunden.	LO - L4
4	Drücken Sie die P- Taste, um zu bestätigen.	
WERKSEINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN		
1	Drücken Sie sechsmal die Taste P. Der Antriebskopf wird automatisch zurückgesetzt.	

Toröffnung

uL – Torschließung nach dem Drücken der im gewählten Kanal vorprogrammierten Taste.

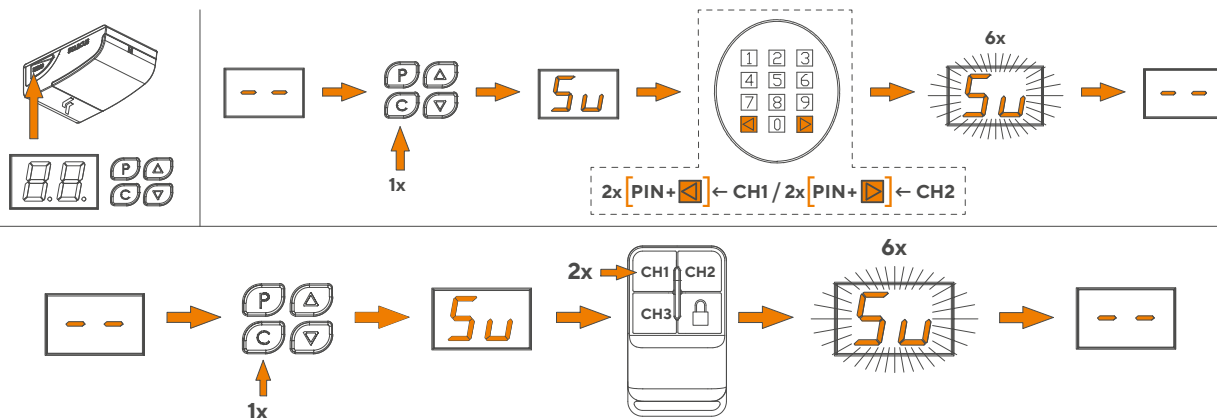
Lc – Toröffnung nach dem Drücken der im gewählten Kanal vorprogrammierten Taste mit dem Vorhängeschloss-Symbol 

Torschließung

uL/Lc – Drücken der im gewählten Kanal vorprogrammierten Taste.

Anmerkungen und Warnungen

Das Tor darf nur dann betrieben werden, wenn alles in der Reichweite des Tores sichtbar ist. Das Spiel der Kinder mit den Prüfvorrichtungen ist verboten. Prüfen Sie, ob sich keine Menschen oder Tiere im Arbeitsbereich der Toranlage oder Gegenstände befinden. Der Antrieb ist für den Innenbereich geeignet. Die Toranlage und die Bedieneinrichtung sind jährlich zu warten. **Die Wiederherstellung der Werkseinstellungen der mechanischen Kraft umfasst die Schritte, siehe "Einstellung der mechanischen Kraft".**

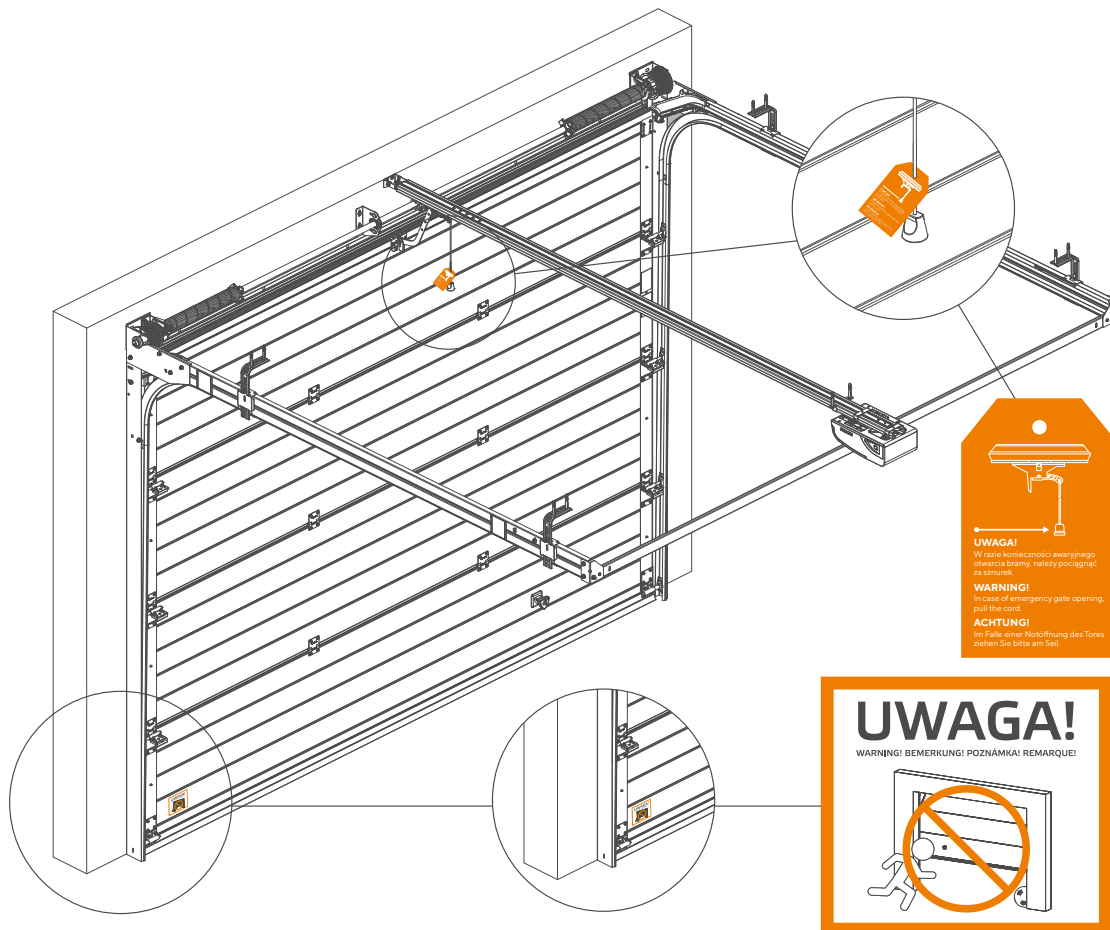


Das ist die wichtigste Etappe bei der Installation des Antriebs, welche die Gewährleistung der optimalen Sicherheit zum Ziel hat. Nach der Bestimmung der Schließung- und Öffnungsposition ist es ratsam, einige Manöver auszuführen, um die Torbewegungen auf Richtigkeit zu prüfen.

- Drücken Sie die Taste an der Fernbedienung, um das Tor zu öffnen und prüfen Sie, ob die Öffnung fließend ohne ruckende Bewegungen oder Geschwindigkeitsänderungen abläuft. Das Tor soll sich vollständig öffnen. Der Antrieb soll stoppen, wenn das Tor völlig geöffnet ist.
- Drücken Sie die Taste an der Fernbedienung, um das Tor zu schließen und prüfen Sie, ob die Schließung fließend ohne ruckende Bewegungen oder Geschwindigkeitsänderungen abläuft. Das Tor soll sich vollständig schließen. Der Antrieb soll stoppen, wenn das Tor mit dem Boden in Berührung kommt.
- Wird der Antrieb mit einer Blitzleuchte (optional) installiert, prüfen Sie, ob die Blitzleuchte in folgenden Zyklen blinkt: Leuchtet ... Sekunden erlischt nach Sekunden.
- Wird der Antrieb mit den Lichtschranken installiert, prüfen Sie die Anlage auf Funktion.
- Wird der Antrieb mit der mit einer Wartungstür ausgestatteten Toranlage installiert, prüfen Sie den Reedschalter auf Funktion.
- Wenn die Wartungstür nicht richtig geschlossen ist, soll die Toröffnung unmöglich sein. Führen Sie den Probelauf durch.
- Stellen Sie das Hindernis am Lichtspalt und aktivieren Sie die Schließfunktion. Prüfen Sie die amperometrische Sicherheitseinrichtung auf Funktion. Der Torflügel soll nach dem Auffahren auf das Hindernis stoppen und die Bewegungsrichtung ändern (Der Öffnungsvorgang soll initiiert werden).
- Führen Sie einige Öffnungs- und Schließungsmanöver aus, um eventuelle Fehler infolge unsachgemäßer Montage, Einstellungen oder sonstige Mängel, z.B. größere Reibungsmomente entdecken zu können.
- Prüfen Sie, ob die Befestigung des Antriebs, der Führung und aller mechanischen Elemente sicher, stabil und beständig ist.
- Prüfen Sie, ob das System einen 50 mm hohen auf dem Boden liegenden Gegenstand zu erkennen vermag.

Hängen Sie das Schild mit den Informationen über die manuelle Entriegelung in deren Nähe auf.

Kleben Sie den Warnaufkleber (Abb. ..., Kap. 4.2 und unten) an einer sichtbaren Stelle in der Nähe der Toranlage bzw. der Steuerung auf.



Nach der Durchführung:

- der Prüfung der motorisch angetriebenen Toranlage auf richtige Montage und Funktion
- der elektrischen Messungen,

füllen Sie leserlich alle erforderlichen Formblätter im Berichtsbuch aus, das ein integraler Bestandteil der Betriebsanleitung ist.

Übergeben Sie die Betriebsanleitung dem Benutzer, machen Sie ihn mit der Funktionsweise des Systems vertraut und zeigen Sie ihm, auf welche Art und Weise die manuelle Entriegelung entriegelt und dann wieder verriegelt werden soll.

Unterzeichnen Sie die Konformitätserklärung und übergeben Sie diese dem Benutzer.

8. Übergabe des betriebsbereiten Produktes

Die Übergabe kann erst dann erfolgen, wenn alle Etappen der Abnahme gemäß den Eintragungen im Kapitel 7.1 erfolgreich abgeschlossen worden sind.

Die Teilabnahme bzw. die vorläufige Abnahme ist unzulässig.

Prüfen Sie, ob alle Piktogramme mit den Warnungen aufgeklebt wurden und ob sich das Typenschild am Antrieb und am Tor befindet. Der Benutzer soll im Bereich Steuerung und Betrieb einzelner Bedienelemente sowie deren Einstellungen, technischer Geräte, Wartung und Reparatur und Arbeitsschutzvorschriften bezüglich des Betriebs der motorisch angetriebenen Toranlagen gemäß der Betriebsanleitung sowie dem Berichtsbuch geschult werden.

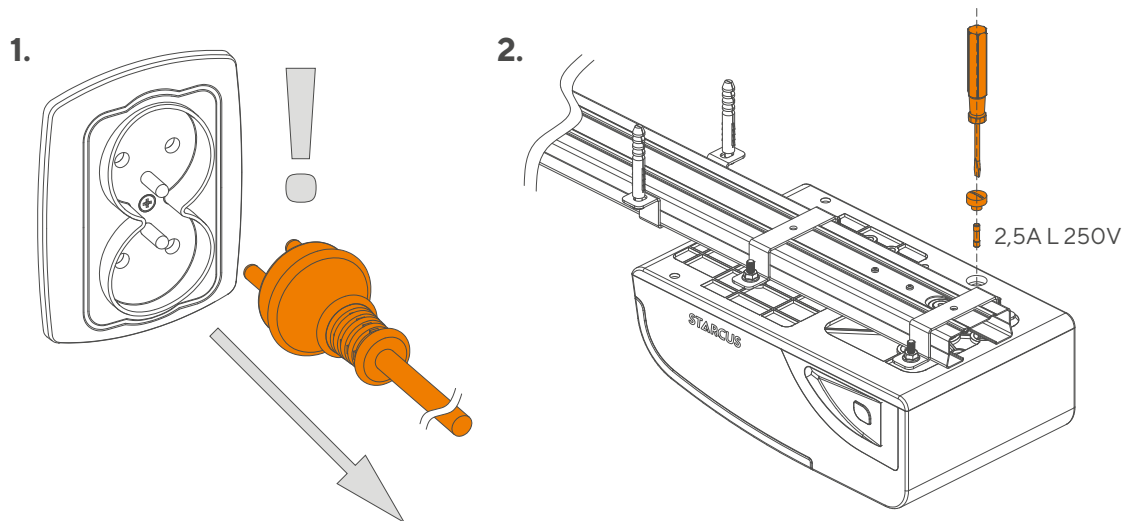
Die Übergabe beruht insbesondere auf der Schulung der Benutzer, Darstellung der Funktionsweise, Bereitstellung der Betriebsanleitung, der Wartungsanleitung, des Berichtsbuches sowie der vom Monteur unterzeichneten EG-Konformitätserklärung für die motorisch angetriebene Toranlage.

9. Austausch der Baugruppen

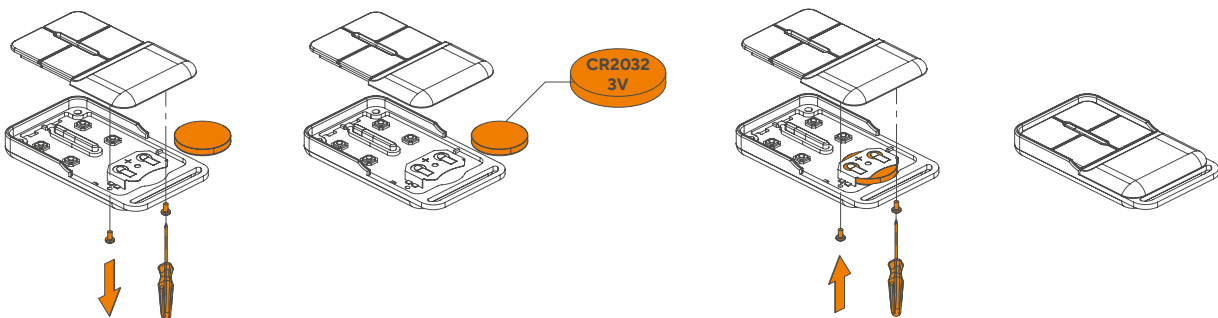
Der Austausch der Baugruppen kann erst nach der Stromabschaltung durch das Herausnehmen des Steckers aus der Steckdose erfolgen. Die unten beschriebenen Arbeiten sollen bestenfalls von den entsprechend qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden, die früher die Montage durchgeführt haben.

9.1. Austausch der Sicherung

Vor dem Austausch der Sicherung ist die Anlage durch Herausnehmen des Steckers aus der Steckdose stromlos zu schalten. Ersetzen Sie die beschädigte Sicherung. Am Antrieb wird eine kleine 2,5 A F-Schmelzsicherung eingesetzt.



9.2. Austausch der Batterie der Fernbedienung



9.3. Austausch des Antriebs

Der Austausch des ganzen Antriebs erfordert den Ausbau des Antriebs und die Trennung der Leitungen von der Steuerungsplatte. Diese Schritte haben in umgekehrter Reihenfolge zu erfolgen, als die bei der Montage ist.

Nach dem Einbau des Antriebs sind alle Prüfungen durchzuführen, die im Kapitel „Endprüfung und Inbetriebnahme“ beschrieben sind.

Notieren Sie weitere Elemente, welche der Monteure auswechseln kann.

10. Abhilfe

Um die Fehlerursache festzustellen, ist die kurze Betriebsanleitung zu nutzen und die Toranlage im manuellen Betrieb zu testen.

Prüfen, ob die Bedienvorrichtung funktioniert, wenn das Tor abgeschaltet ist.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Laute Kettengeräusche.	1. Die Kette ist zu locker.	1. Die Mutter M8 an der Feder nachziehen
2. Der Motor reagiert nicht.	2. Stromausfall, der Stecker ist locker, durchgebrannte Sicherung	2. Stromnetz prüfen. Die Sicherung prüfen oder gegen eine neue Sicherung vom gleichen Typ ersetzen.
3. Das Tor öffnet sich, schließt sich aber nicht.	3. Fehler der Lichtschanke (falls installiert).	3. Den Probelauf nach der Demontage der Lichtschanke durchführen (Machen Sie sich mit der Programmierung vertraut).
4. Der Motor arbeitet nach dem Drücken des Hauptschalters, funktioniert aber nach dem Einschalten der Fernbedienung nicht.	4. Fehler der Fernbedienung bzw. leere Batterie.	4. Batterie der Fernbedienung austauschen. Eine Fernbedienung funktioniert nicht bzw. mehrere Fernbedienungen funktionieren nicht, Steuerungsplatte austauschen.
5. Die Reichweite der Fernbedienung ist zu gering.	5. Die Batterie der Fernbedienung ist leer.	5. Die Batterie der Fernbedienung austauschen.
6. Das Tor schließt sich nicht vollständig und öffnet sich wieder bzw. öffnet sich nicht vollständig.	6. Die mechanische Kraft ist zu gering.	6. Den Test des Tores im manuellen Betrieb durchzuführen. Die mechanische Kraft des Tores vorsichtig vergrößern (machen Sie sich mit der Programmierung vertraut).



Alle an den elektrischen Anlagen durchgeführten Arbeiten dürfen nur von den entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

	Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Abhilfe
1.	H	Kein Signal vom Hall-Sensor.	Encoderkabel überprüfen – richtige Verbindung sicherstellen, anschließend Endpositionen neu einstellen. J7-Stecker auf der Platine bewegen oder Kopf austauschen.
2.	C	Motorüberlastung.	Manuelle Torbedienung überprüfen.
3.	o	Motorlaufzeit überschritten.	Endpositionen erneut einstellen, alternativ Endlagen 1 m über dem Boden setzen und Bewegung testen.
4.	L	Endlagenfehler.	Sicherstellen, dass der Mitnehmer eingerastet ist. Endpositionen erneut einstellen.
5.	lr	Lichtschrakenfehler.	Anschluss der Lichtschraken überprüfen.
6.	Lo	Spannung zu niedrig.	Versorgungsspannung prüfen (nicht zu niedrig), ggf. Kopf austauschen.
7.	LP	Ungültige Spannung.	Kopf austauschen! Der Niederspannungsschutz ist aktiviert oder das Leistungsmodul ist defekt. Fehler verschwindet automatisch, wenn die Spannung normal ist. Wenn nicht – Kopf austauschen.
8.	Lc	Automatische Sendersperre.	Sperrfunktion für Sender ist aktiviert – zuerst „Schloss“-Taste drücken, dann Steuertaste. Parameter P5 prüfen.
9.	FU	Kein Speicher zum Einlernen von Handsendern (max. 20).	Universellen Empfänger nachrüsten – Modell: ODB.KK.001
10.	88	Steuerplatine defekt.	Kopf austauschen.

11. Demontage und Entsorgung

Ähnlich wie beim Einbau muss auch die Demontage vom entsprechend qualifizierten technischen Personal durchgeführt werden. Während der Entsorgung sind alle Sicherheitshinweise bezüglich der Demontage elektrischer und elektronischer Geräte sowie die Umweltvorschriften zu beachten.

Alle Teile der Anlage sind entsprechend zu sortieren und zu entsorgen.



ACHTUNG! Die alten elektrischen Geräte sind den autorisierten Entsorgungsunternehmen zuzuführen.

12. Garantieschein

- Der Garantieschein ist ein Bestandteil der Betriebsanleitung.
- Bei der Übergabe des betriebsbereiten Produktes füllen Sie den Garantieschein aus.

13. Berichtsbuch

- Das Berichtsbuch ist ein Bestandteil der Betriebsanleitung.
- Bei der Übergabe des betriebsbereiten Produktes füllen Sie das Berichtsbuch aus.

Prohlášení o zabudování	2
1. Úvod	56
2. Identifikace výrobku a určení	56
3. Všeobecné informace týkající se instalace	57
4. Bezpečnost instalace a výstrahy	57
4.1. Všeobecné zásady	57
4.2. Výstrahy a bezpečnostní značky	58
5. Konstrukce pohonu	59
5.1. Technické údaje	59
5.2. Konstrukce pohonu a komponenty	60
5.3. Dodatečné vybavení	61
5.4. Montážní rozměry	61
5.5. Nebezpečné zóny	61
6. Montáž pohonu s vraty	62
6.1. Montážní nářadí	62
6.2. Seznam vodičů	62
6.3. Vstupní kontrola před montáží	62
6.4. Montáž	63
6.5. Připojení k elektrické instalaci - spoje	65
7. Programování	66
7.1. Koncová kontrola a zprovoznění	67
8. Předání k provozování	68
9. Výměna podskupin	68
9.1. Výměna pojistky	68
9.2. Výměna baterie v ovládači	68
9.3. Výměna pohonu	69
10. Řešení problémů	69
11. Demontáž a zpracování odpadu	70
12. Záruční list	70
13. Kniha zpráv	70

1. Úvod

Tento návod pro obsluhu je určen výhradně pro kvalifikovaný instalační personál.

Montér instalující pohon spolu s vraty nese odpovědnost za jeho správnou montáž a regulaci, za účelem správného fungování.

Majiteli vrat s pohonem je po jejich instalaci předán:

- návod pro obsluhu
- návod pro průběžnou údržbu
- kniha zpráv
- prohlášení o shodě podepsané autorizovaným montérem (po provedení funkčních zkoušek vrat s pohonem a ověření, že pohon, řízení a veškeré bezpečnostní prvky fungují správně).

Vrata s pohonem nesmí být používány před jejich předáním k používání, jak bylo uvedeno v kapitole 8: „Předání k provozování“.

V případě jakýchkoliv pochybností, nezaahajujte instalaci, ale obraťte se pro případná vysvětlení na výrobce – firmu Krispol nebo na svůj servis.

2. Identifikace výrobku a určení

Identifikační údaje výrobku se nacházejí na výrobním štítku upevněném k hlavici pohonu. Pohon se vyskytuje ve dvou verzích: STARCUS K06 a STARCUS K10.

Pohodlný pohon s moderním dizajnem je určen k automatické obsluze segmentových garážových vrat.

Je dostupný se dvěma výkony, odpovídajícími vratům s maximální plochou 8 m² nebo 18 m².

Je vybavený:

- ampérmetrický systém zjišťování překážky – po naražení na překážku pohon vrata zastaví a změní směr jejich pohybu
- funkcí pomalého startu a plynulého zastavení, umožňující předcházet silnému trhnutí během otevírání a zavírání vrat
- integrovanou LED lampu osvětlující otevíranou garáž (tříminutová provozní doba)
- ochranu proti přetížení
- možnost programování automatického zavírání
- LED displej usnadňující programování funkcí.

Existuje možnost zapojení:

- mikrovypínače servisních dveří, který blokuje pohyb vrat po otevření dveří
- fotobuněk a možnost použití nouzového odpojení pohonu z venku, v případě chybějícího napájení.

Obsah základní sestavy:

- pohon se zabudovaným radiopřijímačem 433,92 MHz
- vysílač (3-kanálový)
- kolejnice s páskem nebo řetězem (na výběr)
- montážní díly.

Podrobný popis komponent se nachází v kapitole 5.2 (viz str. 57).

Pohon by měl být instalován ve výšce alespoň 2,5 m nad podlahou nebo úrovní přístupu.

Pohon nemůže být aplikován s vraty, které mají otvory s průměrem větším než 50 mm nebo okraje, popř. vystupující části, na něž by mohl člověk šlápnout, nebo se o ně zachytit.

Pohon je uzpůsoben pro segmentová garážová vrata s následujícími parametry:

VEDENÍ N, L, SL, NH, E

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

VEDENÍ H

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

Wn – hloubka zabudování ve vratech s pohonem

A – 600N, 3100mm

B – 600N, 4000mm

C – 1000N, 3100mm

D – 1000N, 4000mm

D* – týká se vedení N

Jakákoliv připojení dodatečných komponent, programování ovládačů a montáž pohonu byly uvedeny v další části montážního návodu. Pohon funguje pomocí elektrické energie, v případě chybějícího napájení z elektrické sítě je možno pohon odblokovat, a vrata zprovoznit ručně. Dále existuje možnost pro montáž nouzového akumulátoru, což umožní obsluhu pohonu v případech chybějícího napájení ze sítě. Pohon spolu se segmentovými garážovými vraty je určen pro pěší a automobilovou dopravu. Slouží k instalaci v bytových objektech a je určen výhradně pro potřeby individuální domácnosti. Neměl by být instalován s vraty určenými k zabudování do veřejných budov. Instalace těchto vrat v průmyslových a obchodních objektech je zakázána. Pohon je určen k provozování vevnitř místností. Je zakázáno instalovat zařízení vně budov, stejně tak v místnostech s atmosférou potenciálně výbušnou, nebo v takových, v nichž se nacházejí hořlavé tekutiny, plyny nebo prach. Zákaz vystavování pohonu na déšť nebo vlhkost.



UPOZORNĚNÍ: Automatický pohon.

3. Všeobecné informace týkající se instalace

Pohon spolu se segmentovými garážovými vraty může být instalován do opěrné konstrukce v bytovém objektu.

Montážní podklad pro vrata s pohonem by mělo charakterizovat:

- v případě zdí – suchá a rovná plocha s patřičnou odolností, provedená v souladu s platnými stavebními předpisy
- v případě kovových konstrukcí – patřičná konstrukce a odolnost

K montáži vrat, v závislosti na podkladu, se používá:

- hmoždinky – týká se to železobetonového podkladu nebo plných cihel
- šrouby nebo závitořezné vruty – týká se ocelové konstrukce
- hmoždinky do dutých cihel a plynosilikátů – týká se podkladu provedeného z dutých cihel, plynobetonu nebo materiálů s podobnými vlastnostmi.

Přesný druh a rozměr kotvicích prvků je stanoven individuálně pro každého klienta. Zajištění patřičných kotvicích prvků je věcí objedávajícího vrata.

Opěrná konstrukce musí umožňovat správné vyvrtání otvorů pro uchycení.



POZOR! Jakékoliv odchylky vztahující se ke kotvicím prvkům jsou nepřijatelné, kvůli ohrožení budoucích uživatelů!

Místo instalace pohonu s vraty a jejich následného používání, by mělo být patřičně osvětlené a mělo by být zvoleno s ohledem na zajištění bezpečného používání vrat s pohonem. Za zajištění těchto podmínek zodpovídá majitel vrat s pohonem.

- **Montážní díly pohonu jsou dodávány spolu s pohonem**
- **Není povoleno používat jiné montážní díly než ty, které se nacházejí v sestavě**
- **Všechny elektrické spoje musí být provedeny po vypnutí napájení a s odpojeným případně se nacházejícím nouzovým akumulátorem.**

Dodržování instalačního postupu popsaného v tomto návodu zajišťuje správné a bezpečné fungování vrat s pohonem. Nepatřičná montáž a obsluha mohou vést k významným poraněním těla a poškození majetku.

Před zahájením montáže se seznámte s montážním návodem. Není povoleno provádět modifikace, jež nejsou uvedené v tomto dokumentu. Zákaz instalace pohonu pro jiné účely, než je uvedeno v tomto návodu.

Přikazuje se používat pouze nářadí a komponenta pro uchycení, v každém případě kotvicí prvky (vruty, hmoždinky, šrouby nebo matky) odpovídající druhu kotvení a zatížení způsobeného vraty s pohonem.

4. Bezpečnost instalace a výstrahy

4.1. Všeobecné zásady



UPOZORNĚNÍ: Důležité bezpečnostní pokyny. Postupujte v souladu se všemi pokyny, jelikož nesprávná instalace může vést k závažným zraněním.

Před zahájením instalačních prací se seznámte s obsahem tohoto návodu a dodržujte zásady v něm uvedené, týkající se eliminace rizik a provádění patřičných bezpečnostních opatření.

Pro instalační práce používejte prostředky pro osobní ochranu a technické prostředky, které zajistí bezpečí Vám, třetím osobám, majetku a životnímu prostředí.

Nepatřičná montáž a obsluha mohou vést k závažným poraněním těla a poškození majetku.

- Montáž by měla být provedena proškoleným montážním týmem s patřičnými kvalifikacemi a autorizací firmy KRISPOL.
- Je nutné dodržovat platné předpisy BAOZ. Zvláštní pozornost je nutné zaměřit na bezpečnost práce s elektrickými zařízeními a na bezpečnost práce ve výškách.
- Montážní prostor by měl být patřičně označen a zajištěn.
- Vlastnosti montážního podloží byly popsány v kapitole 3.
- Během realizace montážních prací, pamatujte na:
 - shromáždění materiálů a nářadí nezbytných pro provedení prací (byly vyjmenovány v kapitole „Nářadí a materiály“)
 - využívání výhradně originálních dílů výrobce
 - používání stabilní konstrukce pro práce ve výškách
 - patřičnou ochranu tváře a rukou během vrtání
 - zákaz výskytu dětí poblíž místa, kde jsou prováděny instalační práce
 - odstranění stavebního odpadu a překážek, které by mohly omezovat pohyb vrat, před jejich zprovozněním
 - instalaci zařízení ručního uvolnění blokády ve výšce, která nebude překračovat 180 cm
 - instalaci vnějšího ovládacího zařízení ve výšce alespoň 150 cm, v takovém místě, aby během obsluhy vrat byla viditelná celá oblast pohybu a současně na místě, který nebude kolidovat s pohybem vrat – v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí.
- Nejprve proveďte montáž všech komponent, jak je uvedeno na obrázcích – kapitola 6.4.
- Před instalací pohonu ověřte, zda rozsah teplot uvedený na pohonu je shodný s lokálními podmínkami.
- Stroj je nutné připojit soustavou zástrčka / zásuvka. Před připojením pohonu ověřte, zda je napájecí napětí v souladu s požadavky zařízení, aby nedošlo k přepálení jeho elektrické výbavy z důvodu nepatřičného napětí.
- Zástrčky musí odpovídat vstupům – nikdy neměňte zástrčku za jinou než dodanou výrobcem, nepoužívejte také žádné dodatečné adaptéry se zástrčkami, kvůli připojení pohonu do napájení.
- Před zahájením jakýchkoliv instalačních prací je nutné odpojit napájení.

Pro každou instalaci doporučujeme montáž alespoň jednoho výstražného světla. V žádném případě neprovádějte modifikaci komponent automatického pohonu. Montér by měl uživateli předat veškeré informace, týkající se ruční obsluhy systému v případě poruchy, stejně jako předat návod pro obsluhu.

Po ukončení montáže:

- ujistěte se, že mechanismus je správně seřízen a že vrata couvají nebo je možno odstranit objekt, když se vrata dotknou objektu s výškou 50 mm, ležícího na podloží
- ujistěte se, že žádná část vrat nepřesahuje do veřejné oblasti, v tom na chodníky a/nebo silnice,
- ponechte provozní oblast zcela vyklizenou, neponechávejte obaly (fólie, polystyrén atp.) v dosahu dětí, jelikož takové materiály mohou být potenciálním nebezpečím
- piktogramy s upozorněním na uvěznění nalepte trvalým způsobem na místě ohrožení nebo poblíž řídicích komponent
- piktogram informující o mechanismu ručního uvolňování nalepte vedle mechanismu.



Informujte uživatele, že samovolné provedení demontáže pohonu není povoleno. Tyto činnosti musí být provedeny výhradně profesionálními instalatéry nebo kompetentními osobami určenými firmou Krispol.

4.2. Výstrahy a bezpečnostní značky



NEBEZPEČÍ – pro uživatele znamená nebezpečí nehody, včetně smrtelné



POZOR – rada, jak předcházet opotřebení výrobku



PAMATUJTE – klíčové funkce nebo užitečné informace; je nutno zaměřit maximální pozornost na informace s tímto symbolem



DODATEČNÉ INFORMACE



ELEKTRICKÉ RIZIKO



ZÁKAZ – nesundávat zabezpečení



POKYNY – před zahájením prací nebo oprav, vypnout elektrické napájení



UPOZORNĚNÍ - riziko uvěznění dítěte nacházejícího se poblíž pohybujících se vrat.
Příkaz udržovat děti v patřičné vzdálenosti od vrat, pokud se vrata pohybují.

5. Konstrukce pohonu

5.1. Technické údaje

! **POZOR!** Výrobek je možno používat teprve po kompletním ukončení montážního postupu a po provedení kompletní koncové kontroly - viz kapitola 7.1.

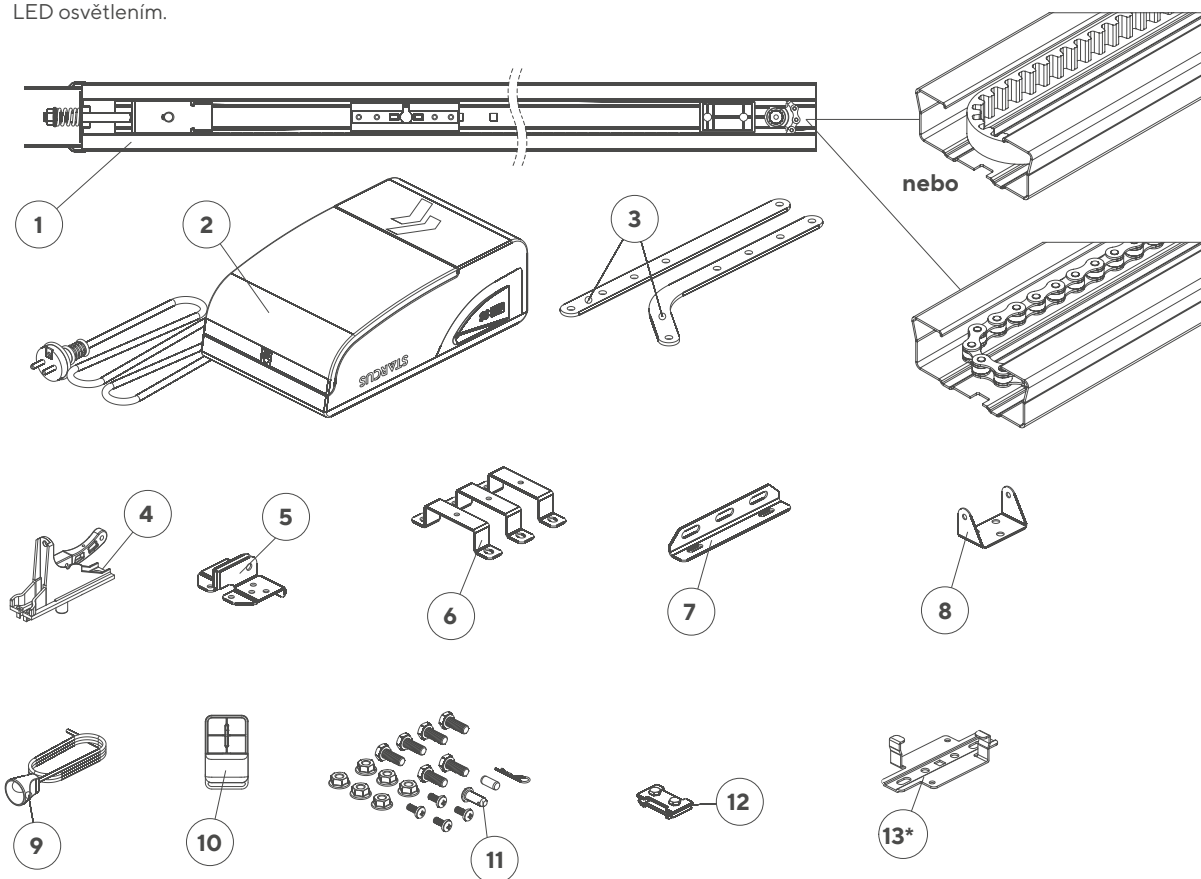
Technické údaje pohonu STARCUS			
Parametr	Jednotka	Pohon	
		K06	K10
Typ	-	Pohon pro automatiku garážových vrat	
Napájení		230VAC (+10%) 50Hz	
Elektromotor			
Příkon v pohotovostním režimu	W	<0,5	
Maximální odebíraný výkon	W	150	
Odběr proudu	A	0,7	
Tažná síla	N	600	1000
Osvětlení	-	LED	
Doba provozu osvětlení	s	180	
Úroveň emise akustického tlaku	dB(A)	max 70	
Povolená teplota okolí	°C	-20 až +50	
Relativní vlhkost	%	≤ 90	
Frekvence přijímače	MHz	433,92	
Maximální vzdálenost od stropu	mm	1000	
Normální rychlost bez zatížení	cm/s	16	
Maximální frekvence provozních cyklů	%	DE 40%	
Maximální stálá doba provozu	s	60	
Stupeň ochrany	IP		

Technické údaje pohonu STARCUS		
Parametr	Jednotka	Vysílač
Typ	-	Vysílač (3-kanálový), dálkově
Frekvence	MHz	433,92
Kódování	-	Proměnný kódovací systém
Tlačítka	szt.	4
Dioda		
Napájení	V	3
Typ baterie	-	1x 2032
Objem	mAh	220
Povolená teplota okolí	°C	-20 až +50

5.2. Konstrukce pohonu a komponenta

Pohon je vybavený:

- ovládací deskou
- pohonem s převodem
- tlačítkovou konzolí s displejem
- LED osvětlením.



1 - kolejnice

2 - hlavice pohonu

3 - táhlo

4 - držák vozíku

5 - kotvicí prvek pro ukotvení táhla k panelu

6 - kotvicí prvek pro ukotvení pohonu s kolejnici

7 - montážní prvek kolejnice

8 - kotvicí prvek pro ukotvení kolejnice k nadpraží

9 - uvolňovací provázek

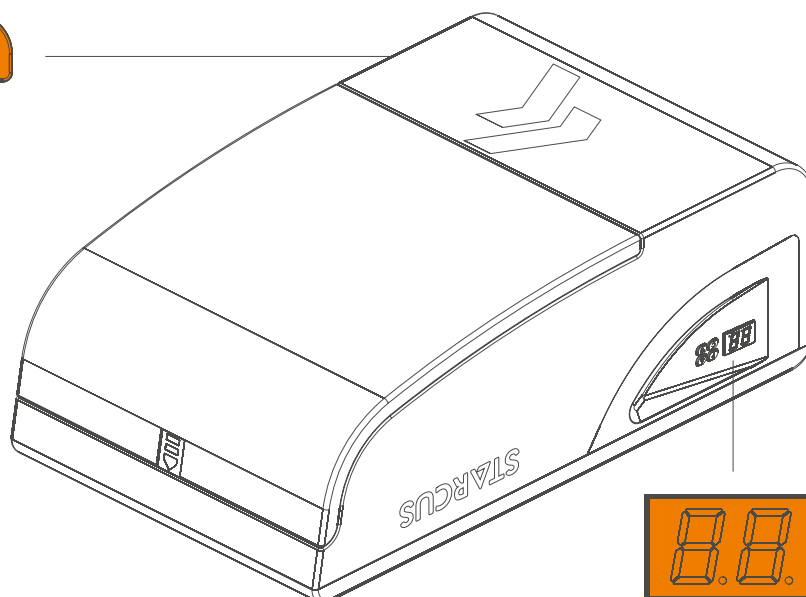
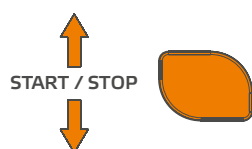
10 - vysílač

11 - drobné prvky

12 - blokáda kolejnice

13 - závěs kolejnice

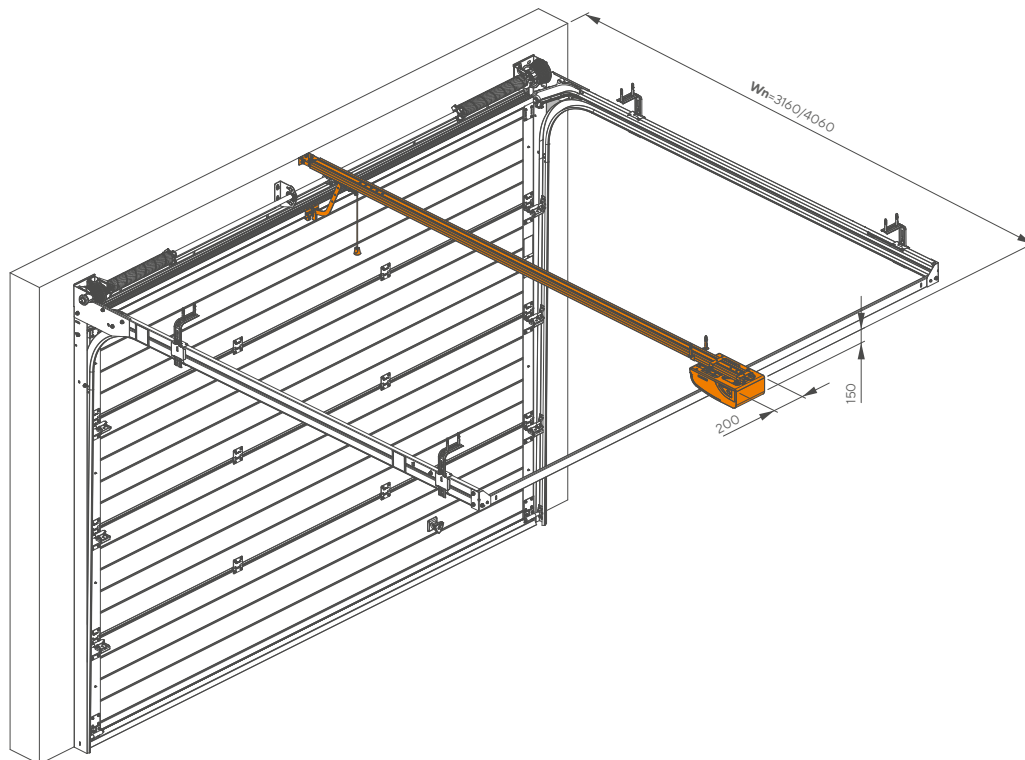
* - volitelný



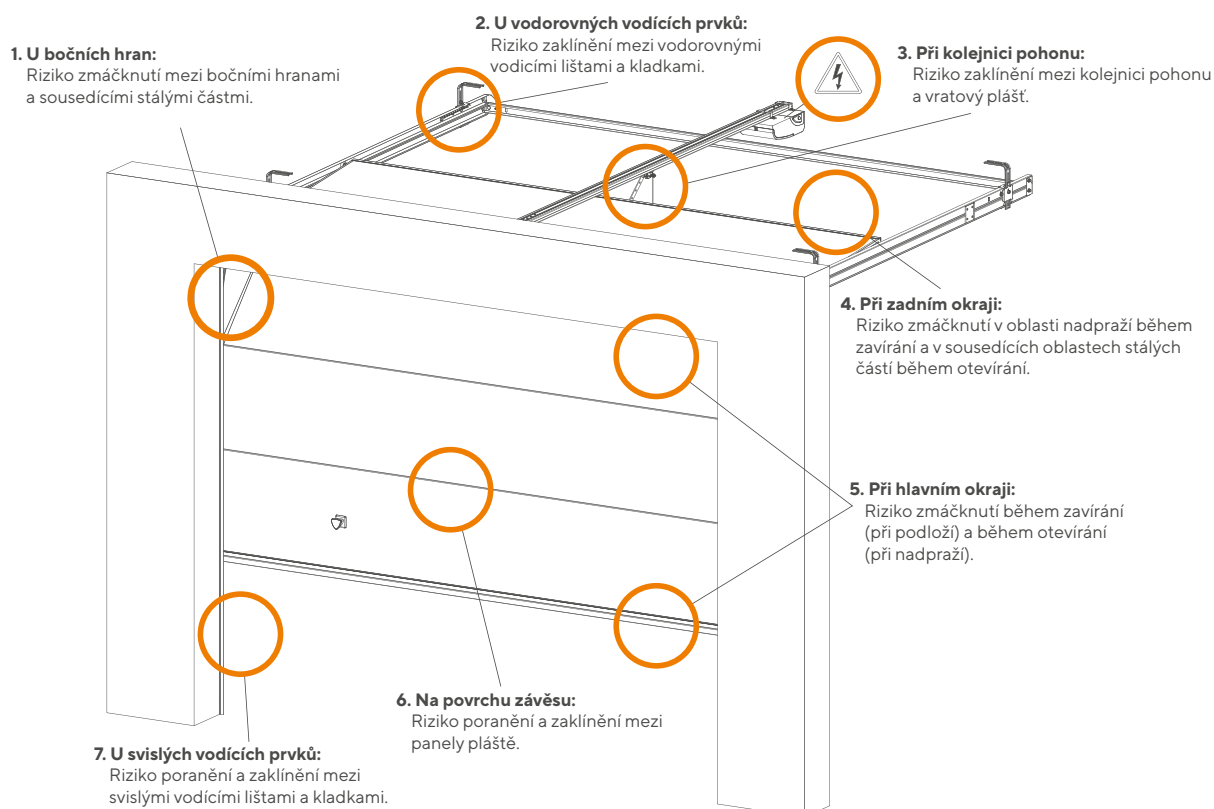
Dodatečným vybavením jsou:

- klíčový přepínač
- zvonková klávesová spojka
- fotobuňky
- kontraktron (týká se to segmentových garážových vrat vybavených servisními dveřmi).

5.4. Montážní rozměry



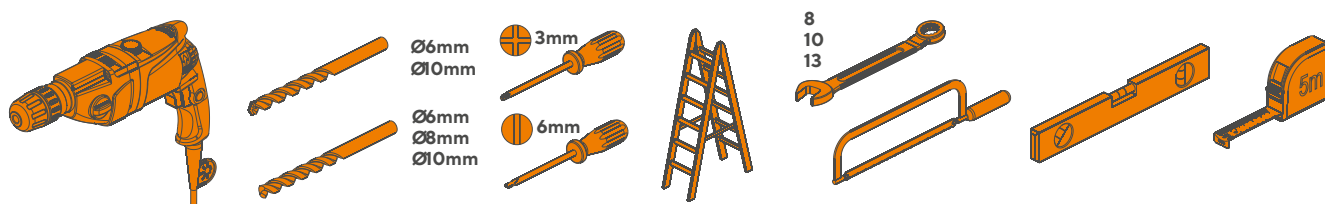
5.5. Nebezpečné zóny



6. Montáž pohonu s vraty

6.1. Montážní nářadí

Pro montáž pohonu K06/K10 je nezbytné následující nářadí:



* Příklepová vrtačka s vhodnými vrtáky do betonu a do kovu.

6.2. Seznam vodičů

V dále uvedené tabulce jsou uvedené charakteristiky vodičů nezbytných k připojení různých zařízení (příslušenství).

Připojení	Druh vodiče
fotobuňky	vodič 2/4x0,5 mm ²
klíčový přepínač nebo klávesnicový spínač	vodič 2x0,5 mm ²
výstražná lampa	vodič 2x0,5 mm ²
kontraktron/STOP	vodič 2x0,5 mm ²

Používejte pouze vodiče s patřičnou třídou izolace.

Veškeré práce týkající se elektrické instalace by měla provádět osoba s patřičnými kvalifikacemi.

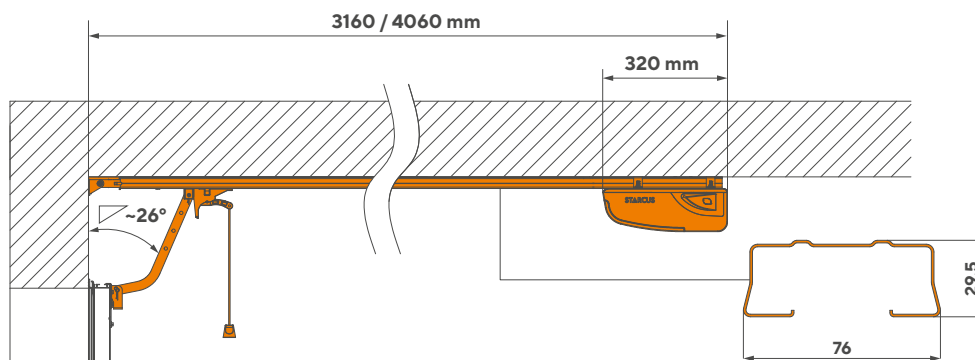
Poblíž pohonu vrat je nutno instalovat elektrickou zásuvku na 230 V s uzemněním.

Volné vodiče se nesmí setkat s pohyblivými částmi vrat ani automatickým pohonem.

6.3. Vstupní kontrola před montáží

Instalaci pohonu musí být provedená kvalifikovaným personálem, v souladu s předpisy, normami, právní regulací a dle tohoto návodu.

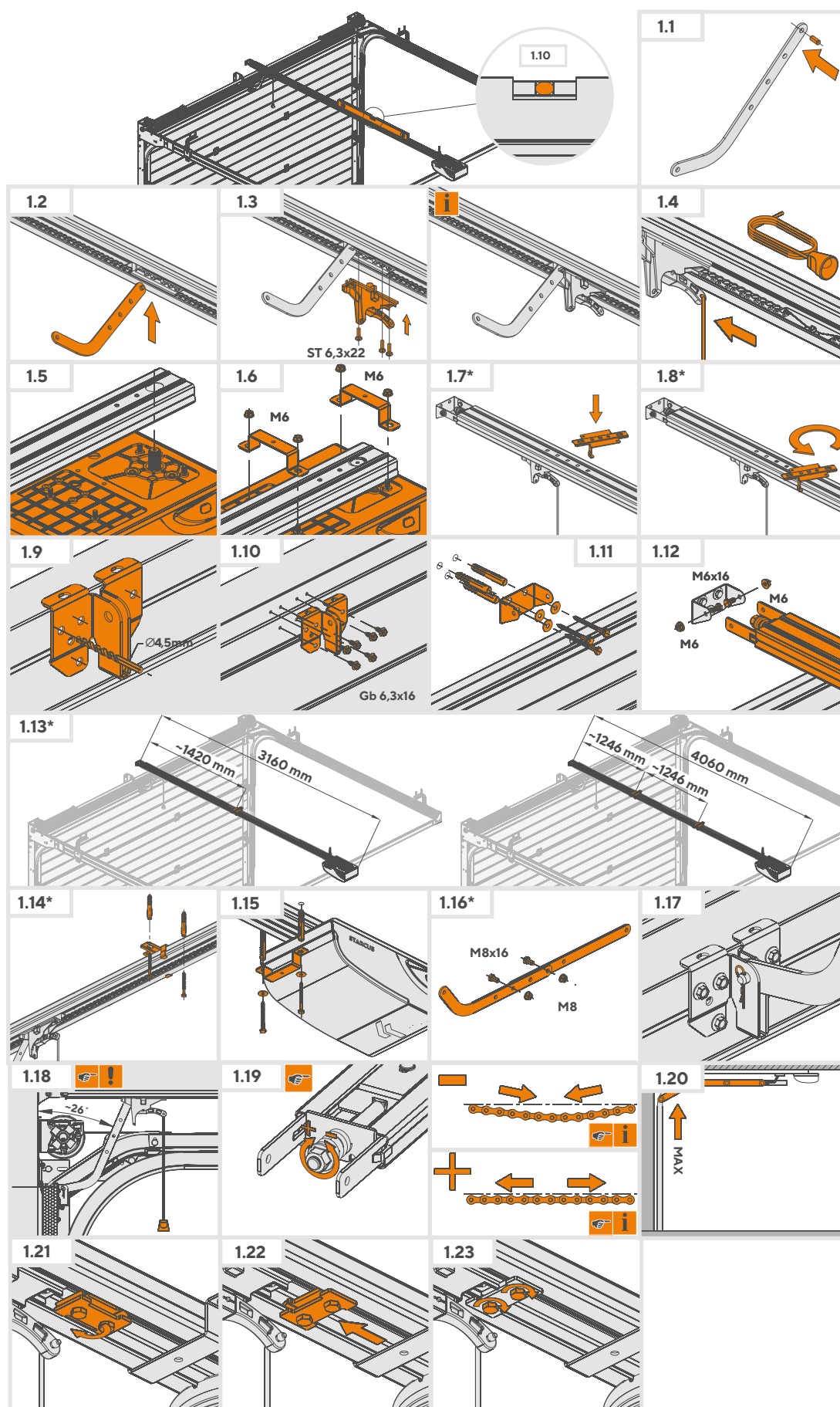
- Před zahájením montáže ověřte, zda všechna komponenta a materiály, jež budou použity, jsou v ideálním stavu, vhodné k použití a v souladu s normami. Ujistěte se, zda byl zvolen správný výrobek a zda se výrobek hodí k montáži v daném prostředí.
- Ověřte, zda podklad (konstrukce objektu) pro montáž vrat a pohonu byl připraven správně.
- Pohon by měl být instalován ve výšce alespoň 2,5 m nad podlahou nebo úrovní přístupu.
- Pokud podklad (konstrukce objektu) není připraven správně, montáž nezačínajte - nebezpečí úrazů s ohledem na budoucí uživatele nebo poškození výrobku.
- Po provedení montáže vrat zkontrolujte, zda se na celé cestě posuvu křídla, stejně tak při zavírání, jako otevírání, nenacházejí místa s výskytem zvětšeného tření.
- Zkontrolujte odolnost mechanické blokády, a zda nehrozí vyskočení vrat z vodících lišt.
- Zkontrolujte, zda mechanická konstrukce vrat je dostatečně solidní a ujistěte se, zda nehrozí riziko vypadnutí vrat z vodících lišt.
- Ujistěte se, že vrata se pohybují bez odporu.
- Zkontrolujte, zda jsou vrata správně vyvážená - vrata umístěná (ručně) do jedné polohy se nemůžou pohnout.
- Umístěte vrata ručně do polohy Otevřeno a Zavřeno a ověřte, zda je tření během celého pohybu stejné a stejnoměrné v každém bodě (nemůžou se vyskytovat místa, v nichž je nutno použít větší sílu).
- Ujistěte se, zda místa, v nichž budou instalovány jednotlivé komponenty, jsou bezpečné a zajišťují ochranu před náhodnými rázy.
- Ujistěte se, plochy zvolené k uchycení fotobuněk, jsou ploché a umožňují dobré vystředění fotobuněk.
- Zkontrolujte, zda jsou zachovány minimální a maximální prostory, uvedené na obrázcích.



Místo montáže je nutno udržovat v čistotě a po ukončení montáže uklidit. Je nutno zaškolit budoucí uživatele.

Řídící prvek aktivující funkci podržení (funkce vyžaduje trvalé stlačení řídicího prvku obsluhou) je nutné umístit na místě, ze kterého je bezprostředně vidět poháněnou část, ale je vzdálené od pohyblivých částí. Výška umístění řídicího prvku musí být minimálně 1,5 a být vhodná pro obsluhu. Místo uchycení by nemělo být přístupné pro veřejnost.

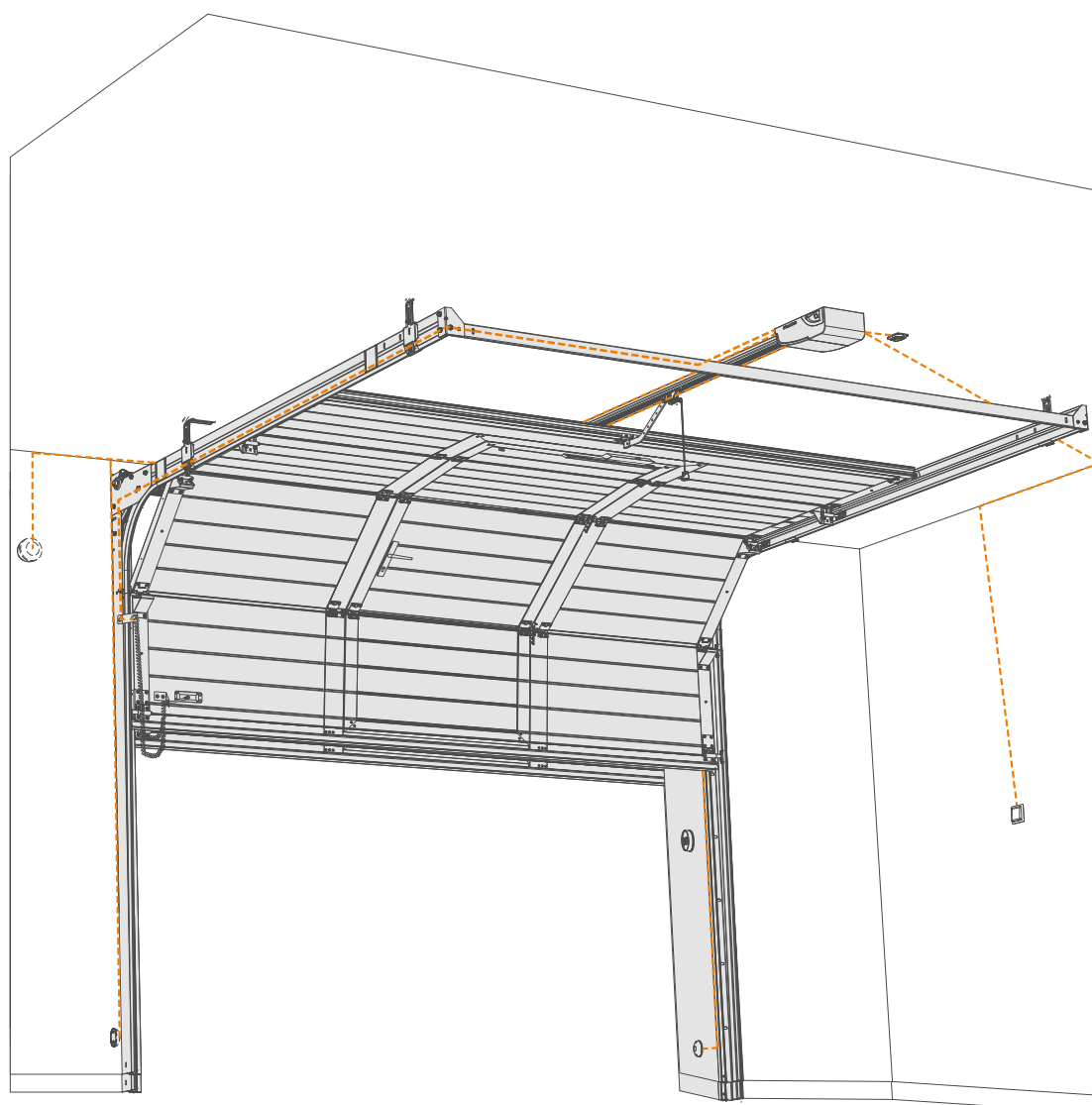
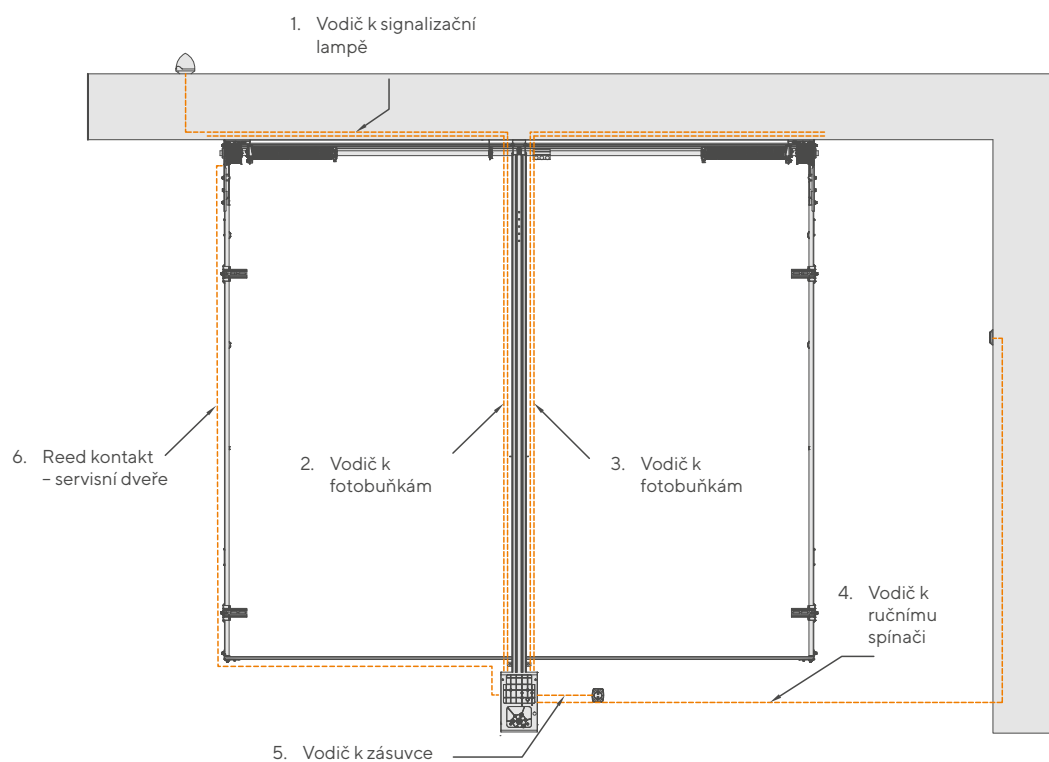
Než zahájíte montáž pohonu, ujistěte se, že během otevírání nevzniknou místa uvěznění mezi vratovými křídly a trvalými částmi.



* - volitelný



Elektrické vodiče provést v souladu s obr.



6.5. Připojení k elektrické instalaci - spoje

Všechny elektrické spoje musí být provedeny po vypnutí napájení a s odpojeným případně se nacházejícím nouzovým akumulátorem.

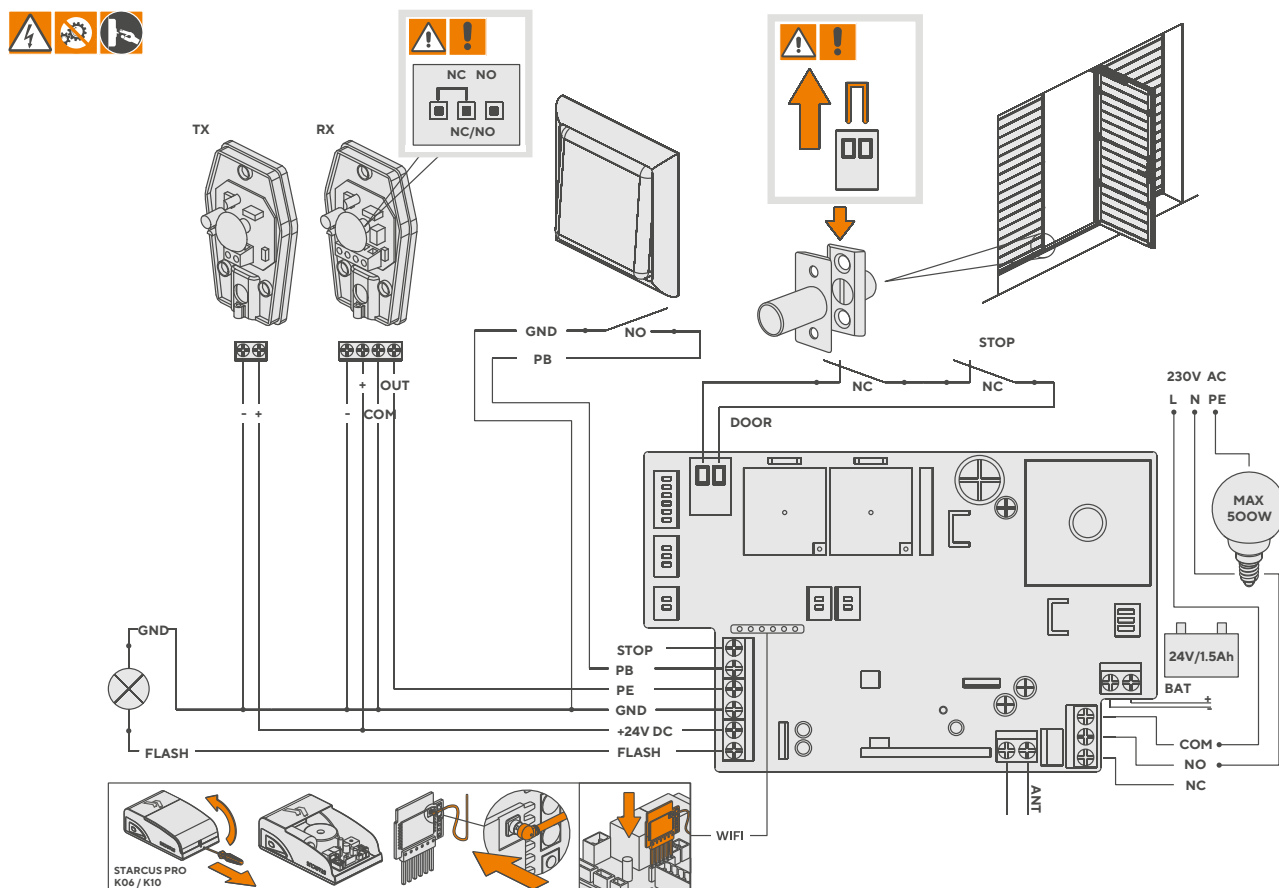
! DŮLEŽITÉ! Před zahájením jakýchkoliv prací na řídicí desce (připojení, údržba), vždy odpojit napájení.

Pro připojení vnějšího řídicího prvku, bezpečnostní a signalizační, je nutné využít k tomu určené otvory (zaslepené těsněním) v krytu řídicí centrály.

Elektrické spoje je nutné provést v souladu se schématem na dále uvedeném obrázku.

Schéma zapojení řídicí desky

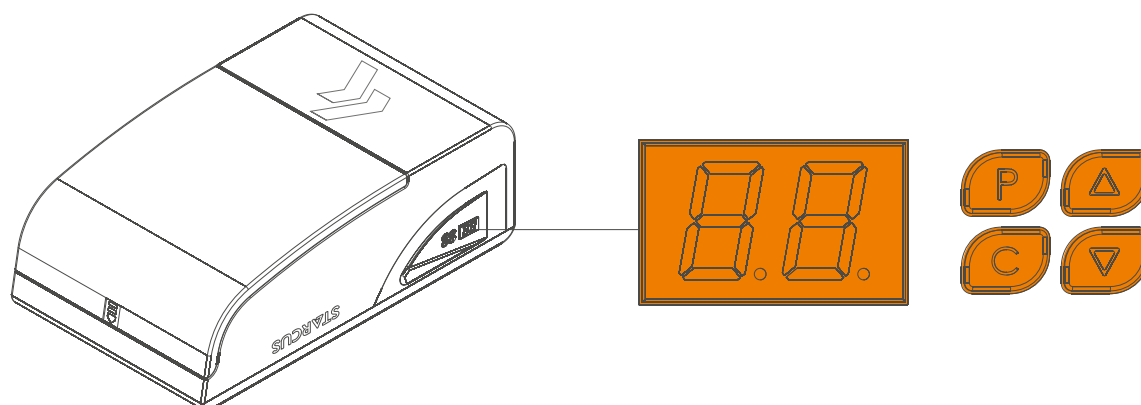
Impulzní přepínač	Fotobuňky	Lampa	Kontaktorn/STOP	Nouzový akumulátor
-------------------	-----------	-------	-----------------	--------------------



Po ukončení montáže je nutné zkontrolovat, zda se elektrické vodiče nestýkají s pohyblivými částmi vrat.

Zkontrolujte stav vstupů zařízení a ujistěte se, že veškerá zabezpečení jsou správně připojená.

Naprogramovat pohon pomocí kontrolního panelu (viz kapitola 7):



7. Programování

PŘÍPRAVA		
1	Páka uvolňující vozík je nastavená v horizontální poloze, dveře posunout ručně	
2	Vypnout napájení, lampa se rozsvěcí, pokud displej zobrazuje od '99' do '11'	99 - 11
3	Displej ukazuje polohu vyčkávaní '- -'	--
NASTAVENÍ POLOHY OTEVŘENÍ A UZAVŘENÍ		
1	Zmáčknout a podržet tlačítko P, než bude zobrazeno 'P1'	P1
2	Opětovně zmáčknout tlačítko P, bude zobrazeno 'OP'	OP
3	Zmáčknout a podržet tlačítko Δ, během otevírání bliká 'OP'	OP
4	Až bude dosažena poloha otevření, uvolnit tlačítko Δ	
5	Pro regulaci polohy otevření, použít tlačítka Δ a ▽	
6	Zmáčknout P, bude zobrazeno 'CL'	CL
7	Zmáčknout a podržet tlačítko ▽, během zavírání bliká 'CL'	CL
8	Pro regulaci polohy zavírání, použít tlačítka Δ a ▽	
9	Zmáčknout P, dveře se budou automaticky otevírat a zavírat, aby došlo ke stanovení normálních požadavků ohledně mechanické síly. Na závěr se zobrazí '- -'	--
PŘIDÁVÁNÍ OVLÁDAČŮ		
1	Zmáčknete tlačítko C, bude zobrazeno 'Su.'	Su
2	Vybrat a zmáčknout tlačítko na ovládači.	
3	Pro potvrzení opětovně zmáčknout stejné tlačítko. 'SU' začne blikat a poté bude zobrazeno '- -'.	SU
4	Pro přidání dalších ovládačů eKey, zopakovat výše popsané kroky. V paměti může být uloženo maximálně 20 ovládačů. Pokus o přidání dalšího ovládače vede ke zobrazení 'FU'	
ODSTRAŇOVÁNÍ OVLÁDAČŮ		
1	Pozor: tato funkce vede k odstranění všech ovládačů	
2	Zmáčknout tlačítko C a podržet jej po dobu 8 sekund. Bude zobrazeno 'dL'	dL
OBSLUHA REGULACE MECHANICKÉ SÍLY		
1	Zmáčknout a podržet tlačítko P, než bude zobrazeno 'P1'	P1
2	Jednou zmáčknout tlačítko Δ. Bude zobrazeno 'P2'	P2
3	Opětovně zmáčknout P. Bude zobrazeno aktuální nastavení síly. Zmáčknout Δ nebo ▽ pro zvětšení nebo snížení hodnoty o jednu úroveň během stejné doby. Maximální hodnota 'F9', minimální hodnota 'F1'. Zmáčknout P, pro potvrzení.	
4	Defaultní nastavení 'F3'	F3
VSTUP DO REŽIMU NÍZKÉ SPOTŘEBY		
1	Podržte tlačítko SET, dokud se na displeji nezobrazí „P1“;	P1
2	Stiskněte tlačítko UP sedmkrát, dokud se nezobrazí „EO“, poté stiskněte tlačítko SET pro vstup do režimu nízké spotřeby;	EO
3	Zobrazí se sekvence „d0-d1-d2“. Pomocí tlačítek UP nebo DOWN vyberte požadované nastavení. „d0“ Režim nízké spotřeby je deaktivován (příslušenství bude fungovat správně). „d1“ Vstoupí do režimu nízké spotřeby po 1 minutě nečinnosti (výchozí tovární nastavení). „d2“ Vstoupí do režimu nízké spotřeby po 10 minutách nečinnosti.	d0 - d2
4	Po výběru požadované možnosti stiskněte tlačítko SET pro potvrzení nastavení.	
5	Motor je z výroby nastaven s aktivovaným režimem nízké spotřeby (režim „d1“). Po 1 minutě nečinnosti motor automaticky přejde do tohoto režimu a odpojí napájení 24 VDC. V důsledku toho připojené příslušenství přestane fungovat.	
6	Upozornění: Před instalací jakéhokoliv příslušenství je nutné deaktivovat režim nízké spotřeby, jinak nebude správně fungovat.	
FOTOBUNKY AKTIVACE A DEAKTIVACE		
1	Zmáčknout a podržet tlačítko P, než bude zobrazeno 'P1'	P1
2	2x zmáčknout tlačítko Δ. Bude zobrazeno 'P3'	P3
3	Zmáčknout P, pro zobrazení stavu fotobuněk. 'HO' znamená vypnutá, 'H1' znamená zapnutá.	HO - H1
4	Pro zapnutí, zmáčknout tlačítko Δ. Bude zobrazeno 'H1'	H1
5	Pro vypnutí, zmáčknout tlačítko ▽. Bude zobrazeno 'HO'	HO
6	Zmáčknout P, pro potvrzení a výstup.	
7	Pozor: Pokud nejsou fotobuněk instalovány, ujistěte se, že výše uvedená funkce je vypnutá. V opačném případě se obsluhující mechanismus otevře, ale neuzavře.	
AUTOMATICKÉ ZAMYKÁNÍ		
1	Zmáčknout a podržet tlačítko P, než bude zobrazeno 'P1'	P1
2	3x zmáčknout tlačítko Δ. Bude zobrazeno 'P4'	P4
3	Zmáčknout P, aby došlo ke zobrazení stavu automatického zavírání. 'b0' znamená, že chybí automatické zavírání. 'b9' znamená maximální zavírání.	b0 - b9
4	Zmáčknout tlačítko Δ pro prodloužení nebo tlačítko ▽ pro zkrácení zpoždění o jednu minutu.	
5	Zmáčknout P, pro potvrzení a uzavřít.	
BLOKOVÁNÍ OVLÁDAČŮ		
1	Zmáčknout a podržet tlačítko P, než bude zobrazeno 'P1'	P1
2	4x zmáčknout tlačítko Δ. Bude zobrazeno 'P5'	P5
3	Opětovně zmáčknout P. Bude zobrazeno aktuální nastavení 'uL' - ovládač není blokován.	uL
4	Jednou zmáčknout tlačítko Δ. Bude zobrazeno 'Lc' - aktivace blokování ovládače.	Lc
5	Zmáčknout P, pro potvrzení a výstup.	
VENTILACE - VĚTRÁNÍ		
1	Stiskněte a přidržte tlačítko P, dokud se nezobrazí „P1“	
2	Stiskněte pětkrát tlačítko Δ. Zobrazí se 'P6'	
3	Stiskněte znovu P. Zobrazí se aktuální nastavení „r0“ - ventilace není aktivní. Stisknutím tlačítka Δ nebo ▽ zvýšíte nebo snížíte tuto hodnotu o jednu úroveň. Maximální hodnota je 'r9', minimální hodnota je 'r0'. Stiskněte P pro potvrzení.	r0 - r9
4	Aktivujte ventilaci současným stisknutím tlačítek CH1 a CH2	
NASTAVENÍ ČASU VENKOVNÍHO OSVĚTLENÍ		
1	Stiskněte a přidržte tlačítko P, dokud se nezobrazí „P1“	P1
2	Stiskněte tlačítko Δ šestkrát. Zobrazí se 'P7'	P7
3	Stiskněte znovu P. Zobrazí se aktuální nastavení „LO“ - Nastavení času vypnutí externího osvětlení není aktivní. Maximální hodnota je 'L4', hodnota se změní o 30 sekund	LO - L4
4	Stiskněte P pro potvrzení.	
OBNOVA TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ		
1	Stiskněte tlačítko P šestkrát. Pohonná hlava se automaticky resetuje.	

Otevírání vrat

uL – otevření vrat po zmáčknutí tlačítka předem naprogramovaného na patřičném kanále.

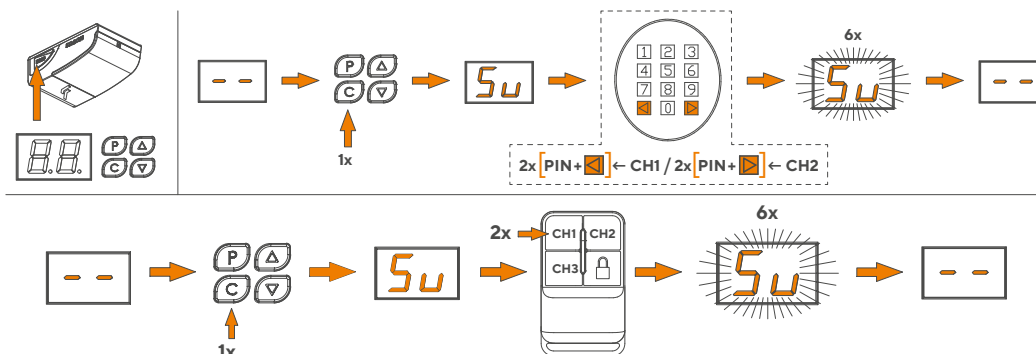
Lc – otevření vrat po zmáčknutí tlačítka se symbolem zámku a následně tlačítka předem naprogramovaného na patřičném kanále.

Zavírání vrat

uL/Lc – po zmáčknutí tlačítka předem naprogramovaného na patřičném kanále.

Poznámky a varování

Obsluhovat vrata pouze tehdy, je-li vidět vše, co se nachází v dosahu dveří. Nedovolovat dětem hrát si s kontrolními mechanismy. Ujistěte se, že se v dosahu vrat nenacházejí lidé, ani že tam nejsou žádná zvířata nebo věci. Pohon je určen pro vnitřní montáž i práci. Vrata a obsluhující mechanismus by měly být každoročně servisovány. **Nastavení továrního nastavení mechanické síly spočívá v provedení činností uvedených v "Obsluha regulace mechanické síly".**



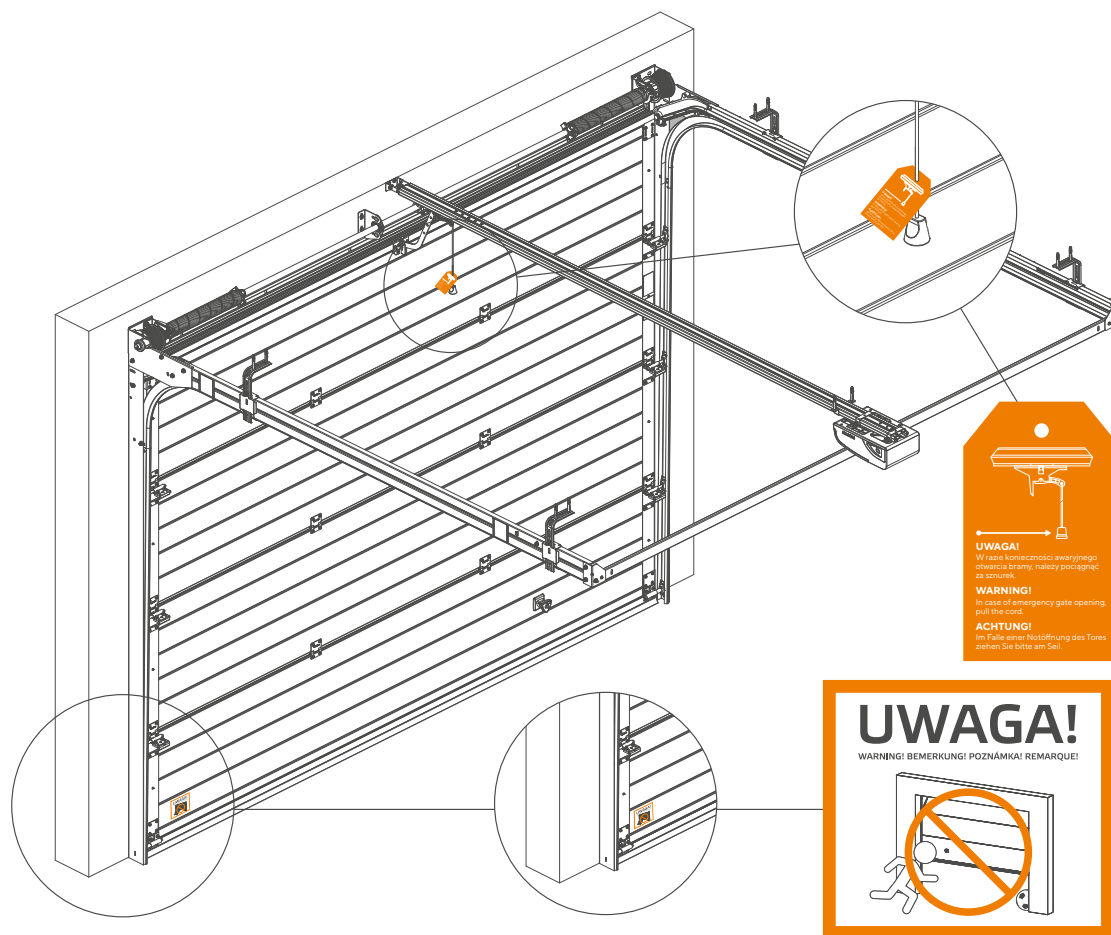
Je to nejdůležitější fáze instalace pohonu, jejímž účelem je zajištění maximálního bezpečí.

Po stanovení polohy otevření a zavření, se doporučuje provést několik manévrů, pro kontrolu správného pohybu vrat.

- Zmáčkněte tlačítko pro otevření vrat na ovládači; zkontrolujte, zda otevírání vrat probíhá plynule, bez trhavých pohybů a změny rychlosti. Vrata by se měla zcela otevřít. Pohon by se měl zastavit, až se vrata budou nacházet v poloze zcela otevřeno.
- Zmáčkněte tlačítko pro zavření vrat na ovládači; zkontrolujte, zda zavírání vrat probíhá plynule, bez trhavých pohybů a změny rychlosti. Vrata by se měla zcela zavřít. Pohon by se měl zastavit, až se vrata dotknou podkladu.
- Pokud bude pohon instalován spolu s majáčkem (volitelné vybavení), ověřte, že majáček bliká v cyklech: sekund, svítí a sekund je vypnutý.
- Pokud bude pohon instalován spolu s fotobuňkami, ověřte, že instalace proběhla správně.
- Pokud je pohon instalován s vraty vybavenými servisními dvířky, zkontrolujte, zda kontaktronové zabezpečení funguje správně. Neměla by nastat možnost otevření vrat, pokud nebudou servisní dvířka patřičně zavřená. Provést zkoušku.
- Umístěte překážku v profilu vrat a zapněte funkci zavírání. Zkontrolujte, zda ampérmetrické zabezpečení funguje správně. Křídlo vrat by se mělo po najetí na překážku zastavit a změnit směr pohybu (zahájit otevírání).
- Proveďte několik pokusů s otevřením a zavřením pro vychytání případných poruch montáže a regulace, nebo jiných anomálií, např. momentů zvětšeného tření.
- Zkontrolujte, zda uchycení pohonu, vodící lišty a všech mechanických komponent je pevné, stabilní a patřičně odolné.
- Zkontrolujte, zda systém dokáže odhalit překážku s výškou 50 mm, nacházející se na zemi.

Zavěsit informační cedulku ohledně možnosti a způsobu obsluhy ručního mechanismu uvolňování vrat poblíž mechanismu.

Nalepte výstražnou nálepku (obr. ..., kapitola 4.2 a dále) na viditelném místě poblíž vrat nebo poblíž ovládací soustavy.



Po provedení:

- kompletního ověření správnosti montáže a fungování vrata s pohonem
- elektrických měření

vyplňte čitelně všechny nezbytné formuláře v knize zpráv, která je nedílnou součástí návodu pro obsluhu vrat.

Předějte uživateli návod pro obsluhu, sdělte zásady fungování systému a ukažte, jak uvolňovat a opět blokovat mechanismus ručního uvolňování.

Podepište prohlášení o shodě a předějte uživateli.

8. Předání k provozování

Předání k provozování může nastat teprve po kladném provedení všech etap přejímky, v souladu se zápisy v kapitole 7.1.

Není povoleno provést částečné nebo „dočasné“ předání.

Zkontrolujte, zda došlo k nalepení všech výstražných piktogramů, zkontrolujte, zda se na pohonu a vratech nachází tovární štítek.

Koncový uživatel by měl být proškolen v rozsahu komponent obsluhy řízení, zásad obsluhy mechanismů vrat a jejich nastavení, technických nástrojů, zásad údržby a oprav, a dále dodržování BAOZ při provozování vrat s pohonem v souladu s požadavky návodu pro obsluhu a knihou zpráv.

Předání k provozování spočívá zejména v proškolení uživatelů, demonstraci fungování, předání návodu pro obsluhu vrat pohonem, návodu pro průběžnou údržbu, knihy zpráv a montérem podepsaného prohlášení o shodě ES/EU pro pohon s vraty.

9. Výměna podskupin

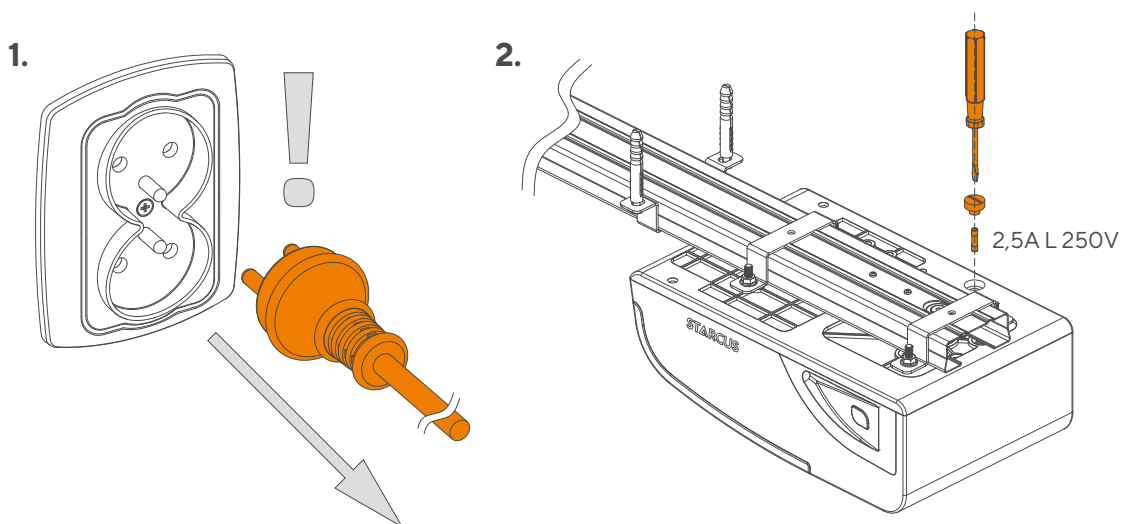
Výměna podskupin může být provedena po odpojení napájení provedením vytažením zástrčky ze zásuvky.

Dále uvedené práce by měly být provedeny kvalifikovaným servisem, nejlépe tím, který prováděl montáž pohonu.

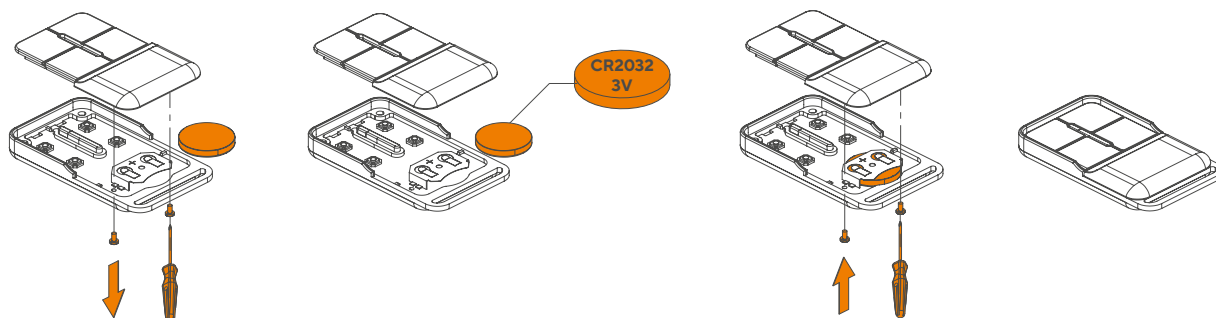
9.1. Výměna pojistky

Před výměnou pojistky odpojte napájení vytažením zástrčky ze zásuvky.

Vyměňte pojistku za novou. V pohonu byla použita miniaturní tavná pojistka 2,5 A F.



9.2. Výměna baterie v ovládači



Výměnu celého pohonu vyžaduje provedení demontáže pohonu a odpojení vodičů z řídicí desky. Tyto činnosti je nutné provést v opačném pořadí než montáž.

Po provedení montáže je nutné provést všechny kontrolní činnosti uvedené v kapitole „Koncová kontrola a zprovoznění“.

Dopsat, co ještě by měl instalatér vyměnit.

10. Řešení problémů

V případě výskytu poruchy, pro zjištění, kde by se mohla nacházet její příčina, se doporučuje použít krátký návod pro obsluhu a přezkoušet vrata ručně. Zkontrolovat, zda obslužné mechanismy budou fungovat, pokud budou vrata odpojená.

Problém	Možná příčina	Ochranný prostředek
1. Hlučný řetěz.	1. Řetěz byl uvolněn.	1. Dotáhnout matku M8 na pružině.
2. Žádná reakce motoru.	2. Napájení elektrické sítě, volná zástrčka, vypálená pojistka.	2. Zkontrolovat elektrickou síť. Zkontrolovat nebo vyměnit pojistku na stejný typ.
3. Vrata se otevírají, ale nezavírají.	3. Fotobuňka (pokud byla upevněná) je vadná.	3. Provést test po demontáži fotobuňky (seznamte se s programováním).
4. Motor funguje po zmáčknutí zapínacího tlačítka, ale nefunguje po zapnutí ovládače.	4. Chyba ovládače nebo vybitá baterie.	4. Vyměnit baterii v ovládači. Pokud nefungují dva nebo větší počet ovládačů, vyměnit ovládací desku.
5. Dosah ovládače je krátký.	5. Vybitá baterie ovládače.	5. Vyměnit baterii v ovládači..
6. Vrata se nezavírají zcela a opětovně se otevírají, nebo se zcela neotevírají.	6. Mechanická síla fungování je příliš nízká.	6. Provést manuální testování vrat. Jemně navýšit mechanickou sílu vrat (seznamte se s programováním).



Veškeré práce související s elektrickou výbavou zařízení může provádět výhradně osoba s patřičnými a platnými oprávněními.

	Chybový kód	Popis chyby	Ochranný prostředek
1.	H	Žádný signál z Hallova senzoru.	Zkontrolujte kabel enkodéru – správné připojení a poté znovu nastavte koncové polohy. Pohněte konektorem J7 na desce nebo vyměňte hlavici.
2.	C	Přetížení motoru.	Zkontrolujte ruční ovládání brány.
3.	o	Překročena doba chodu motoru.	Nastavte znovu koncové polohy, případně je nastavte 1 m nad podlahou a ověřte, zda se brána pohybuje ve správném rozsahu.
4.	L	Chyba koncových poloh.	Ujistěte se, že vozík je zasunutý (spojený). Poté znovu nastavte koncové polohy.
5.	Ir	Chyba fotobuněk.	Nesprávné zapojení fotobuněk.
6.	Lo	Příliš nízké napětí.	Zkontrolujte napájecí napětí (zda není příliš nízké) nebo vyměňte hlavici.
7.	LP	Nesprávné napětí.	Výměna hlavice! Je aktivní ochrana proti nízkému napětí nebo je poškozen výkonový modul této ochrany. Chyba zmizí automaticky po návratu napětí na normální úroveň. Pokud přetrvává, hlavice k výměně.
8.	Lc	Automatický zámek vysílače.	Aktivována funkce blokování vysílače – nejprve stiskněte tlačítko „zámek“, poté hlavní tlačítko. Parametr P5.
9.	FU	Nedostatek paměti pro uložení ovladačů (max. 20).	Je nutné dokoupit univerzální přijímač – ODB.KK.001
10.	88	Poškozená řídicí deska.	Hlavice k výměně.

11. Demontáž a zpracování odpadu

Podobně, jako v případě montáže, také činnosti související s demontáží musí být provedeny kvalifikovaným technickým personálem.

Při likvidaci je nutné postupovat v souladu s bezpečnostními předpisy, týkajícími se demontáže elektrických zařízení, zpracování elektroniky a postupy znemožňujícími znečištění životního prostředí.

Veškeré části stroje musí být roztříděné a patřičně zpracované.



POZOR: Příkaz předávání elektrického odpadu do míst oprávněných pro jejich odběr.

12. Záruční list

- Záruční list je nedílnou součástí návodu pro obsluhu.
- Nezapomeňte, aby během předávání pohonu s vraty k provozování byl vyplněn záruční list.

13. Kniha zpráv

- Kniha zpráv je nedílnou součástí návodu pro obsluhu.
- Nezapomeňte, aby během předávání pohonu s vraty k provozování byla vyplněná kniha zpráv.

Vyhlásenie o zabudovaní	2
1. Úvod	72
2. Identifikácia výrobku a určenie	72
3. Všeobecné informácie týkajúce sa inštalácie	73
4. Bezpečnosť inštalácie a výstrahy	73
4.1. Všeobecné zásady	73
4.2. Výstrahy a bezpečnostné značky	74
5. Konštrukcia pohonu	75
5.1. Technické údaje	75
5.2. Konštrukcia pohonu a komponenty	76
5.3. Dodatočné vybavenie	77
5.4. Montážne rozmery	77
5.5. Nebezpečné zóny	77
6. Montáž pohonu s vrátami	78
6.1. Montážne náradie	78
6.2. Zoznam vodičov	78
6.3. Vstupná kontrola pred montážou	78
6.4. Montáž	79
6.5. Pripojenie k elektrickej inštalácii - spoje	81
7. Programovanie	82
7.1. Koncová kontrola a sprevádzkovanie	83
8. Odovzdanie na prevádzkovanie	84
9. Výmena podskupín	84
9.1. Výmena poistky	84
9.2. Výmena batérie v ovládači	84
9.3. Výmena pohonu	85
10. Riešenie problémov	85
11. Demontáž a spracovanie odpadu	86
12. Záručný list	86
13. Kniha správ	86

1. Úvod

Tento návod na obsluhu je určený výhradne pre kvalifikovaný inštalčný personál.

Montér inštalujúci pohon spolu s vrátami nesie zodpovednosť za jeho správnu montáž a reguláciu, za účelom správneho fungovania.

Majiteľovi vrát s pohonom je po ich inštalácii odovzdaný:

- návod na obsluhu
- návod na priebežnú údržbu
- kniha správ
- vyhlásenie o zhode podpísané autorizovaným montérom (po vykonaní funkčných skúšok vrát s pohonom a overenie, že pohon, riadenie a všetky bezpečnostné prvky fungujú správne).

Vráta s pohonom nesmú byť používané pred ich odovzdaním na používanie, ako bolo uvedené v kapitole 8: „Odovzdanie na prevádzkovanie“.

V prípade akýchkoľvek pochybností, nezhadzujte inštaláciu, ale obráťte sa pre prípadné vysvetlenia na výrobcu

– firmu Krispol alebo na svoj servis.

2. Identifikácia výrobku a určenie

Identifikačné údaje výrobku sa nachádzajú na výrobnom štítku upevnenom k hlavici pohonu. Pohon sa vyskytuje v dvoch verziách: STARCUS K06 a STARCUS K10.

Pohodlný pohon s moderným dizajnom je určený na automatickú obsluhu segmentových garážových vrát.

Je dostupný s dvoma výkonmi, zodpovedajúcimi vrátam s maximálnou plochou 8 m² alebo 18 m².

Je vybavený:

- ampérometrickým systémom zisťovania prekážky – po narážení na prekážku pohon vráta zastaví a zmení smer ich pohybu
- funkciou pomalého štartu a plynulého zastavenia, umožňujúcou predchádzať silnému trhnutiu počas otvárania a zatvárania vrát
- integrovanou LED lampu osvetľujúcou otváranú garáž (trojminútová prevádzková doba)
- ochranou proti preťaženiu
- možnosťou programovania automatického zatvárania
- LED displejom uľahčujúcim programovanie funkcií.

Existuje možnosť zapojenia:

- mikrovypínača servisných dverí, ktorý blokuje pohyb vrát po otvorení dverí
- fotobuniek a možnosť použitia núdzového odpojenia pohonu z vonku, v prípade chýbajúceho napájania.

Obsah základnej zostavy:

- pohon so zabudovaným rádioprijímačom 433,92 MHz
- vysielateľ (3-kanálový)
- kofajnica s páskom alebo reťazou (na výber)
- montážne diely.

Podrobný popis komponentov sa nachádza v kapitole 5.2 (viď str. 73).

Pohon by mal byť inštalovaný vo výške aspoň 2,5 m nad podlahou alebo úrovňou prístupu.

Pohon nemôže byť aplikovaný s vrátami, ktoré majú otvory s priemerom väčším než 50 mm alebo okraje, popr. vystupujúce časti, na ktoré by mohol človek šliafnuť, alebo sa o ne zachytiť.

Pohon je prispôbený na segmentové garážové vráta s nasledujúcimi parametrami:

VEDENIE N, L, SL, NH, E

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

VEDENIE H

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

Wn - hĺbka zabudovania vo vrátach s pohonom

A - 600N, 3100mm

B - 600N, 4000mm

C - 1000N, 3100mm

D - 1000N, 4000mm

D* - týka sa vedenia N

Akékoľvek pripojenia dodatočných komponentov, programovanie ovládačov a montáž pohonu boli uvedené v ďalšej časti montážneho návodu.

Pohon funguje pomocou elektrickej energie, v prípade chýbajúceho napájania z elektrickej siete je možné pohon odblokovať, a vráta sprevádzkovať ručne. Ďalej existuje možnosť na montáž núdzového akumulátora, čo umožní obsluhu pohonu v prípadoch chýbajúceho napájania zo siete.

Pohon spolu so segmentovými garážovými vrátami je určený pre peších a automobilovú dopravu. Slúži na inštaláciu v bytových objektoch a je určený výhradne na potreby individuálnej domácnosti. Nemal by byť inštalovaný s vrátami určenými na zabudovanie do verejných budov. Inštalácia týchto vrát v priemyselných a obchodných objektoch je zakázaná.

Pohon je určený na prevádzkovanie vo vnútri miestností. Je zakázané inštalovať zariadenie mimo budov, rovnako tak v miestnostiach s atmosférou potenciálne výbušnou, alebo v takých, v ktorých sa nachádzajú horľavé tekutiny, plyny alebo prach.

Zákaz vystavovania pohonu dažďu alebo vlhkosti.



UPOZORNENIE: Automatický pohon.

3. Všeobecné informácie týkajúce sa inštalácie

Pohon spolu so segmentovými garážovými vrátami môže byť inštalovaný do opernej konštrukcie v bytovom objekte.

Montážny podklad pre vráta s pohonom by malo charakterizovať:

- v prípade stien – suchá a rovná plocha s patričnou odolnosťou, prevedená v súlade s platnými stavebnými predpismi
- v prípade kovových konštrukcií – patričná konštrukcia a odolnosť

Na montáž vrát, v závislosti na podklade, sa používajú:

- hmoždinky – týka sa to železobetónového podkladu alebo plných tehál
- skrutky alebo závitorezné skrutky do dreva – týka sa ocelevej konštrukcie
- hmoždinky do dutých tehál a plynosilikátov – týka sa podkladu prevedeného z dutých tehál, plynobetónu alebo materiálov s podobnými vlastnosťami.

Presný druh a rozmer kotviacich prvkov je stanovený individuálne pre každého klienta. Zaistenie patričných kotviacich prvkov je vecou osoby objednávajúcej vráta.

Operná konštrukcia musí umožňovať správne vyvrtanie otvorov na uchytenie.



POZOR! Akékoľvek odchýlky vzťahujúce sa ku kotviacim prvkom sú neprípustné, kvôli ohrozeniu budúcich užívateľov!

Miesto inštalácie pohonu s vrátami a ich následného používania, by malo byť patrične osvetlené a malo by byť zvolené s ohľadom na zaistenie bezpečného používania vrát s pohonom. Za zaistenie týchto podmienok zodpovedá majiteľ vrát s pohonom.

- **Montážne diely pohonu sú dodávané spolu s pohonom**
- **Nie je povolené používať iné montážne diely než tie, ktoré sa nachádzajú v zostave**
- **Všetky elektrické spoje musia byť urobené po vypnutí napájania a s odpojeným prípadne sa nachádzajúcim núdzovým akumulátorom.**

Dodržovanie inštalačného postupu popísaného v tomto návode zaistí správne a bezpečné fungovanie vrát s pohonom. Nepatričná montáž a obsluha môžu viesť k významným poraneniám tela a poškodeniam majetku. Pred zahájením montáže sa zoznámte s montážnym návodom.

Nie je povolené vykonávať modifikácie, ktoré nie sú uvedené v tomto dokumente. Zákaz inštalácie pohonu pre iné účely, než je uvedené v tomto návode.

Prikazuje sa používať iba náradie a komponenty na uchytenie, v každom prípade kotviace prvky (skrutky do dreva, hmoždinky, skrutky alebo matky) zodpovedajúce druhu kotvenia a zaťaženia spôsobeného vrátami s pohonom.

4. Bezpečnosť inštalácie a výstrahy

4.1. Všeobecné zásady



UPOZORNENIE: Dôležité bezpečnostné pokyny. Postupujte v súlade so všetkými pokynmi, nakoľko nesprávna inštalácia môže viesť k závažným zraneniam.

Pred zahájením inštalačných prác so zoznámte s obsahom tohto návodu a dodržujte zásady v ňom uvedené, týkajúce sa eliminácie rizík a vykonávania patričných bezpečnostných opatrení.

Na inštalačné práce používajte prostriedky na osobnú ochranu a technické prostriedky, ktoré zaistia bezpečie Vám, tretím osobám, majetku a životnému prostrediu.

Nepatričná montáž a obsluha môžu viesť k závažným poraneniam tela a poškodeniam majetku.

- Montáž by mala byť robená preškoleným montážnym tímom s patričnými kvalifikáciami a autorizáciou firmy KRISPOL.
- Je nutné dodržiavať platné predpisy BOZP. Zvláštnu pozornosť je nutné zamerať na bezpečnosť práce s elektrickými zariadeniami a na bezpečnosť práce vo výškach.
- Montážny priestor by mal byť patrične označený a zaistený.
- Vlastnosti montážneho podložia boli popísané v kapitole 3.
- Počas realizácie montážnych prác, pamätajte na:
 - zhromaždenie materiálov a náradia nevyhnutných na vykonanie prác (boli vymenované v kapitole „Náradie a materiály“)
 - využívanie výhradne originálnych dielov výrobcu
 - používanie stabilnej konštrukcie pre práce vo výškach
 - patričnú ochranu tváre a rúk počas vŕtania
 - zákaz výskytu detí blízko miesta, kde sú vykonávané inštalačné práce
 - odstránenie stavebného odpadu a prekážok, ktoré by mohli obmedzovať pohyb vrát, pred ich sprevádzkovaním
 - inštaláciu zariadenia ručného uvoľnenia blokády vo výške, ktorá nebude prekračovať 180 cm
 - inštaláciu vonkajšieho ovládacieho zariadenia vo výške aspoň 150 cm, na takom mieste, aby počas obsluhy vrát bola viditeľná celá oblasť pohybu a súčasne na mieste, ktoré nebude kolidovať s pohybom vrát - v dostatočnej vzdialenosti od pohyblivých častí.
- Najskôr urobte montáž všetkých komponentov, ako je uvedené na obrázkoch - kapitola 6.4.
- Pred inštaláciou pohonu overte, či rozsah teplôt uvedený na pohone je zhodný s lokálnymi podmienkami.
- Stroj je nutné pripojiť sústavou zástrčka / zásuvka. Pred pripojením pohonu overte, či je napájacie napätie v súlade s požiadavkami zariadenia, aby nedošlo k prepáleniu jeho elektrickej výbavy z dôvodu nepatričného napätia.
- Zástrčky musia zodpovedať vstupom - nikdy nemeňte zástrčku za inú než dodanú výrobcom, nepoužívajte tiež žiadne dodatočné adaptéry so zástrčkami, kvôli pripojeniu pohonu do napájania.
- Pred zahájením akýchkoľvek inštalačných prác je nutné odpojiť napájanie.

Pre každú inštaláciu odporúčame montáž aspoň jedného výstražného svetla. V žiadnom prípade nevykonávajte modifikáciu komponentov automatického pohonu. Montér by mal užívateľovi odovzdať všetky informácie, týkajúce sa ručnej obsluhy systému v prípade poruchy, rovnako ako odovzdať návod na obsluhu.

Po ukončení montáže:

- uistite sa, že mechanizmus je správne nastavený a že vráta cúvajú alebo je možné odstrániť objekt, ak sa vráta dotknú objektu s výškou 50 mm, ležiaceho na podlaži
- uistite sa, že žiadna časť vrát nepresahuje do verejnej oblasti, v tom na chodníky a/alebo cesty,
- ponechajte prevádzkovú oblasť úplne vypratanú, neponechávajte obaly (fólie, polystyrén atp.) v dosahu detí, nakoľko také materiály môžu byť potenciálnym nebezpečenstvom
- piktogramy s upozornením na uväznenie nalepte trvalým spôsobom na mieste ohrozenia alebo blízko riadiacich komponentov
- piktogram informujúci o mechanizme ručného uvoľňovania nalepte vedľa mechanizmu.



Informujte užívateľov, že samovoľné vykonanie demontáže pohonu nie je povolené. Tieto činnosti musia byť vykonané výhradne profesionálnymi inštalatérmi alebo kompetentnými osobami určenými firmou Krispol.

4.2. Výstrahy a bezpečnostné značky



NEBEZPEČENSTVO - pre užívateľov znamená nebezpečenstvo nehody, vrátane smrteľnej



POZOR - rada, ako predchádzať opotrebovaniu výrobku



PAMÄTAJTE - kľúčové funkcie alebo užitočné informácie; je nutné zamerať maximálnu pozornosť na informácie s týmto symbolom



DODATOČNÉ INFORMÁCIE



ELEKTRICKÉ RIZIKO



ZÁKAZ - nedávať dole zabezpečenia



POKYNY - pred zahájením prác alebo opráv, vypnúť elektrické napájanie



UPOZORNENIE - riziko uväznenia dieťaťa nachádzajúceho sa blízko pohybujúcich sa vrát.
Príkaz udržiavať deti v patričnej vzdialenosti od vrát, pokiaľ sa vráta pohybujú.

5. Konštrukcia pohonu

5.1. Technické údaje



POZOR! Výrobok je možné používať až po kompletnom ukončení montážneho postupu a po vykonaní kompletnej koncovej kontroly - vid' kapitola 7.1.

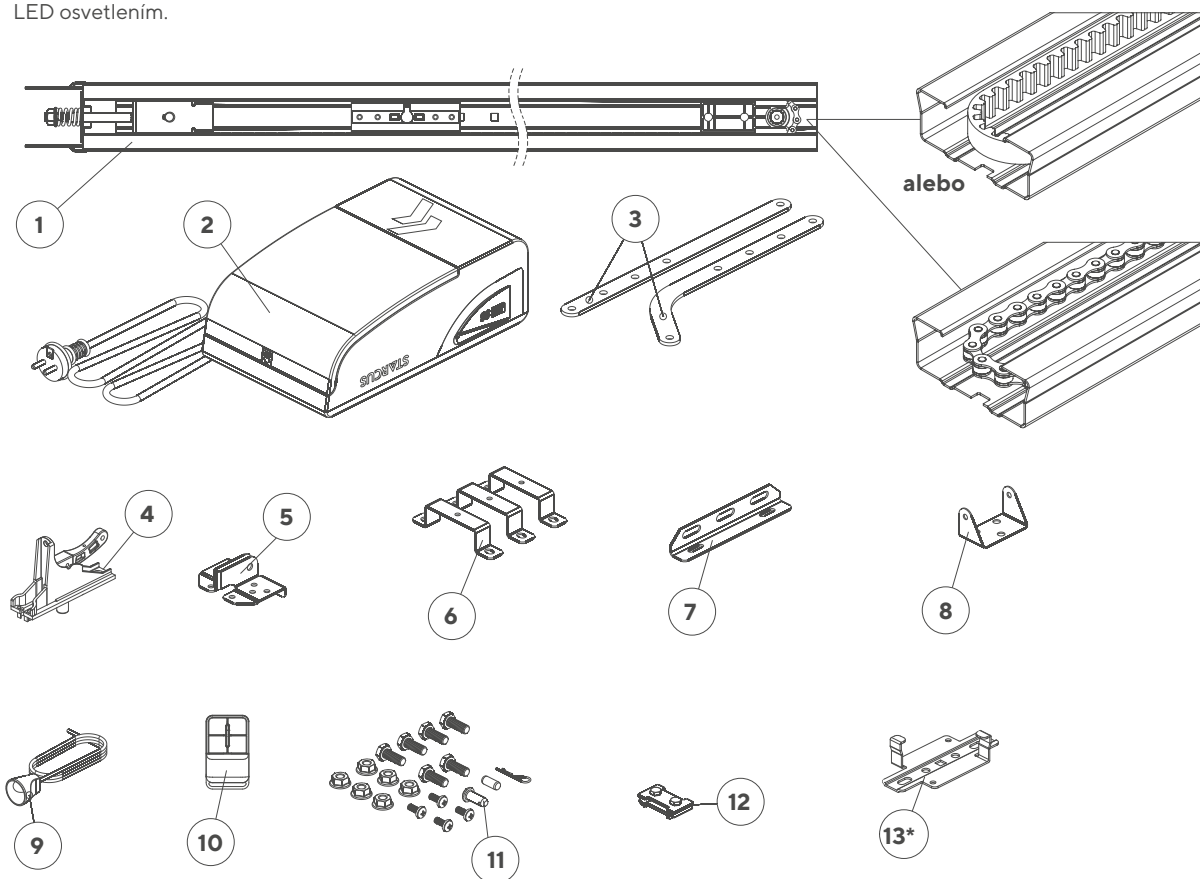
Technické údaje pohonu STARCUS			
Parameter	Jednotka	Pohon	
		K06	K10
Typ	-	Pohon pre automatiku garážových vrát	
Napájanie		230VAC (+10%) 50Hz	
Elektromotor			
Príkon v pohotovostnom režime	W	<0,5	
Maximálny odoberaný výkon	W	150	
Odber prúdu	A	0,7	
Ťažná sila	N	600	1000
Osvetlenie	-	LED	
Doba prevádzky osvetlenia	s	180	
Úroveň emisie akustického tlaku	dB(A)	max 70	
Povolená teplota okolia	°C	-20 až +50	
Relatívna vlhkosť	%	≤ 90	
Frekvencia prijímača	MHz	433,92	
Maximálna vzdialenosť od stropu	mm	1000	
Normálna rýchlosť bez zaťaženia	cm/s	16	
Maximálna frekvencie prevádzkových cyklov	%	DE 40%	
Maximálna stála doba prevádzky	s	60	
Stupeň ochrany	IP		

Technické údaje pohonu STARCUS		
Parameter	Jednotka	Vysielač
Typ	-	Vysielač (3-kanálový), diaľkovo
Frekvencia	MHz	433,92
Kódovanie	-	Premenný kódovací systém
Tlačidlá	szt.	4
Dióda		
Napájanie	V	3
Typ batérie	-	1 x 2032
Objem	mAh	220
Povolená teplota okolia	°C	-20 až +50

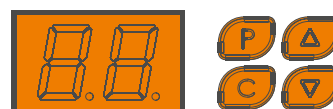
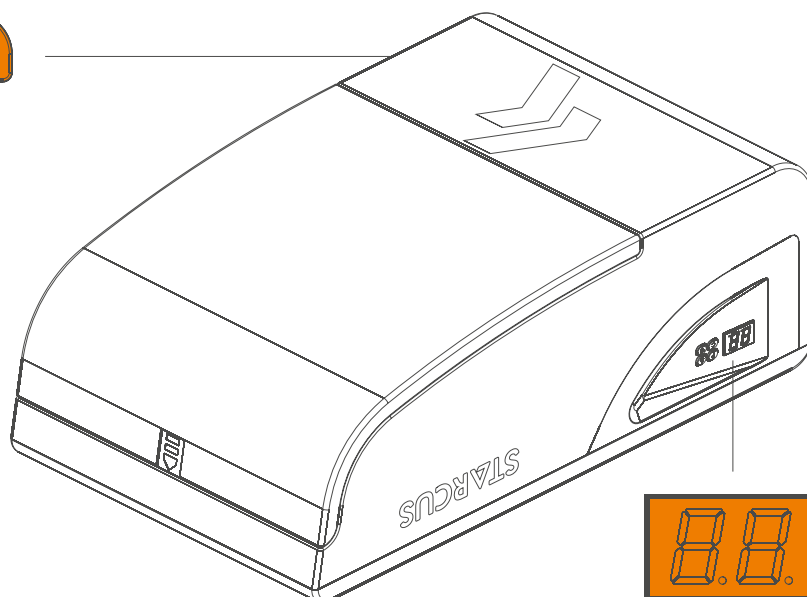
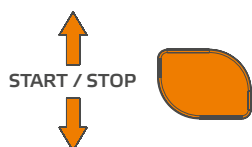
5.2. Konštrukcia pohonu a komponentu

Pohon je vybavený:

- ovládacou doskou
- pohonom s prevodom
- tlačidlou konzolou s displejom
- LED osvetlením.



- | | |
|---|---|
| 1 - koľajnica | 8 - kotviaci prvok na ukotvenie koľajnice k nadpražiu |
| 2 - hlavica pohonu | 9 - uvoľňovacie lanko |
| 3 - tiahlo | 10 - vysielateľ |
| 4 - držiak vozíku | 11 - drobné prvky |
| 5 - kotviaci prvok na ukotvenie tiahla k panelu | 12 - blokáda koľajnice |
| 6 - kotviaci prvok na ukotvenie pohonu s koľajnicou | 13 - záves koľajnice |
| 7 - montážny prvok koľajnice | * - voliteľný |

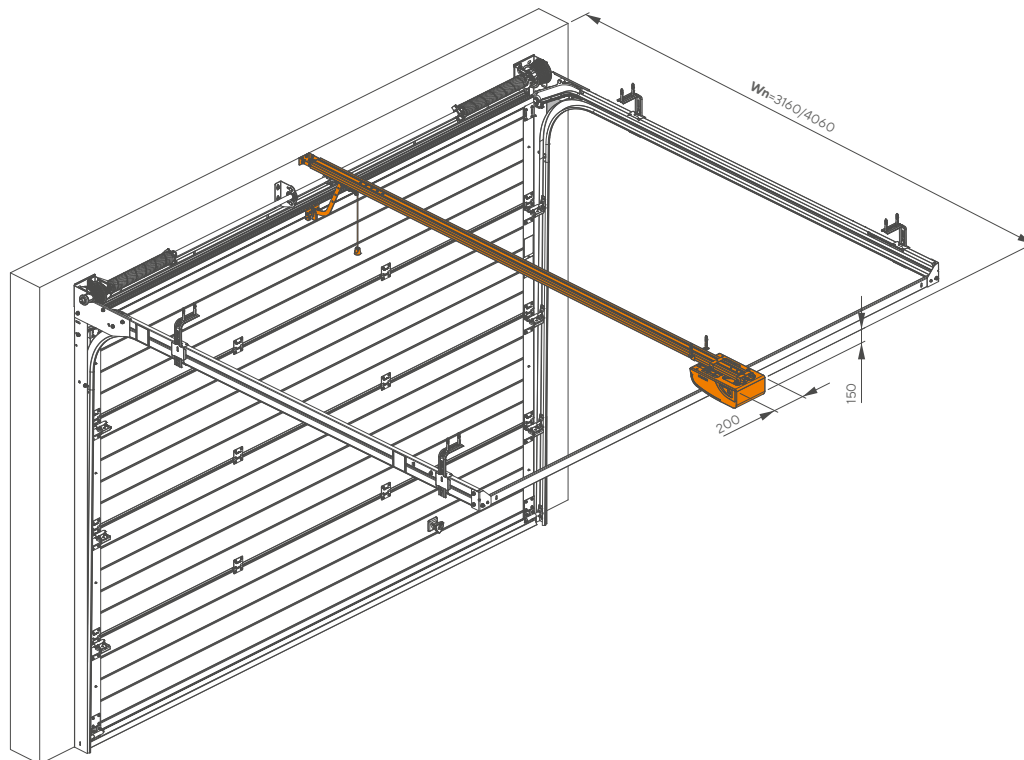


5.3. Dodatočné vybavenie

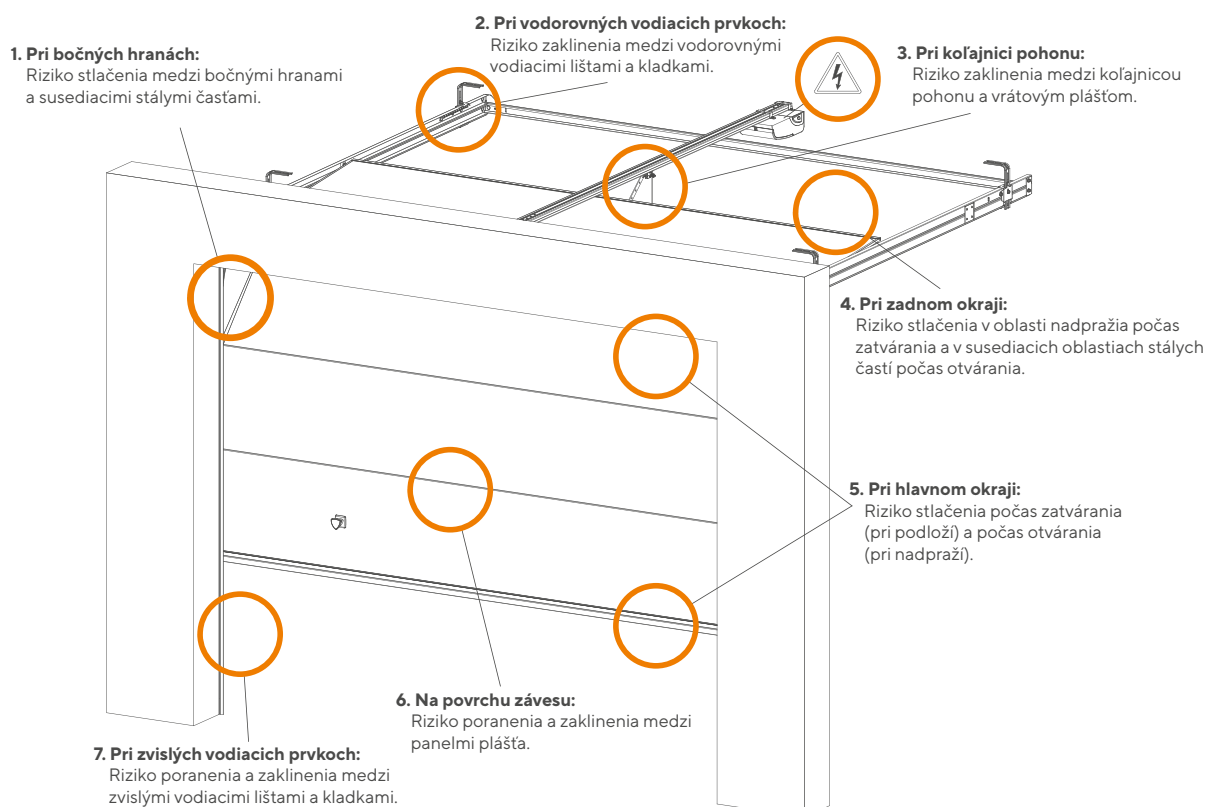
Dodatočným vybavením sú

- kľúčový prepínač
- zvončeková klávesová spojka
- fotobunky
- kontraktron (týka sa to segmentových garážových vrát vybavených servisnými dverami).

5.4. Montážne rozmery



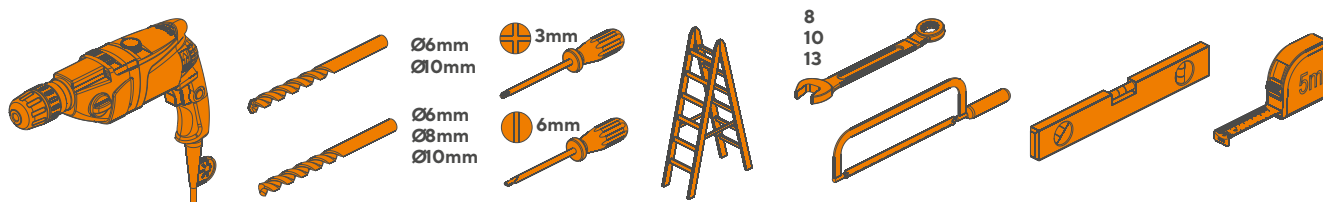
5.5. Nebezpečné zóny



6. Montáž pohonu s vratami

6.1. Montážne náradie

Na montáž pohonu K06/K10 je nevyhnutné nasledujúce náradie:



* Príklepová vŕtačka s vhodnými vrtákmi do betónu a do kovu.

6.2. Zoznam vodičov

V ďalej uvedenej tabuľke sú uvedené charakteristiky vodičov nevyhnutných na pripojenie rôznych zariadení (príslušenstvo).

Pripojenie	Druh vodiča
fotobunky	vodič 2/4x0,5 mm ²
klúčový prepínač alebo klávesnicový spínač	vodič 2x0,5 mm ²
výstražná lampka	vodič 2x0,5 mm ²
Kontraktron/STOP	vodič 2x0,5 mm ²

Používajte iba vodiče s patričnou triedou izolácie.

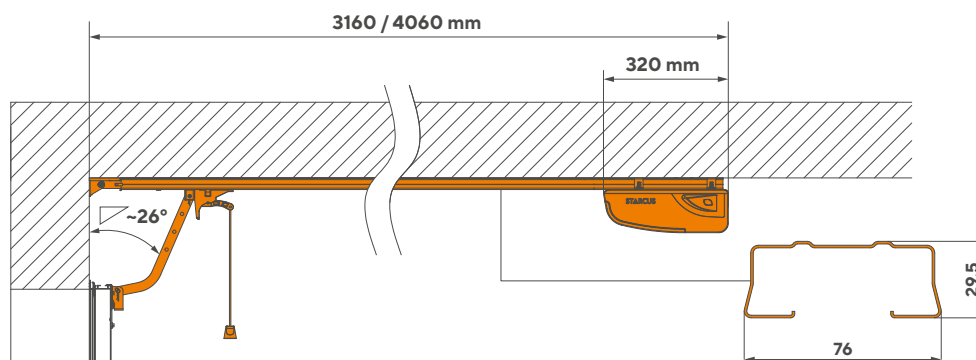
Všetky práce týkajúce sa elektrickej inštalácie by mala vykonávať osoba s patričnými kvalifikáciami.

Blízko pohonu vrát je nutné inštalovať elektrickú zásuvku na 230 V s uzemnením. Voľné vodiče sa nesmú stretnúť s pohyblivými časťami vrát ani automatickým pohonom.

6.3. Vstupná kontrola pred montážou

Inštalácia pohonu musí byť vykonaná kvalifikovaným personálom, v súlade s predpismi, normami, právnou reguláciou a podľa tohto návodu.

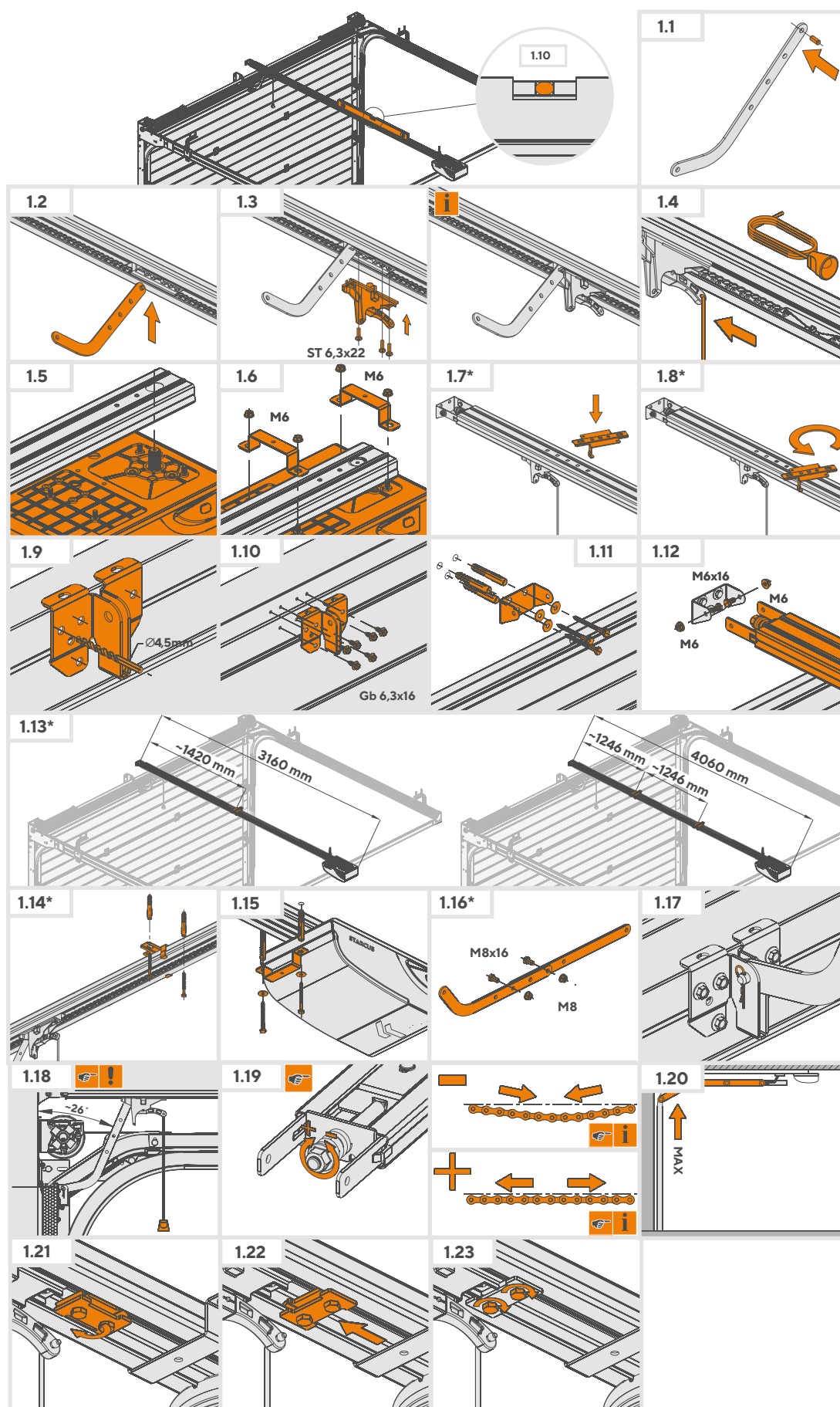
- Pred zahájením montáže overte, či všetky komponenty a materiály, ktoré budú použité, sú v ideálnom stave, vhodné na použitie a v súlade s normami. Uistite sa, či bol zvolený správny výrobok a či sa výrobok hodí na montáž v danom prostredí.
- Overte, či podklad (konštrukcia objektu) na montáž vrát a pohonu bol pripravený správne.
- Pohon by mal byť inštalovaný vo výške aspoň 2,5 m nad podlahou alebo úrovňou prístupu.
- Pokiaľ podklad (konštrukcie objektu) nie je pripravený správne, montáž nezahajte - nebezpečenstvo úrazov s ohľadom na budúcich užívateľov alebo poškodenie výrobku.
- Po vykonaní montáže vrát skontrolujte, či sa na celej ceste posuvu krídla, rovnako tak pri zatváraní, ako otváraní, nenachádzajú miesta s výskytom zväčšeného trenia.
- Skontrolujte odolnosť mechanickej blokády, a či nehrozí vyskočenie vrát z vodiacich lišt.
- Skontrolujte, či mechanická konštrukcia vrát je dostatočne solídna a uistite sa, či nehrozí riziko vypadnutia vrát z vodiacich lišt.
- Uistite sa, že vráta sa pohybujú bez odporu.
- Skontrolujte, či sú vráta správne vyvážené - vráta umiestnené (ručne) do jednej polohy sa nemôžu pohnúť.
- Umiestnite vráta ručne do polohy Otvorené a Zatvorené a overte, či je trenie počas celého pohybu rovnaké a jednosmerné v každom bode (nemôžu sa vyskytovať miesta, v ktorých je nutné použiť väčšiu silu).
- Uistite sa, či miesta, v ktorých budú inštalované jednotlivé komponenty, sú bezpečné a zaisťujú ochranu pred náhodnými rázmi.
- Uistite sa, či plochy zvolené na uchytenie fotobuniek, sú ploché a umožňujú dobré vystredenie fotobuniek.
- Skontrolujte, či sú zachované minimálne a maximálne priestory, uvedené na obrázkoch.



Miesto montáže je nutné udržiavať v čistote a po ukončení montáže upratať. Je nutné zaškoliť budúcich užívateľov.

Riadiaci prvok aktivujúci funkciu podržania (funkcia vyžaduje trvalé stlačenie riadiaceho prvku obsluhou) je nutné umiestniť na miesto, z ktorého je bezprostredne vidieť poháňanú časť, ale je vzdialené od pohyblivých častí. Výška umiestnenia riadiaceho prvku musí byť minimálne 1,5 a byť vhodná pre obsluhu. Miesto uchytenia by nemalo byť prístupné pre verejnosť.

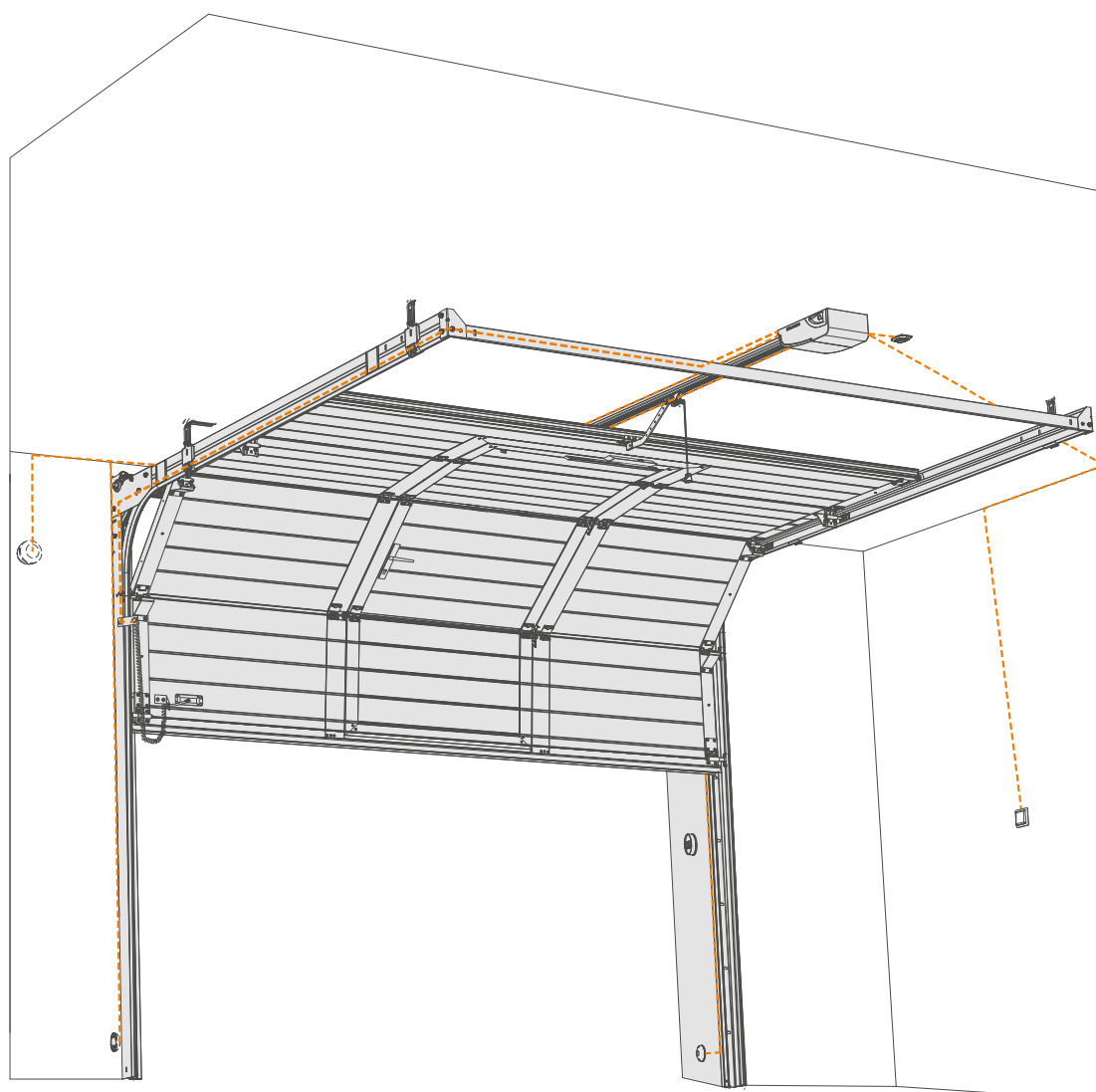
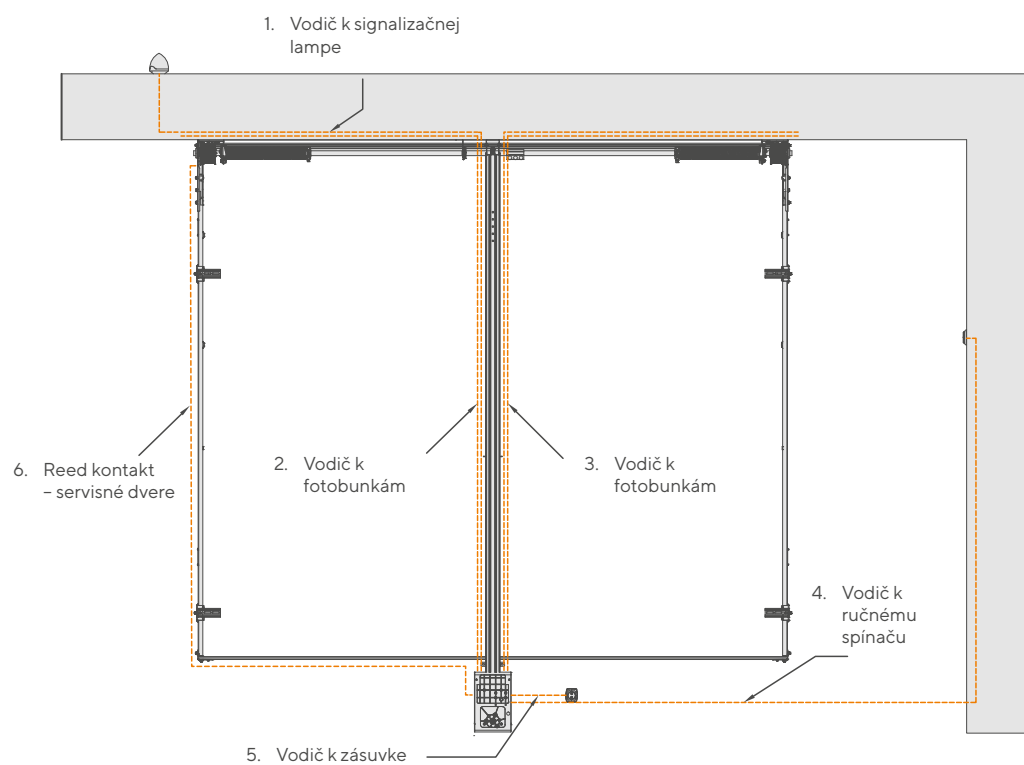
Než zahájite montáž pohonu, uistite sa, že počas otvárania nevzniknú miesta uväznenia medzi vrátovými krídlami a trvalými časťami.



* - voliteľný



Elektrické vodiče spraviť v súlade s obr.



6.5. Pripojenie k elektrickej inštalácii - spoje

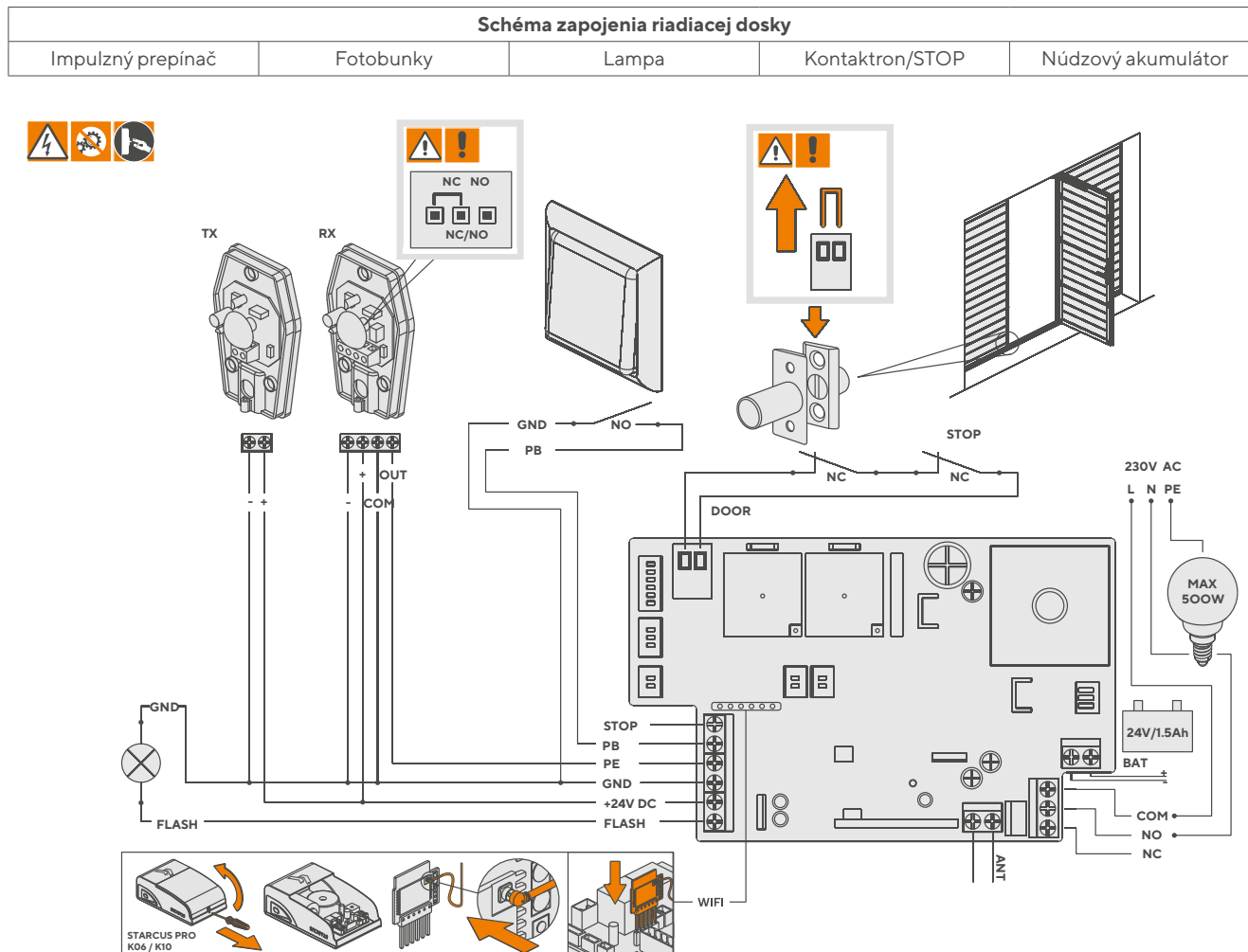
Všetky elektrické spoje musia byť spravené po vypnutí napájania a s odpojeným prípadne sa nachádzajúcim núdzovým akumulátorom.

! DÔLEŽITÉ! Pred zahájením akýchkoľvek prác na riadiacej doske (pripojenie, údržba), vždy odpojiť napájanie.

Na pripojenie vonkajšieho riadiaceho prvku, bezpečnostný a signalizačný, je nutné využiť na to určené otvory (zaslepené tesnením) v kryte riadiacej centrály.

Elektrické spoje je nutné spraviť v súlade so schémou na ďalšom uvedenom obrázku.

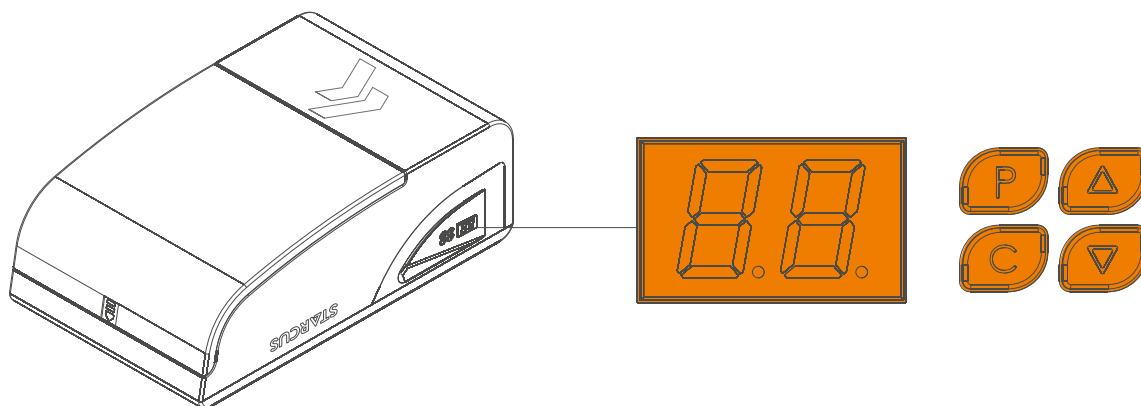
Schéma zapojenia riadiacej dosky



Po ukončení montáže je nutné skontrolovať, či sa elektrické vodiče nestýkajú s pohyblivými časťami vrát.

Skontrolujte stav vstupov zariadenia a uistite sa, že všetky zabezpečenia sú správne pripojené.

Naprogramovať pohon pomocou kontrolného panelu (viď kapitola 7):



7. Programovanie

PRÍPRAVA	
1 Páka uvoľňujúca vozík je nastavená v horizontálnej polohe, dvere posunúť ručne	
2 Vypnúť napájanie, lampa sa rozsvieti, pokiaľ displej zobrazuje od '99' do '11'	99 - 11
3 Displej ukazuje polohu vyčkávania '- -'	--
NASTAVENIE POLOHY OTVÁRANIA A UZATVORENIA	
1 Stlačiť a podržať tlačidlo P, než bude zobrazené 'P1'	P1
2 Opätovne stlačiť tlačidlo P, bude zobrazené 'OP'	OP
3 Stlačiť a podržať tlačidlo Δ, počas otvárania blíkať 'OP'	OP
4 Až bude dosiahnutá poloha otvorenia, uvoľniť tlačidlo Δ	
5 Na reguláciu polohy otvorenia, použiť tlačidlá Δ a ▽	
6 Stlačiť P, bude zobrazené 'CL'	CL
7 Stlačiť a podržať tlačidlo ▽, počas zatvárania blíkať 'CL'	CL
8 Na reguláciu polohy zatvorenia, použiť tlačidlá Δ a ▽	
9 Stlačiť P, dvere sa budú automaticky otvárať a zatvárať, aby došlo k stanoveniu normálnych požiadaviek ohľadom mechanickej sily. Na záver sa zobrazí '- -'	--
PRIDÁVANIE OVLÁDAČOV	
1 Stlačte tlačidlo C, bude zobrazené 'Su'	Su
2 Vybrať a stlačiť tlačidlo na ovládači	
3 Na potvrdenie opätovne stlačiť rovnaké tlačidlo. 'SU' začne blíkať a potom bude zobrazené '- -'	SU
4 Na pridanie ďalších ovládačov eKey, zopakovať vyššie popísané kroky. V pamäti môže byť uložených maximálne 20 ovládačov. Pokus o pridanie ďalšieho ovládača vedie k zobrazeniu 'FU'	
ODSTRÁNENIE OVLÁDAČOV	
1 Pozor: táto funkcia vedie k odstráneniu všetkých ovládačov	
2 Stlačiť tlačidlo C a podržať ho po dobu 8 sekúnd. Bude zobrazené 'dL'	dL
OBSLUHA REGULÁCIE MECHANICKEJ SILY	
1 Stlačiť a podržať tlačidlo P, než bude zobrazené 'P1'	P1
2 Raz stlačiť tlačidlo Δ. Bude zobrazené 'P2'	P2
3 Opätovne stlačiť P. Bude zobrazené aktuálne nastavenie sily. Stlačiť Δ alebo ▽ na zväčšenie alebo zníženie hodnoty o jednu úroveň počas rovnakej doby. Maximálna hodnota 'F9', minimálna hodnota 'F1'. Stlačiť P, na potvrdenie.	
4 Defaultné nastavenie 'F3'	F3
VSTUP DO REŽIMU NÍZKEJ SPOTREBY	
1 Stlačte a podržte tlačidlo SET, kým sa na displeji nezobrazí „P1“.	P1
2 Stlačte tlačidlo UP sedemkrát, kým sa nezobrazí „E0“, potom stlačte tlačidlo SET pre vstup do režimu nízkej spotreby.	E0
3 Zobrazí sa sekvencia „d0-d1-d2“. Pomocou tlačidiel UP alebo DOWN vyberte požadované nastavenie: „d0“ Režim nízkej spotreby je deaktivovaný (príslušenstvo bude fungovať správne). „d1“ Režim nízkej spotreby sa aktivuje po 1 minúte nečinnosti (továrenské prednastavenie). „d2“ Režim nízkej spotreby sa aktivuje po 10 minútach nečinnosti.	d0 - d2
4 Po výbere požadovanej možnosti stlačte tlačidlo SET na potvrdenie nastavenia.	
5 Motor je z výroby nastavený s aktivovaným režimom nízkej spotreby (režim „d1“). Po 1 minúte nečinnosti motor automaticky prejde do tohto režimu, čím preruší napájanie 24 VDC. Výsledkom je, že pripojené príslušenstvo prestane fungovať.	
6 Upozornenie: Pred inštaláciou akéhokoľvek príslušenstva je nevyhnutné deaktivovať režim nízkej spotreby; inak nebude fungovať správne.	
FOTOBUNKY AKTIVÁCIE A DEAKTIVÁCIE	
1 Stlačiť a podržať tlačidlo P, než bude zobrazené 'P1'	P1
2 2x stlačiť tlačidlo Δ. Bude zobrazené 'P3'	P3
3 Stlačiť P, na zobrazenie stavu fotobunky. 'H0' znamená vypnutú, 'H1' znamená zapnutú.	H0 - H1
4 Na zapnutie, stlačiť tlačidlo Δ. Bude zobrazené 'H1'	H1
5 Na vypnutie, stlačiť tlačidlo ▽. Bude zobrazené 'H0'	H0
6 Stlačiť P, na potvrdenie a výstup.	
7 Pozor: Pokiaľ nie sú fotobunky inštalované, uistite sa, že vyššie uvedená funkcia je vypnutá. ▽ opačnom prípade sa obsluhujúci mechanizmus otvorí, ale neuzavrie.	
AUTOMATICKÉ ZAMYKANIE	
1 Stlačiť a podržať tlačidlo P, než bude zobrazené 'P1'	P1
2 3x stlačiť tlačidlo Δ. Bude zobrazené 'P4'	P4
3 Stlačiť P, aby došlo k zobrazeniu stavu automatického zatvárania. 'b0' znamená, že chýba automatické zatváranie. 'b9' znamená maximálne zatváranie.	b0 - b9
4 Stlačiť tlačidlo Δ na predĺženie alebo tlačidlo ▽ na skrátenie omeškania o jednu minútu.	
5 Stlačiť P, na potvrdenie a uzatvoriť.	
BLOKOVANIE OVLÁDAČOV	
1 Stlačiť a podržať tlačidlo P, než bude zobrazené 'P1'	P1
2 4x stlačiť tlačidlo Δ. Bude zobrazené 'P5'	P5
3 Opätovne stlačiť P. Bude zobrazené aktuálne nastavenie 'uL' - ovládač nie je blokovaný.	uL
4 Raz stlačiť tlačidlo Δ. Bude zobrazené 'Lc' - aktivácia blokovania ovládača.	Lc
5 Stlačiť P, na potvrdenie a výstup.	
VENTILÁCIA - VETRANIE	
1 Stlačte a podržte tlačidlo P, kým sa nezobrazí 'P1'	
2 Stlačte päťkrát tlačidlo Δ. Zobrazí sa 'P6'	
3 Opätovne stlačte P. Zobrazí sa aktuálne nastavenie 'r0' - ventilácia neaktívna. Stlačte Δ alebo ▽ strážka v dót pre zväčšenie alebo zmenšenie tej hodnoty o jednu úroveň. Maximálna hodnota je 'r9', minimálna hodnota je 'r0'. Pre potvrdenie stlačte P.	r0 - r9
4 Zapnutie funkcie ventilácie pomocou súčasného stlačenia tlačidiel CH1 a CH2	
ČASOVÉ NASTAVENIA VONKAJŠIEHO OSVETLENIA	
1 Stlačte a podržte tlačidlo P, kým sa nezobrazí 'P1'	P1
2 Stlačte šesťkrát tlačidlo Δ. Zobrazí sa 'P7'	P7
3 Opätovne stlačte P. Zobrazí sa aktuálne nastavenie 'LO' - prechodné vypnutie vonkajšieho osvetlenia neaktívne. Maximálna hodnota je 'L4', hodnota sa zmení o 30 sekúnd	L0 - L4
4 Pre potvrdenie stlačte P.	
OBNOVA TOVÁRNEHO NASTAVENIA	
1 Stlačte tlačidlo P šesťkrát. Pohonná hlava sa automaticky resetuje.	

Otváranie vrát

uL - otvorenie vrát po stlačení tlačidla vopred naprogramovaného na patričnom kanáli.

Lc - otvorenie vrát po stlačení tlačidla so symbolom zámky a následne tlačidla vopred naprogramovaného na patričnom kanáli.

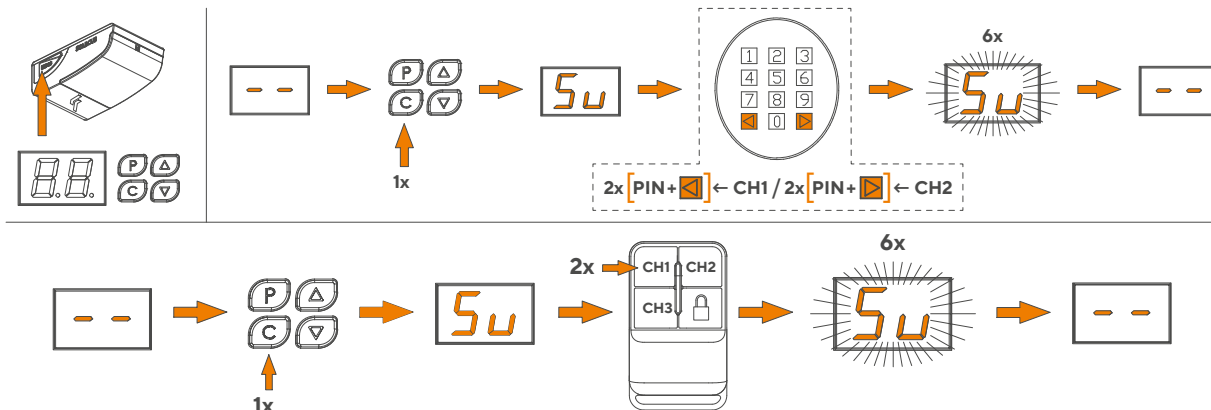
Zatváranie vrát

uL/Lc - po stlačení tlačidla vopred naprogramovaného na patričnom kanáli.

Poznámky a varovania

Obsluhovať vráta iba vtedy, ak je vidieť všetko, čo sa nachádza v dosahu dverí. Nedovoľovať deťom hrať sa s kontrolnými mechanizmami. Uistite sa, že sa v dosahu vrát nenachádzajú ľudia, ani že tam nie sú žiadne zvieratá alebo veci. Pohon je určený na vnútornú montáž aj prácu. Vráta a obsluhujúci mechanizmus by mali byť každoročne servisované.

Nastavenie továrenského nastavenia mechanickej sily spočíva vo vykonaní činností uvedených v "Obsluha regulácie mechanickej sily".



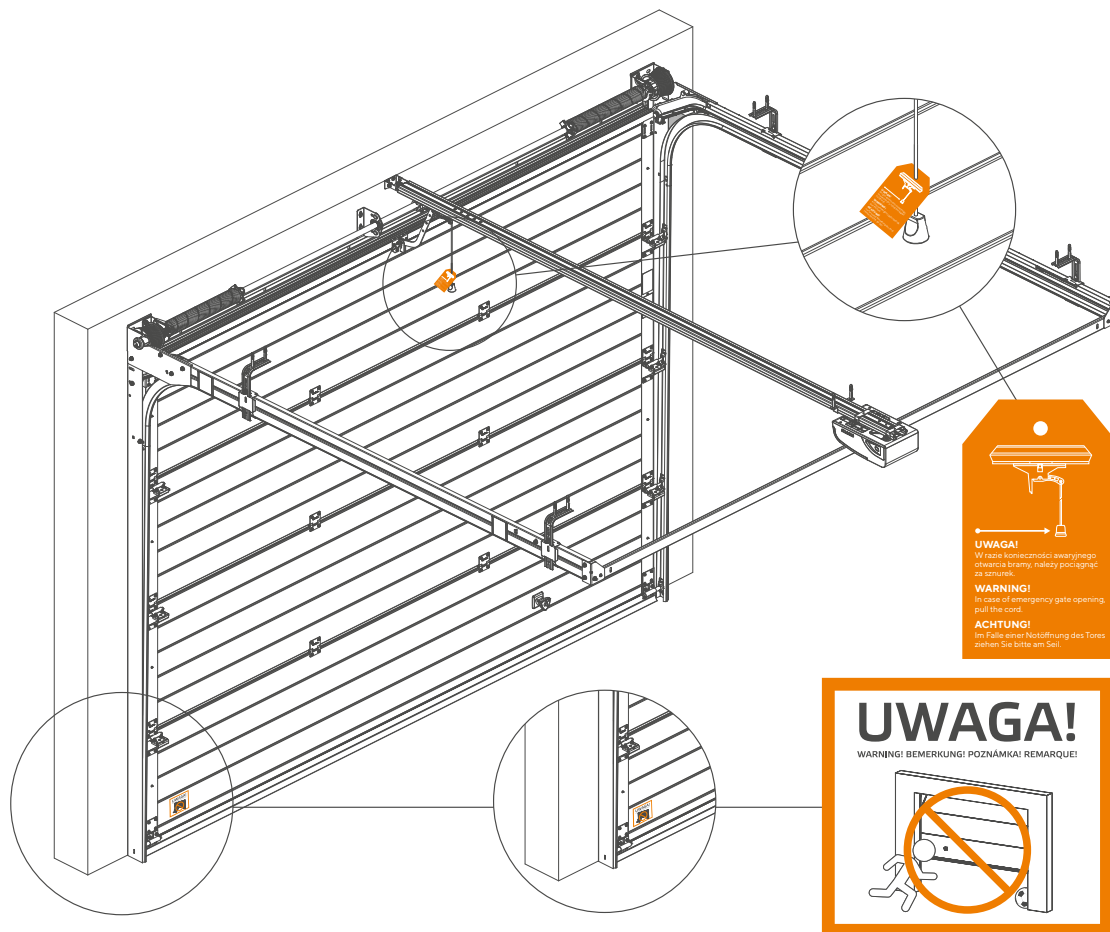
Je to najdôležitejšia fáza inštalácie pohonu, ktorej účelom je zaistenie maximálneho bezpečia.

Po stanovení polohy otvorenia a zatvorenia, sa odporúča vykonať niekoľko manévrov, na kontrolu správneho pohybu vrát.

- Stlačte tlačidlo na otvorenie vrát na ovládači; skontrolujte, či otváranie vrát prebieha plynulo, bez trhavých pohybů a zmeny rýchlosti. Vráta by sa mali úplne otvoriť. Pohon by sa mal zastaviť, až sa vráta budú nachádzať v polohe úplne otvorené.
- Stlačte tlačidlo na zatvorenie vrát na ovládači; skontrolujte, či zatváranie vrát prebieha plynulo, bez trhavých pohybů a zmeny rýchlosti. Vráta by sa mali úplne zavrieť. Pohon by sa mal zastaviť, až sa vráta dotknú podkladu.
- Pokiaľ bude pohon inštalovaný spolu s majáčkikom (voliteľné vybavenie), overte, že majáček bliká v cykloch: sekúnd, svieti a sekúnd je vypnutý.
- Pokiaľ bude pohon inštalovaný spolu s fotobunkami, overte, že inštalácia prebehla správne.
- Pokiaľ je pohon inštalovaný s vrátami vybavenými servisnými dvierkami, skontrolujte, či kontaktronové zabezpečenie funguje správne. Nemala by nastať možnosť otvárania vrát, pokiaľ nebudú servisné dvierka patrične zavreté. Spraviť skúšku.
- Umiestnite prekážku v profile vrát a zapnite funkciu zatvárania. Skontrolujte, či ampérmetrické zabezpečenie funguje správne. Kridlo vrát by sa malo po prejdení na prekážku zastaviť a zmeniť smer pohybu (zahájiť otváranie).
- Urobte niekoľko pokusov s otvorením a zatvorením na vychytenie prípadných porúch montáže a regulácie, alebo iných anomálií, napr. momentov zväčšeného trenia.
- Skontrolujte, či uchytenie pohonu, vodiace lišty a všetkých mechanických komponentov je pevné, stabilné a patrične odolné.
- Skontrolujte, či systém dokáže odhaliť prekážku s výškou 50 mm, nachádzajúcu sa na zemi.

Zavesiť informačnú cedulku ohľadom možnosti a spôsobu obsluhy ručného mechanizmu uvoľňovania vrát blízko mechanizmu.

Nalepte výstražnú nálepku (obr. ..., kapitola 4.2 a ďalej) na viditeľnom mieste blízko vrát alebo blízko ovládacej sústavy.



Po vykonaní:

- kompletného overenia správnosti montáže a fungovania vrát s pohonom
- elektrických meraní

vyplňte čitateľne všetky nevyhnutné formuláre v knihe správ, ktorá je nedeliteľnou súčasťou návodu na obsluhu vrát.

Odovzdajte užívateľovi návod na obsluhu, oznámte zásady fungovania systému a ukážte, ako uvoľňovať a opäť blokovať mechanizmus ručného uvoľňovania.

Podpíšte vyhlásenie o zhode a odovzdajte užívateľovi.

8. Odovzdanie na prevádzkovanie

Odovzdanie na prevádzkovanie môže nastať až po kladnom vykonaní všetkých etáp preberania, v súlade so zápismi v kapitole 7.1.

Nie je povolené vykonať čiastočné alebo „dočasné“ odovzdanie.

Skontrolujte, či došlo k nalepeniu všetkých výstražných piktogramov, skontrolujte, či sa na pohone a vrátach nachádza továrenský štítok.

Koncový užívateľ by mal byť preškolený v rozsahu komponentov obsluhy riadenia, zásad obsluhy mechanizmov vrát a ich nastavenia, technických nástrojov, zásad údržby a opráv, a ďalej dodržiavania BOZP pri prevádzkovaní vrát s pohonom v súlade s požiadavkami návodu na obsluhu a knihou správ.

Odovzdanie na prevádzkovanie spočíva hlavne v preškolení užívateľov, demonštrácii fungovania, odovzdania návodu na obsluhu vrát s pohonom, návodu na priebežnú údržbu, knihy správ a montérom podpísaného vyhlásenia o zhode ES/EÚ pre pohon s vrátami.

9. Výmena podskupín

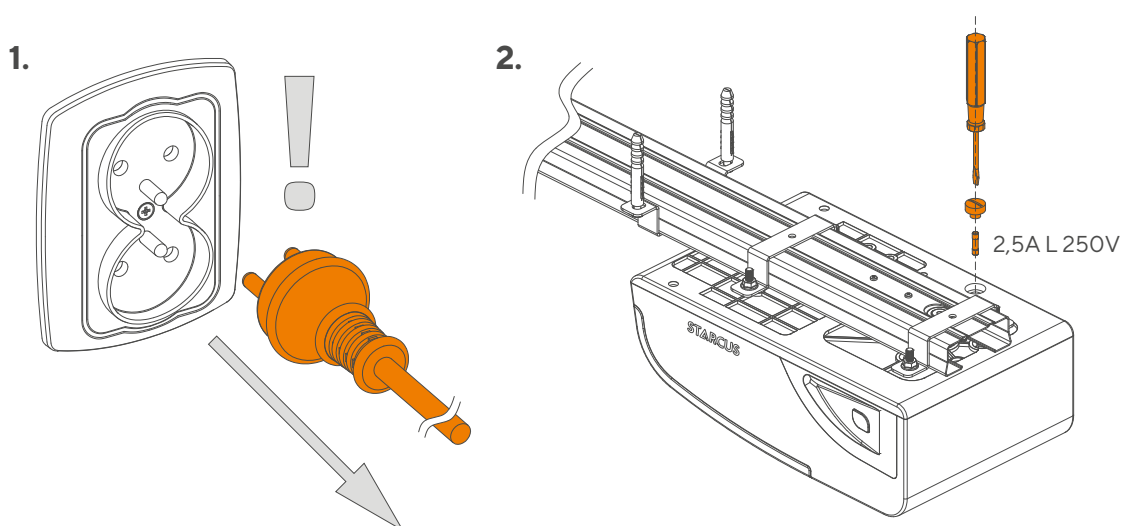
Výmena podskupín môže byť spravená po odpojení napájania spraveného vytiahnutím zástrčky zo zásuvky.

Ďalej uvedené práce by mali byť urobené kvalifikovaným servisom, najlepšie tým, ktorý robil montáž pohonu.

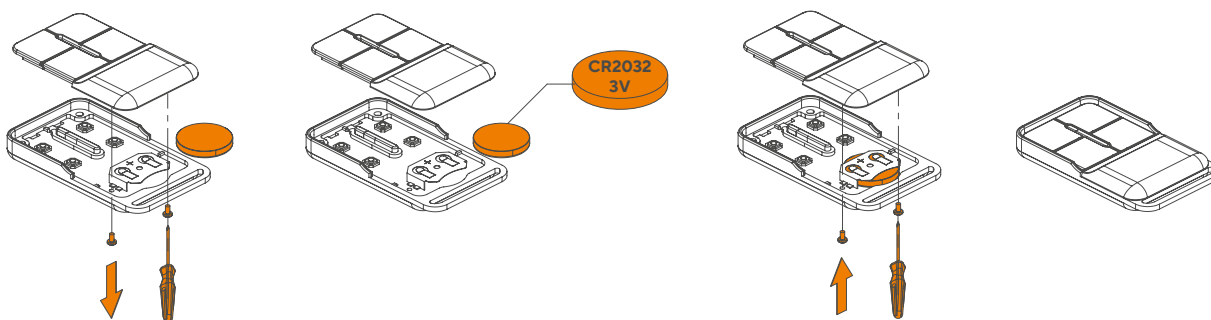
9.1. Výmena poistky

Pred výmenou poistky odpojte napájanie vytiahnutím zástrčky zo zásuvky.

Vymeňte poistku za novú. V pohone bola použitá miniatúrna tavná poistka 2,5 A F.



9.2. Výmena batérie v ovládači



Výmenu celého pohonu vyžaduje vykonanie demontáže pohonu a odpojenie vodičov z riadiacej dosky. Tieto činnosti je nutné vykonať v opačnom poradí než montáž.

Po urobení montáže je nutné spraviť všetky kontrolné činnosti uvedené v kapitole „Koncová kontrola a sprevádzkovanie“. Dopísať, čo ešte by mal inštalatér vymeniť.

10. Riešenie problémov

V prípade výskytu poruchy, na zistenie, kde by sa mohla nachádzať jej príčina, sa odporúča použiť krátky návod na obsluhu a preskúšať vráta ručne. Skontrolovať, či obslužné mechanizmy budú fungovať, pokiaľ budú vráta odpojené.

Problém	Možná příčina	Ochranný prostriedok
1. Hlučná reťaz.	1. Reťaz bola uvoľnená.	1. Dotiahnuť matku M8 na pružine.
2. Žiadna reakcia motora.	2. Napájanie elektrickej siete, voľná zástrčka, vypálená poistka.	2. Skontrolovať elektrickú sieť. Skontrolovať alebo vymeniť poistku na rovnaký typ.
3. Vráta sa otvárajú, ale nezatvárajú.	3. Fotobunka (pokiaľ bola upevnená) je vadná.	3. Vykonať test po demontáži fotobunky (zoznámte sa s programovaním).
4. Motor funguje po stlačení zapínacieho tlačidla, ale nefunguje po zapnutí ovládača.	4. Chyba ovládača alebo vybitá batéria.	4. Vymeniť batériu v ovládači. Pokiaľ nefungujú dva alebo väčší počet ovládačov, vymeniť ovládaciu dosku.
5. Dosah ovládača je krátky.	5. Vybitá batéria ovládača.	5. Vymeniť batériu v ovládači.
6. Vráta sa nezatvárajú úplne a opätovne sa otvárajú, alebo sa úplne neotvárajú.	6. Mechanická sila fungovania je príliš nízka.	6. Spraviť manuálne testovanie vrát. Jemne navýšiť mechanickú silu vrát (zoznámte sa s programovaním).



Všetky práce súvisiace s elektrickou výbavou zariadenia môže vykonávať výhradne osoba s patričnými a platnými oprávneniami.

	Chybový kód	Popis chyby	Ochranný prostriedok
1.	H	Žiadny signál z Hallovho snímača.	Skontrolujte kábel enkodéra – správne pripojenie a potom znovu nastavte koncové polohy. Pohybujte konektorom J7 na doske alebo vymeňte hlavu.
2.	C	Preťaženie motora.	Overte manuálne ovládanie brány.
3.	o	Prekročený čas chodu motora.	Znovu nastavte koncové polohy, prípadne nastavte koncové body 1 m nad podlahou a skontrolujte, či sa brána pohybuje v požadovanom rozsahu.
4.	L	Chyba koncové polohy.	Uistite sa, že vozík je zasunutý (zapojený). Znovu nastavte koncové polohy.
5.	Ir	Chyba fotobuniek.	Nesprávne zapojenie fotobuniek.
6.	Lo	Príliš nízke napätie.	Skontrolujte napájacie napätie (či nie je príliš nízke), alebo vymeňte hlavu.
7.	LP	Nesprávne napätie.	Vymeňte hlavu! Je aktivovaná ochrana proti nízkemu napätiu alebo je poškodený výkonový modul tejto ochrany. Chyba zmizne automaticky po návrate napätia na normálnu úroveň. Ak chyba pretrváva, hlava na výmenu.
8.	Lc	Automatický zámok vysielača.	Je nastavená možnosť blokovania ovládača – najprv stlačte tlačidlo „zámok“ a potom ovládacie tlačidlo. Parameter P5.
9.	FU	Nedostatok pamäte na spárovanie ovládačov (max. 20).	Je potrebné dokúpiť univerzálny prijímač – ODB.KK.001
10.	88	Poškodená riadiaca doska.	Hlava na výmenu.

11. Demontáž a spracovanie odpadu

Podobne, ako v prípade montáže, tiež činnosti súvisiace s demontážou musia byť vykonané kvalifikovaným technickým personálom.

Pri likvidácii je nutné postupovať v súlade s bezpečnostnými predpismi, týkajúcimi sa demontáže elektrických zariadení, spracovania elektroniky a postupmi znemožňujúcimi znečistenie životného prostredia.

Všetky časti stroja musia byť roztriedené a patrične spracované



POZOR: Príkaz odovzdávania elektrického odpadu do miest oprávnených na jeho odber.

12. Záručný list

- Záručný list je nedeliteľnou súčasťou návodu na obsluhu.
- Nezabudnite, aby počas odovzdávania pohonu s vrátami na prevádzkovanie bol vyplnený záručný list.

13. Kniha správ

- Kniha správ je nedeliteľnou súčasťou návodu na obsluhu.
- Nezabudnite, aby počas odovzdávania pohonu s vrátami na prevádzkovanie bola vyplnená kniha správ.

Inkorporeringserklæring	2
1. Indledning	88
2. Identifikation af varen og formål med varen	88
3. Generelle oplysninger om montering	89
4. Monteringssikkerhed og advarsler	89
4.1. Generelle principper	89
4.2. Advarsler og sikkerhedsskilte	90
5. Opbygning af drevet	91
5.1. Tekniske data	91
5.2. Opbygning af drevet og delkomponenter	92
5.3. Tilbehør	93
5.4. Montagemål	93
5.5. Farlige områder	93
6. Montering af drevet m. porten	94
6.1. Værktøjer, du skal bruge til montering	94
6.2. Fortegnelse over ledninger	94
6.3. Indledende kontrol før montering	94
6.4. Montering	95
6.5. Tilslutning til el-anlæg – forbindelser	97
7. Programmering	98
7.1. Slutkontrol og aktivering	99
8. Udlevering til brug	100
9. Udskiftning af komponenter	100
9.1. Udskiftning af sikring	100
9.2. Udskiftning af batteri i fjernbetjeningen	100
9.3. Udskiftning af drevet	101
10. Fejlfinding	101
11. Demontering og bortskaffelse	102
12. Garantibevis	102
13. Rapportbog	102

1. Indledning

Denne vejledning er beregnet udelukkende for kvalificeret monteringspersonale.

Montøren, der monterer den el-drevne port, er ansvarlig for korrekt montering og justering heraf, så udstyret kan fungere optimalt.

Efter montering af den el-drevne port får ejeren udleveret:

- betjeningsvejledning
- vedligeholdelsesvejledning
- rapportbog
- overensstemmelseserklæring underskrevet af den autoriserede montør (efter gennemførelse af funktionstests af den el-drevne port og efter at man har forsikret sig om, at drevet, styringen og alt sikkerhedsudstyr virker upåklageligt).

El-drevet port må ikke anvendes, før den udleveres til brug, som beskrevet i afsnit 8:

”Udlevering til brug”.

I tilfælde af enhver form for tvivl påbegynd ikke montering.

Ret henvendelse til producenten – Krispol el. din serviceafdeling mhp. evt. forklaring.

2. Identifikation af varen og formål med varen

Udstyrets identifikationsoplysninger findes på mærkepladen påmonteret drevhovedet.

Drevet fås i to udgaver: STARCUS K06 og STARCUS K10.

Komfortabelt drev i moderne design er beregnet til automatisk betjening af ledhejseporte.

Drevet fås i to effektudgaver, til porte med maks. størrelse af 8 el. 18 m².

Drevet er udstyret med:

- amperometrisk system til detektering af hindringer – efter at der er detekteret en hindring, stopper drevet porten og skifter retning af portens bevægelse,
- en funktion, der sikrer blød start og glidende stop, hvorved opnås, at der ikke forekommer kraftige ryk uden åbning og lukning af porten (jævn drift),
- integreret LED-lampe, der belyser garagen (tre minutters lysetid),
- overbelastningssikring,
- mulighed for programmering af automatisk lukning,
- LED-display, der gør programmering af funktionerne nemmere,

Der er mulighed for at tilkoble:

- en microswitch f/ servicedør, som stopper portens bevægelse efter åbning af døren,
- fotoceller og mulighed for nødfrakobling af drevet udefra i tilfælde af strømsvigt.

Det grundlæggende sæt indeholder:

- drev med indbygget 433,92 MHz radiomodtager,
- 3-kanals sender,
- skinne m. rem el. kæde (valgfrit),
- monteringsbeslag.

For detaljeret beskrivelse af delkomponenterne henvises til afsnit 5.2 (se side 89). Drevet monteres i en højde af mindst 2,5 m over gulvet el. adgangsniveauet. Drevet må ikke anvendes m. en port m. huller med en diameter på over 50 mm, med skarpe kanter el. udstikkende dele, hvorpå man kunne stå el. som man kunne gribe.

Drevet er velegnet for ledhejseporte m. følgende parametre:

FØRING N, L, SL, NH, E

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

FØRING H

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

Wn - indbygningsdybde - port m. drev

A - 600N, 3100mm

B - 600N, 4000mm

C - 1000N, 3100mm

D - 1000N, 4000mm

D* - vedrørende adfærd N

Alle tilkoblinger af supplerende elementer, programmering af fjernbetjening og montering af drevet blev beskrevet nedenfor i monteringsvejledningen.

Drevet er eldrevet, i tilfælde af strømsvigt kan det låses op, og porten kan aktiveres manuelt. Derudover er der mulighed for at montere et nødbatteri, hvorved opnås, at drevet kan betjenes i tilfælde af manglende strømforsyning fra el-nettet.

Drevet m. ledhejesport er beregnet for kørende og gående trafik. Det skal installeres i boliger og er udelukkende beregnet til private. Det bør ikke installeres med porte, der er beregnet for at blive monteret i offentlige bygninger. Det er ikke tilladt at montere portene i industri- og erhvervslokaler.

Drevet er beregnet til at blive anvendt indendørs. Udstyret må ikke monteres udendørs og i potentielt eksplosionsfarlige miljøer el. de steder, hvor der forekommer brandfarlige væsker, gasser el. støv.

Drevet må ikke udsættes for regn el. fugt.



ADVARSEL: Automatisk drev.

3. Generelle oplysninger vedr. montering

Drevet m. ledhejesport kan fastgøres til en støttekonstruktion i boligbygninger.

Monteringsunderlaget f. el-drevne port skal kendetegnes ved:

- i tilfælde af murværk – tør og jævn overflade, m. tilstrækkelig styrke, udført i overensstemmelse med gældende bygningsreglement,
- i tilfælde af metalkonstruktioner – konstruktions- og styrkemæssigt korrekt udførelse.

Til montering af porten anvendes (afhængigt af underlaget):

- ekspansionsbolte – i tilfælde af underlag i jernbeton el. almindelige mursten,
- selvskruende skruer el. bolte – i tilfælde af stålkonstruktioner,
- bolte til cellesten og porebeton – i tilfælde af underlag i cellesten, porebeton el. et andet materiale m. lignende egenskaber.

Den konkrete type og størrelse af fastgørelsesbeslag aftales individuelt med hver enkel kunde.

Ansvaret for at sørge for velegnet fastgørelsesbeslag påhviler den, der bestiller porten.

Støttekonstruktionen bør sikre korrekt boring af huller mhp. fastgørelse.



BEMÆRK! Enhver form for afvigelser for så vidt gælder fastgørelsesbeslag er ikke tilladt pga. den dermed forbundne fare for de fremtidige brugere!

Monterings- og anvendelsesstedet skal være korrekt belyst og skal vælges således, at sikkerhedsmæssigt forsvarlig brug af den el-drevne port kan garanteres. Ansvar for at sikre sikkerhedsmæssigt forsvarlige forhold påhviler ejeren af den el-drevne port.

- **Monteringsbeslag for drevet medfølger.**
- **Det er ikke tilladt at anvende andet monteringsbeslag end det, der indgår i det medfølgende sæt.**
- **Alle elektriske forbindelser udføres efter frakobling af strømmen og evt. nødbatteri.**

Overholdelse af monteringsproceduren beskrevet i denne monteringsvejledning garanterer problemfri og sikkerhedsmæssigt forsvarlig funktion af den el-drevne port.

Ukorrekt montering og betjening kan medføre alvorlige kvæstelser og tingskader. Læs vejledningen inden påbegyndelse af montering. Det er ikke tilladt at indføre ændringer, som ikke blev nævnt i denne vejledning. Det er forbudt at montere drevet mhp. andre formål, som ikke blev beskrevet i denne vejledning.

Der skal anvendes kun de medfølgende værktøjer og dele mhp. fastgørelse. Fastgørelseselementer (bolte, ekspansionsbolte, skruer og møtrikker) skal under alle omstændigheder være velegnet under hensyntagen til fastgørelsestype og belastninger fra den el-drevne port.

4. Monteringssikkerhed og advarsler

4.1. Generelle regler



ADVARSEL: Vigtige sikkerhedsanvisninger. Følg alle anvisningerne, idet ukorrekt montering kan medføre alvorlige kvæstelser.

Før påbegyndelse af monteringsarbejdet læs nærværende vejledning og følg nedenstående regler vedr. eliminering af risici og egnede forsigtighedsforanstaltninger.

Brug personlige værnemidler til monteringsarbejder, i overensstemmelse med direktivet om personlige værnemidler og tekniske foranstaltninger, som skal garantere din egen, tredjemands, omgivelsernes og miljøets sikkerhed.

Ukorrekt montering og betjening kan medføre alvorlige legems- og tingskader.

- Montering gennemføres af et oplært monteringshold med relevante kvalifikationer, som blev autoriseret af KRISPOL.
- Gældende arbejdsmiljøregler skal overholdes. Særlig mærke lægges til sikkerhed under arbejde med el-udstyr og under arbejde i højde.
- Monteringsområdet skal være forsvarligt mærket og sikret.
- Egenskaber af monteringsunderlaget blev beskrevet i afsnit 3.
- Under udførelse af monteringsarbejder husk:
 - at samle materialer og værktøjer, du skal bruge for at udføre arbejdet (de blev oplistet i afsnittet "Værktøjer og materialer");
 - at du kun må anvende producentens originale dele;
 - at du skal benytte en stabil konstruktion mhp. arbejder i højde;
 - at du – under boring – skal bruge velegnet ansigts- og håndværn;
 - at børn ikke må opholde sig i nærheden af det sted, hvor monteringsarbejdet foregår;
 - at du skal fjerne murbrokker og andre hindringer, der kunne besværliggøre portens bevægelse, før aktivering heraf;
 - at udstyr til manuel oplåsning skal monteres i en højde af maks. 180 cm;
 - at den eksterne styring skal monteres i en højde af mindst 150 cm, et sted hvor man – under betjening af porten – kan se hele bevægelsesområdet, og hvor det samtidigt ikke kolliderer med portens bevægelse – væk fra de bevægelige dele;
- Alle komponenterne monteres først, som vist på figurer – afsnit 6.4.
- Inden montering af drevet undersøges, om temperaturområdet anført på drevet svarer til de aktuelle forhold.
- Maskinen tilsluttes vha. stik/kontakt. Før tilslutning af drevet undersøges, om strømspændingen svarer til specifikationen for derved at undgå kortslutning af maskinens el-udstyr forårsaget af ukorrekt spænding.
- Stikkene skal passe til udtagene – stikkene må aldrig udskiftes med andre stik, som ikke blev leveret af producenten. Brug ikke nogen supplerende adaptere med stik mhp. tilslutning af drevet til el-forsyningen.
- El-forsyning frakobles inden påbegyndelse af enhver form for arbejder på anlægget.

Det anbefales at montere mindst en advarselsslampe på ethvert anlæg. Dele af det automatiske drev må under ingen omstændigheder modificeres. Montøren bør give brugeren enhver form for oplysninger vedr. manuel betjening af systemet i tilfælde af defekt og udlevere betjeningsvejledning til brugeren.

Efter afsluttet montering:

- tjek, om mekanismen er korrekt justeret og om porten kører tilbage el. om det er muligt – når porten støder på en 50 mm høj genstand, der ligger på underlaget – at fjerne genstanden;
- tjek, om ingen dele af porten lapper ind over det offentlige rum, herunder fortov og/el. vej;
- efter afsluttet arbejde skal arbejdsområdet være fuldstændig rent og ordentligt, efterlad ikke emballager (folie, polystyren mm.) inden for børnenes rækkevidde, idet sådanne materialer kan udgøre en potentiel fare,
- piktogrammer med advarsler om klemfare skal opsættes fast det sted, hvor risikoen forekommer el. i nærheden af styringskomponenter,
- piktogrammet med oplysning om mekanismen, der muliggør manuel frigørelse, opsættes ved siden af mekanismen.



Orienter brugeren om, at det ikke er tilladt selv at demontere drevet. Demontering må udelukkende foretages af professionelle montører el. kompetente personer udpeget af Krispol.

4.2. Advarsler og sikkerhedsskilte



FARE - for brugeren betyder det risiko for ulykke, herunder med dødelig udgang



BEMÆRK - tips til, hvordan slitage af produktet kan undgås



HUSK - nøglefunktioner el. nyttige oplysninger; læg særlig mærke til oplysninger markeret med dette symbol



SUPPLERENDE OPLYSNINGER



ELEKTRISK FARE



FORBUD - sikkerhedsudstyr må ikke fjernes



PÅBUD - el-forsyningen frakobles inden påbegyndelse af arbejde el. reparation



ADVARSEL – klemfare for børn, der opholder sig i nærheden af porten, mens den er i bevægelse
Børn må ikke lades opholde sig i nærheden af porten, mens den er i bevægelse.

5. Opbygning af drevet

5.1. Tekniske oplysninger

! **BEMÆRK!** Produktet kan anvendes først efter, at monteringsprocessen er afsluttet og efter, at den fulde slutkontrol er blevet gennemført – jf. afsnit 7.1.

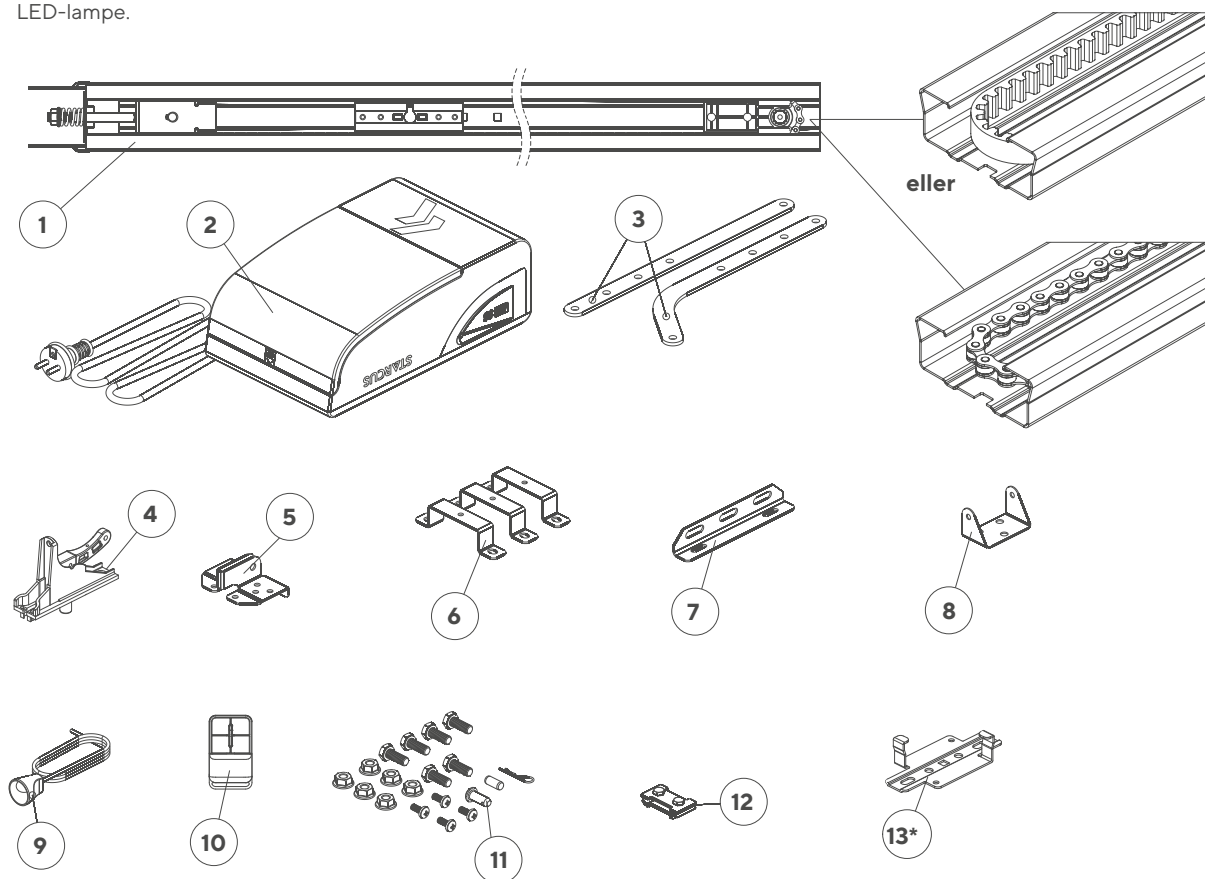
Tekniske data – STARCUS drev			
Parameter	Enhed	Drevtype	
		K06	K10
Type	-	Drev til automatisering af garageporte	
Strømforsyning		230VAC (+10%) 50Hz	
El-motor			
Strømforbrug i standbytilstand	W	<0,5	
Maks. effektoptag	W	150	
Strømforbrug	A	0,7	
Trækraft	N	600	1000
Belysning	-	LED	
Belysningens lysetid	s	180	
Lydtryksniveau	dB(A)	max 70	
Tilladt omgivende temperatur	°C	-20 till +50	
Relativ fugtighed	%	≤ 90	
Modtagerfrekvens	MHz	433,92	
Maks. afstand fra loftet	mm	1000	
Normal hastighed uden belastning	cm/s	16	
Maks. hyppighed af driftscyklusser	%	DE 40%	
Maks. kontinuerlig driftstid	s	60	
Beskyttelsesgrad	IP		

Tekniske data – sender		
Parameter	Enhed	Sender
Type	-	Sender (3 kanals), fjernbetjening
Frekvens	MHz	433,92
Kodning	-	Variabelt kodesystem
Knapper	szt.	4
Diode		
Strømforsyning	V	3
Batteritype	-	1 x 2032
Kapacitet	mAh	220
Tilladt omgivende temperatur	°C	-20 till +50

5.2. Opbygning af drevet og delkomponenter

Drevet er forsynet med:

- styreplade,
- motor m. transmission,
- knappanel m. display,
- LED-lampe.



1 – skinne

2 – drevhoved

3 – bånd

4 – vognbeslag

5 – beslag til fastgørelse af båndet til panelet

6 – beslag til fastgørelse af drevet og skinne

7 – monteringsbeslag f/skinne

8 – beslag til fastgørelse af skinnen til overliggeren

9 – snor til oplåsning

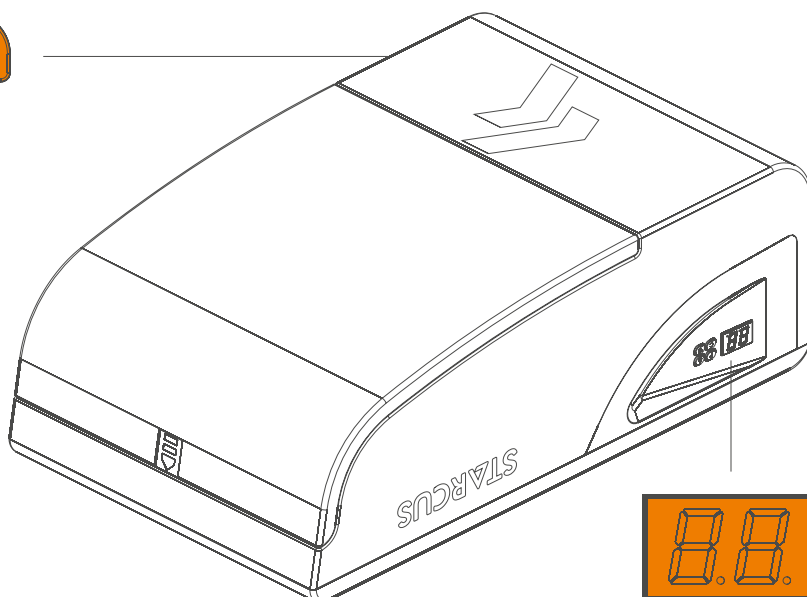
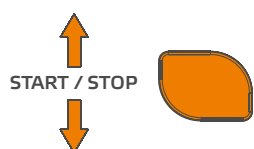
10 – sender

11 – små dele

12 – aflåsning af skinnen

13 – ophængsbeslag f/skinne

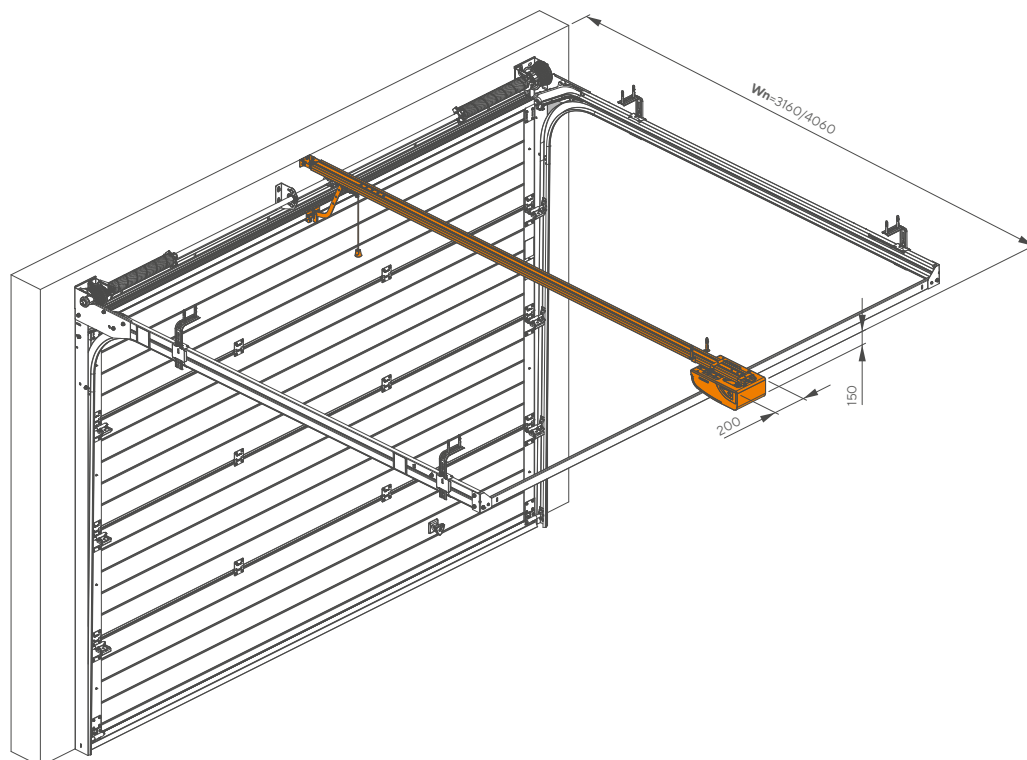
* – valgmulighed



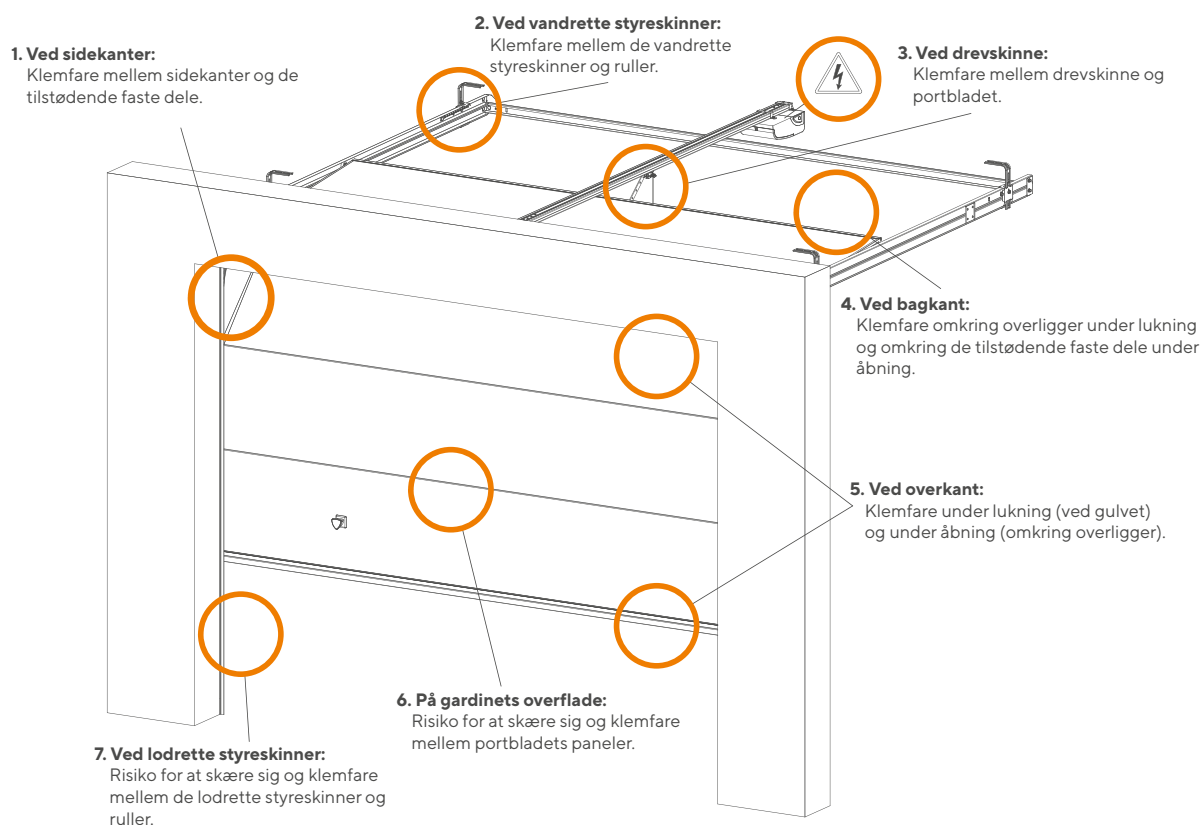
Tilbehør:

- nøglekontakt,
- dørklokkekontakt,
- fotoceller,
- reed-kontakt (for ledhejseporte med servicedør)

5.4. Montagemål



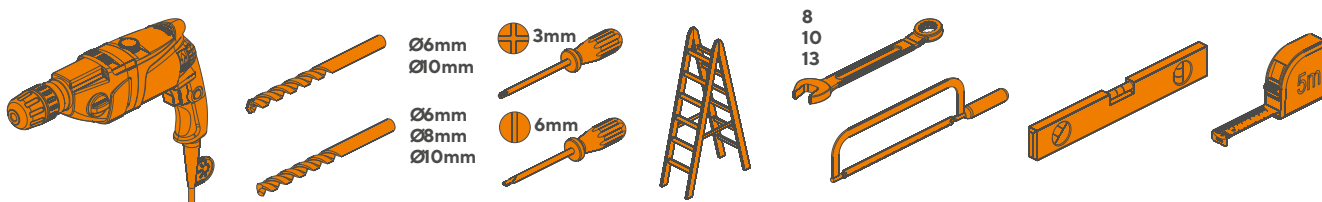
5.5. Farlige områder



6. Montering af drevet m. port

6.1. Værktøjer, du skal bruge

Til montering af K06/K10 skal du bruge følgende værktøjer:



* slagboremaskine m. velegnede bor til beton og metal.

6.2. Fortegnelse over ledninger

Nedenstående skema indeholder oplysninger om ledninger, der er nødvendige for at tilslutte de forskellige udstyrselementer (tilbehør).

Tilslutning af	Ledningstype
Fotocelle	ledning 2/4x0,5 mm ²
Nøglekontakt el. tastafbryder	ledning 2x0,5 mm ²
Advarselslampe	ledning 2x0,5 mm ²
Reed-kontakt/STOP	ledning 2x0,5 mm ²

Brug udelukkende ledninger i passende isoleringsklasse.

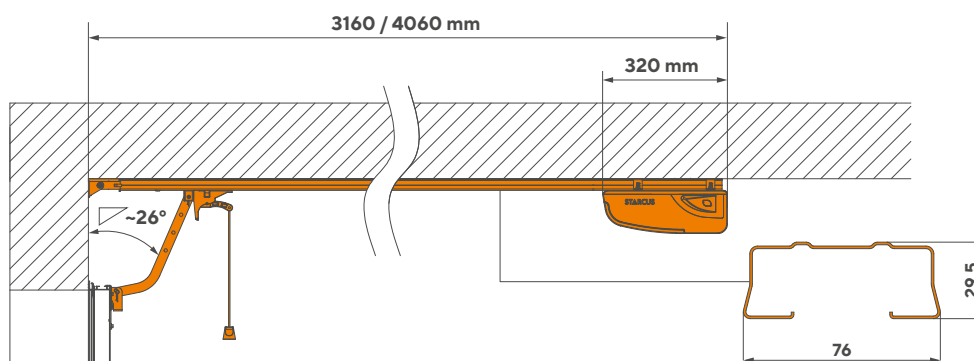
Enhver form for arbejde på el-anlægget foretages af en person med relevante kvalifikationer.

I nærheden af drevet opsættes en 230 V stikkontakt med jord. Løse ledninger må ikke komme i berøring med bevægelige dele af porten el. det automatiske drev.

6.3. Indledende kontrol før montering

Drevet monteres af kvalificeret personale, i overensstemmelse med gældende regler, standarder, lovgivning og nærværende vejledning.

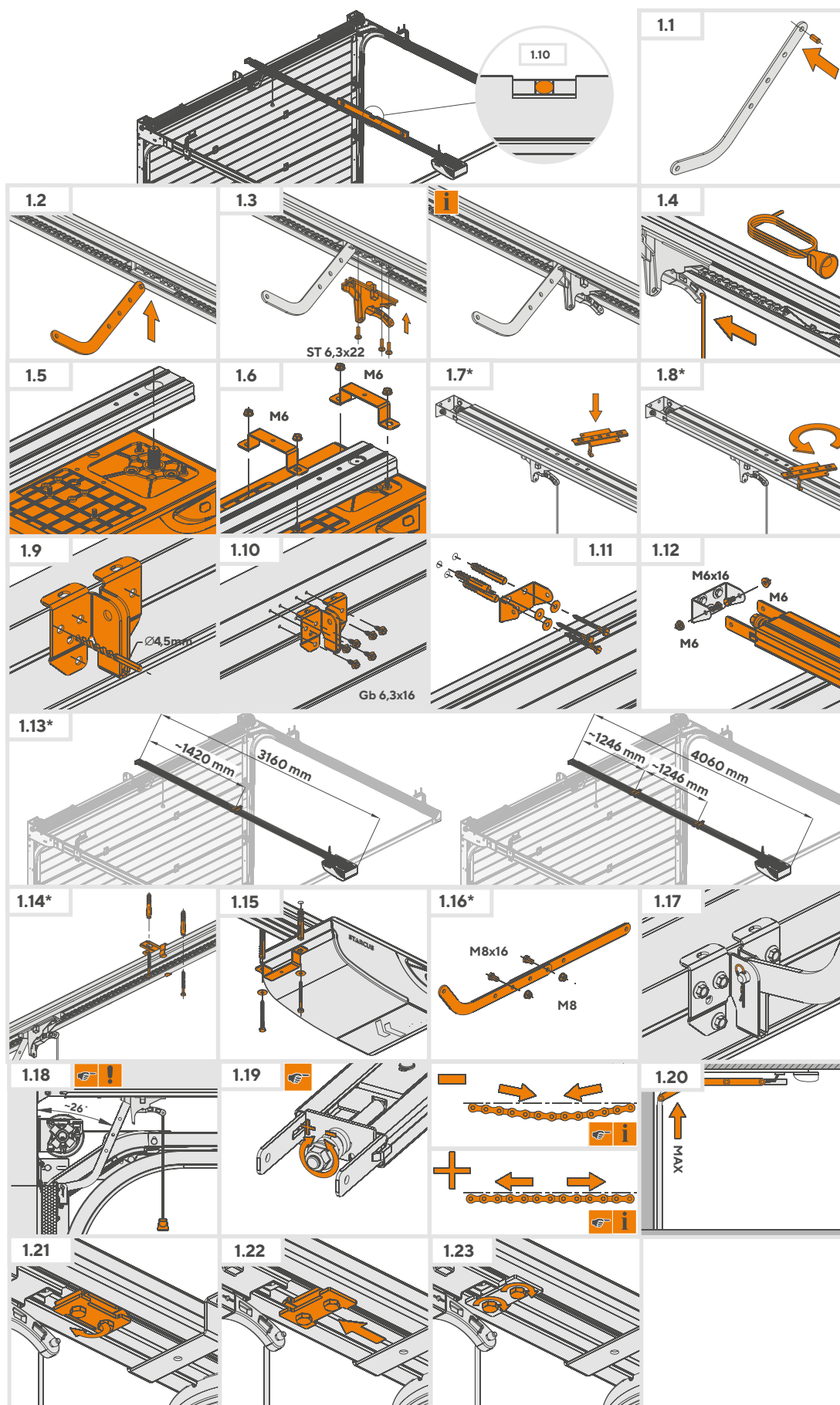
- Inden påbegyndelse af montering undersøges, om alle dele og materialer, som ønskes anvendt, er i upåklagelig stand, om de er egnet til brug og om de opfylder kravene iht. relevante standarder. Det undersøges, om den valgte model er den rette og om produktet egner sig til montering under de givne forhold.
- Det undersøges, om underlaget (bygningkonstruktionen) til montering af porten og drevet er blevet korrekt klargjort.
- Drevet monteres i en højde af mindst 2.5 m over gulvet el. adgangs niveauet.
- Er underlaget (bygningkonstruktionen) ikke korrekt klargjort påbegynd ikke monteringen – der er risiko for fare for de fremtidige brugere el. beskadigelse af produktet.
- Efter montering af porten undersøges, om der – langs hele portfløjens vandring – ikke forekommer steder m. øget friktion, både under lukning og under åbning.
- Styrke af de mekaniske låse tjekkes og det undersøges, om der ikke er risiko for at porten glider ud af styreskinner.
- Det undersøges, om portens mekaniske konstruktion er tilstrækkeligt robust, og om der ikke er risiko for at porten glider ud af styreskinner.
- Det undersøges, om porten kører uden modstand.
- Det undersøges, om porten er korrekt afbalanceret – indstilles porten (manuelt) i en given stilling må den ikke bevæge sig.
- Porten sættes manuelt i åbnings- og lukningsstilling og det undersøges, om friktionen under hele bevægelsen er ens alle steder (der må ikke forekomme steder, hvor man skal bruge mere kraft).
- Det undersøges, om de steder, hvor de enkelte dele af drevet ønskes monteret, er sikkerhedsmæssigt forsvarlige og om de garanterer beskyttelse mod utilsigtet slag.
- Det undersøges, om overflader valgt mhp. fastgørelse af fotoceller er flade og muliggør korrekt aksejustering af fotocellerne.
- Det undersøges, om anvisninger vedr. de minimale og maksimale afstande anført på figuren / figurer er overholdt.



Monteringsstedet skal holdes rent, og ryddes op efter afsluttet montering. Fremtidige brugere skal oplæres.

Styringselementet, der aktiverer hold-funktionen (funktionen kræver, at styringselementet trykkes på og holdes indtrykket af operatøren) placeres et sted, hvorfra den drevne del kan ses, dog skal det monteres væk fra de bevægelige dele. Styringselementet anbringes i en højde af mindst 1,5 m, et sted, der garanterer bekvem betjening. Fastgørelsesstedet skal ikke være offentligt tilgængeligt.

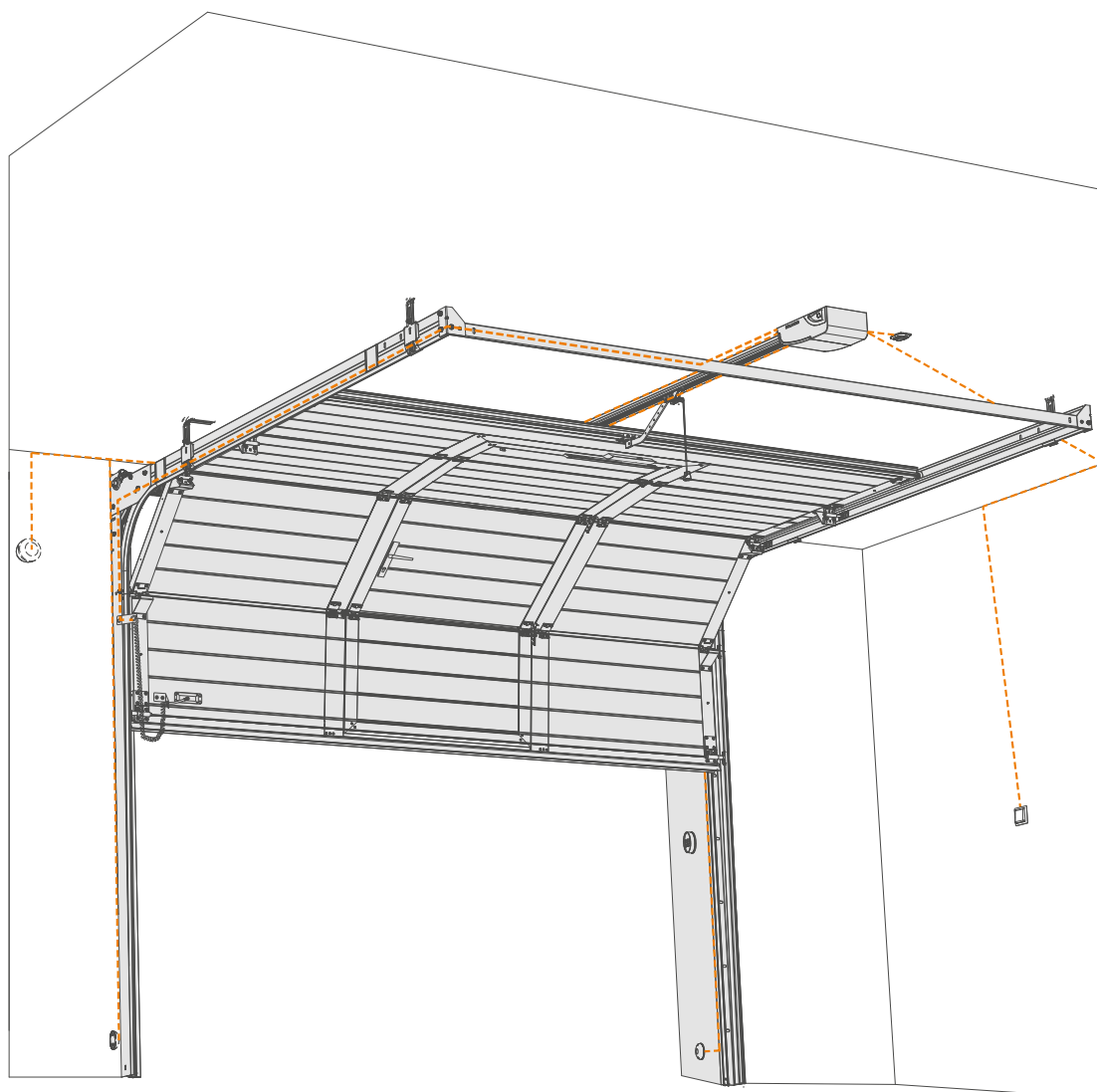
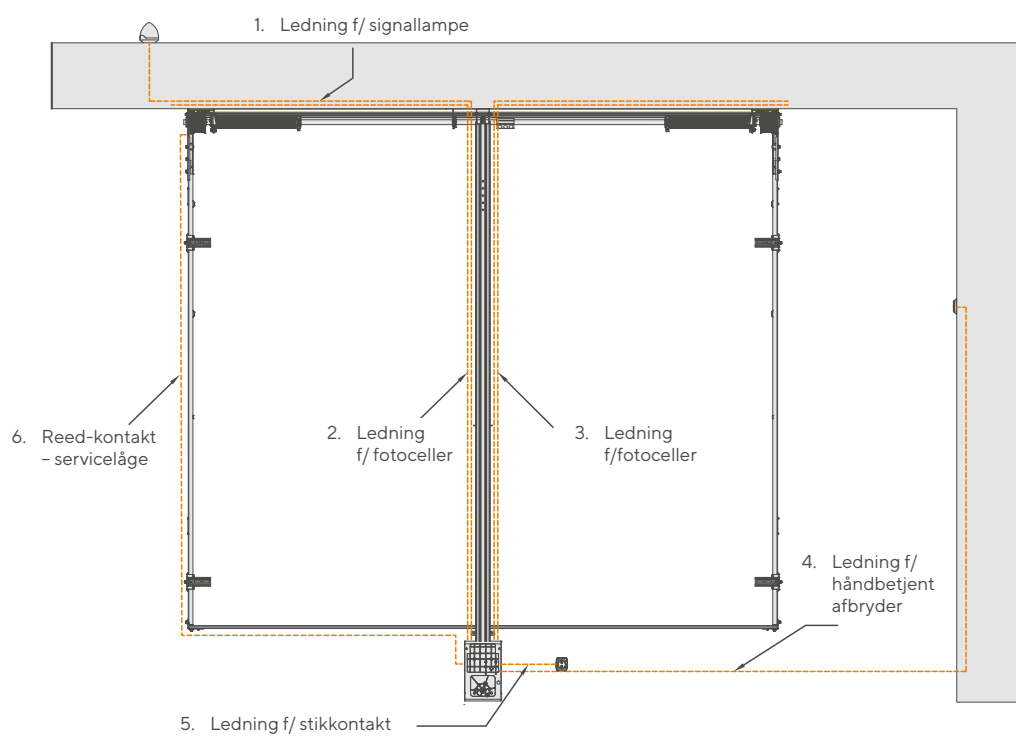
Inden du påbegynder montering af drevet skal du forsikre dig om, at der ikke er forekommer klemfare mellem portfløjen og faste dele under åbning.



* - valgmulighed



El-ledninger føres som vist på fig.



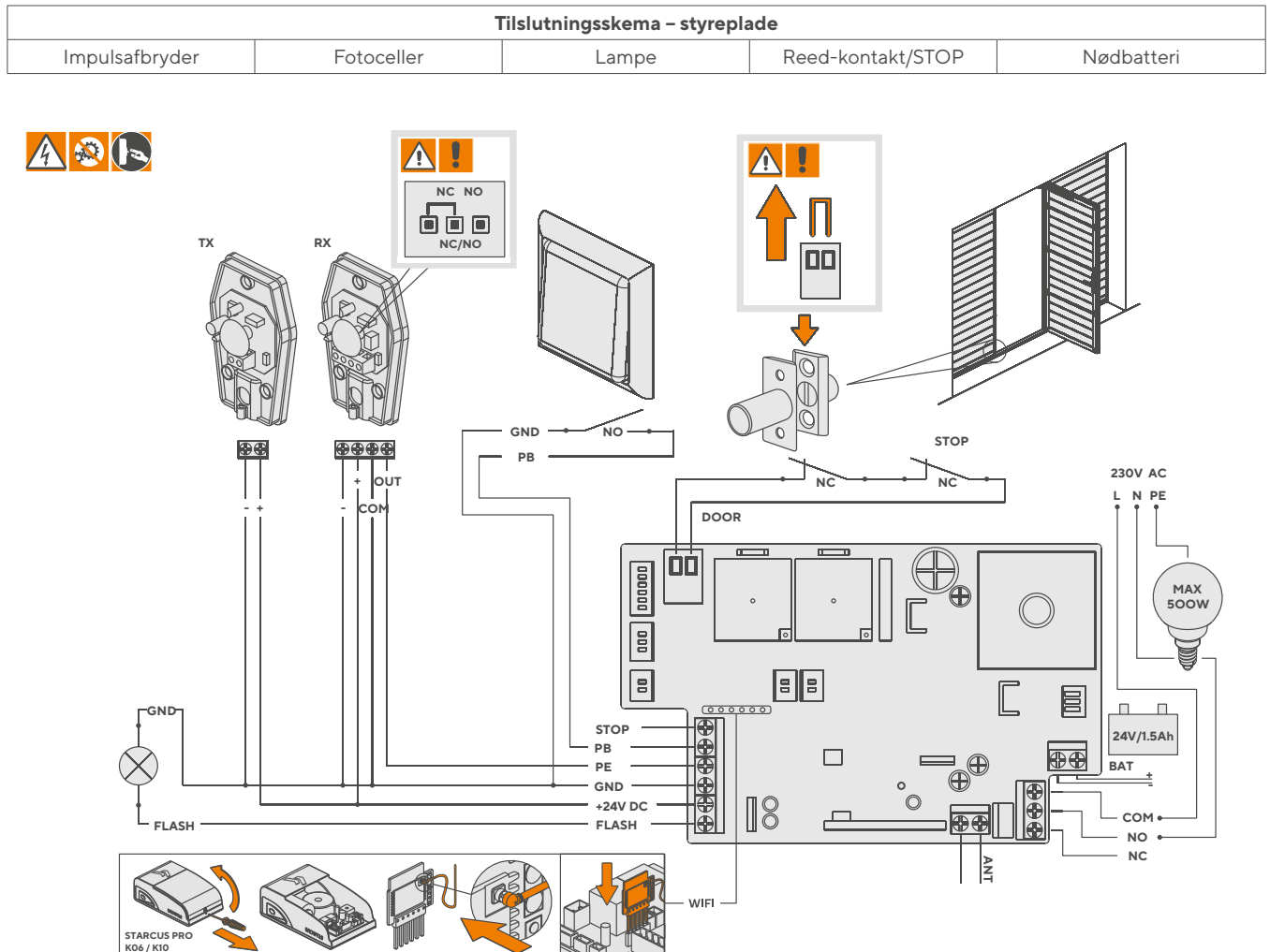
Alle el-forbindelser udføres efter frakobling af el-forsyningen og efter, at evt. nødbatteri er slået fra.



VIGTIGT! Inden påbegyndelse af enhver form for arbejde på styrepladen (tilslutning, vedligeholdelse) frakobles el-forsyningen.

For at tilslutte eksternt styre-, sikkerheds- og signaludstyr anvendes huller beregnet hertil (lukket m. pakninger) på huset af styrecentralen.

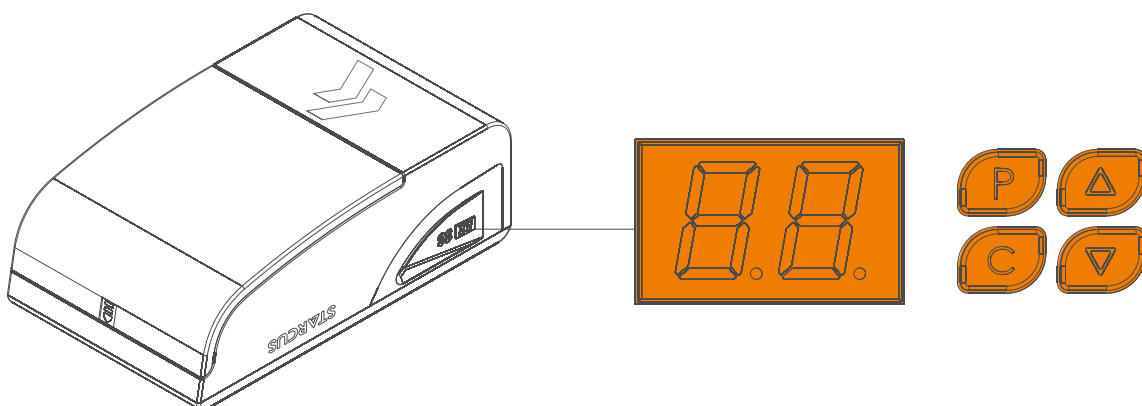
Elektriske forbindelser udføres i overensstemmelse med skemaet vist på figuren nedenfor.



Efter afsluttet montering undersøges, om de elektriske ledninger ikke kommer i berøring med portens bevægelige dele.

Tjek tilstanden af udtag på udstyret og forsikr dig om, at alt sikkerhedsudstyr er korrekt tilsluttet.

Drevet programmeres derefter vha. kontrolpanelet (jf. afsnit 7):



7. Programming

KLARGØRING		
1	Håndtaget til frigørelse af vognen er i vandret stilling, flyt døren manuelt.	
2	Slå strømtilførslen til, lampen begynder at lyse, når displayet viser fra '99' til '11'	99 - 11
3	Displayet viser ventestilling '- -'	--
INDSTILLING AF ÅBNINGS- OG LUKNINGSSTILLING		
1	P knappen trykkes på og holdes indtrykket, indtil 'P1'vises	P1
2	P knappen trykkes på igen, 'OP' vises	OP
3	Δ knappen trykkes på og holdes indtrykket, 'OP' blinker under åbning	OP
4	Δ knappen slippes, når åbningsstilling er nået	
5	Δ og ▽ knapper bruges for at justere åbningsstilling	
6	Tryk på P knappen, 'CL' vises	CL
7	▽ knappen trykkes på og holdes indtrykket, 'CL' blinker under lukning	CL
8	Δ og ▽ knapper bruges for at justere lukningsstilling	
9	P knappen trykkes på, dørene vil åbnes og lukkes automatisk for at bestemme normale krav i forhold til den mekaniske kraft. Så snart processen er afsluttet, vises '- -'	--
TILFØJELSE AF FJERNBETJENINGER.		
1	C trykkes på, 'Su' vises	Su
2	En knap på fjernbetjeningen vælges og trykkes på.	
3	Samme knap trykkes på igen for at bekræfte. 'SU' begynder at blinke, og derefter vises'- -'.	SU
4	Ovenstående trin gentages for at tilføje flere eKey fjernbetjeningen. I hukommelsen kan der gemmes op til maks. 20 fjernbetjeningen.	
	Ved et forsøg på at tilføje en yderligere fjernbetjening vises 'FU'	
FJERNELSE AF FJERNBETJENINGER		
1	Bemærk: Denne funktion medfører sletning af alle fjernbetjeningen	
2	C knappen trykkes på og holdes indtrykket i 8 sekunder. Der vises 'dL'	dL
JUSTERING AF MEKANISK KRAFT		
1	P knappen trykkes på og holdes indtrykket, indtil ,P1' vises	P1
2	Tryk på Δ knappen en gang. ,P2' vises.	P2
3	P knappen trykkes på igen. Den aktuelle kraftindstilling vises. Tryk på Δ el. ▽ for at øge el. reducere denne værdi med et trin på samme tid.	
	Maksimumsværdien udgør ,F9', og den minimale værdi udgør ,F1'. P trykkes på for at bekræfte.	
4	Defaultindstillinger er,F3'	F3
GÅ TIL STRØMSPARETILSTAND		
1	Tryk og hold SET-knappen nede, indtil displayet viser "P1";	P1
2	Tryk på UP-knappen 7 gange, indtil "EO" vises, og tryk derefter på SET-knappen for at gå til strømsparetilstand;	EO
3	Sekvensen "d0-d1-d2" vises. Brug UP- eller DOWN-knapperne til at vælge den ønskede indstilling: "d0" Strømsparetilstand deaktiveret (tilbehør fungerer korrekt), "d1" Går i strømsparetilstand efter 1 minuts inaktivitet (fabriksindstilling), "d2" Går i strømsparetilstand efter 10 minutters inaktivitet.	d0 - d2
4	Når den ønskede mulighed er valgt, tryk på SET-knappen for at bekræfte indstillingen.	
5	Motoren leveres fra fabrikken med strømsparetilstand aktiveret (tilstand "d1"). Efter 1 minuts inaktivitet går motoren automatisk i denne tilstand og afbryder 24 VDC strømforsyningen. Som følge heraf stopper det tilsluttede tilbehør med at fungere.	
6	Advarsel: Før du installerer noget tilbehør, skal strømsparetilstand deaktiveres; ellers vil tilbehøret ikke fungere korrekt.	
AKTIVERING OG DEAKTIVERING AF FOTOCELLE		
1	P knappen trykkes på og holdes indtrykket, indtil ,P1' vises.	P1
2	Δ knappen trykkes på to gange. ,P3' vises	P3
3	P knappen trykkes på, så den viser fotocellens status. ,HO' – aktiveret, ,HI' – deaktiveret.	HO - HI
4	Δ knappen trykkes på for at aktivere. ,HI' vises.	HI
5	▽ knappen trykkes på for at deaktivere. ,HO' vises.	HO
6	P knappen trykkes på for at bekræfte og afslutte.	
7	Bemærk: Hvis fotocellerne ikke er installeret skal du forsikre dig om, at ovennævnte funktion er deaktiveret. Ellers vil betjeningsmekanismen åbnes, men den vil ikke lukkes.	
AUTOMATISK LUKNING		
1	P trykkes på og holdes indtrykket, indtil ,P1' vises.	P1
2	Δ knappen trykkes på tre gange. ,P4' vises.	P4
3	P knappen trykkes på, så den viser status af den automatiske lukning. ,b0' – ingen automatisk lukning, ,b9' – maksimal lukning.	b0 - b9
4	Tryk på Δ for at øge el. på ▽ for at reducere forsinkelsen med et minut.	
5	P knappen trykkes på for at bekræfte og afslutte.	
AFLÅSNING AF FJERNBETJENING		
1	P trykkes på og holdes indtrykket, indtil ,P1' vises.	P1
2	Δ trykkes på fire gange. ,P5' vises	P5
3	P trykkes på igen. Den aktuelle indstilling af ,uL , vises – fjernbetjeningen ikke aflåst.	uL
4	Δ trykkes på en gang. ,Lc' vises – aflåsning af fjernbetjeningen.	Lc
5	P trykkes på for at bekræfte og afslutte.	
VENTILARE - AERISIRE		
1	Apăsăți și mențineți apăsat butonul P până când va fi afișat 'P1'	
2	Apăsăți de cinci ori butonul Δ. Va fi afișat 'P6'	
3	Apăsăți din nou P. Va fi afișată setarea curentă 'r0' – ventilarea nu este activă. Apăsăți Δ sau ▽, pentru a mări sau micșora această valoare cu un nivel în același timp. Valoarea maximă este 'r9', valoarea minimă este 'r0'. Apăsăți P, pentru a confirma.	r0 - r9
4	Activarea opțiunii de ventilație prin apăsarea simultană a butoanelor CH1 și CH2	
SETĂRI ALE TIMPULUI DE ILUMINARE EXTERIOARĂ		
1	Apăsăți și mențineți apăsat butonul P până când va fi afișat 'P1'	P1
2	Apăsăți de șase ori butonul Δ. Va fi afișat 'P7'	P7
3	Apăsăți din nou P. Va fi afișată setarea curentă 'LO' – dezactivarea temporară a iluminării exterioare nu este activă.	LO - L4
	Valoarea maximală este 'L4', valoarea se modifică cu 30 de secunde	
4	Apăsăți P, pentru a confirma.	
GENDANNELSE AF FABRIKSINDSTILLINGER		
1	Tryk på P-knappen seks gange. Drivhovedet nulstilles automatisk.	

Åbning af porten

uL – åbning af porten efter tryk på knappen programmeret tidligere på en passende kanal.

Lc – åbning af porten efter tryk på knappen med hængelås-symbol og efter tryk på knappen programmeret tidligere på en passende kanal.

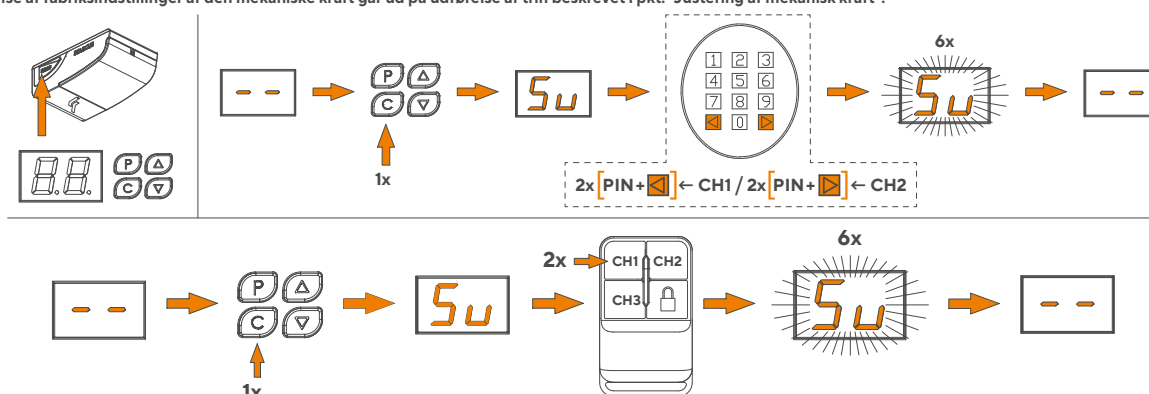
Lukning af porten

uL/Lc – tryk på knappen programmeret på en passende kanal.

Bemærkninger og advarsler

Porten må udelukkende betjenes, når man kan se alt, der er i dørens rækkevidde. Lad ikke børn lege med styremekanismer. Tjek om der ikke færdes mennesker inden for portens rækkevidde og om der ikke er dyr el. genstande. Drevet er beregnet til indendørs montering og drift. Porten og betjeningsmekanismen serviceres årligt.

Gendannelse af fabriksindstillinger af den mekaniske kraft går ud på udførelse af trin beskrevet i pkt. "Justering af mekanisk kraft".



Dette er den vigtigste fase i montering af drevet, hvis formål er at garantere den maksimale sikkerhed.

Efter fastsættelse af åbnings- og lukningspositionen anbefales det at udføre et par trin for derved at tjekke, om porten kører korrekt:

- Knappen på fjernbetjeningen trykkes på for at åbne porten; det undersøges, om porten åbnes jævnt, uden ryk og hastighedsændringer. Porten skal åbnes helt. Drevet skal stoppe, når porten står helt åben.
- Knappen på fjernbetjeningen trykkes på for at lukke porten; det undersøges, om porten lukkes jævnt, uden ryk og hastighedsændringer. Porten skal lukkes helt. Drevet skal stoppe efter, at porten har rørt ved underlaget.
- Ønskes drevet monteret m. en blinklampe (valgfrit tilbehør) undersøges, om lampen blinker i cyklusser: ... sek. tændt for og ... sek. slukket for.
- Ønskes drevet monteret m. fotoceller undersøges, om anlægget virker efter hensigten.
- Monteres drevet m. en port forsynet m. servicedør undersøges, om reed-kontakten virker efter hensigten. Porten bør ikke kunne åbnes, hvis servicedøren ikke er lukket forsvarligt.

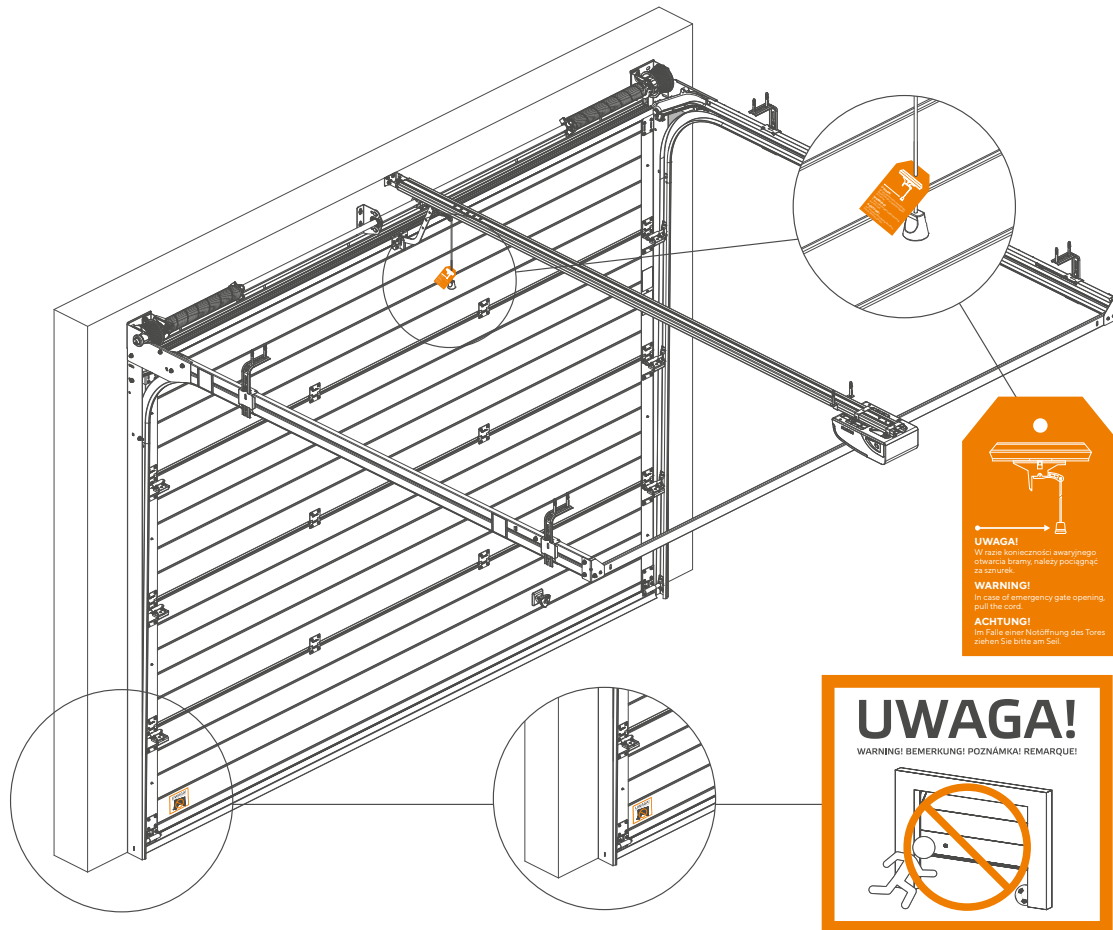
Gennemfør en test:

- Sæt en hindring i portens åbning og aktiver lukningsfunktionen. Tjek, om den amperometriske sikring virker efter hensigten. Portfløjen bør stoppe og skifte bevægelsesretning (starte at åbnes) efter, at den er stødt på hindringen.
- Kør åbnings- og lukningsfunktionen et par gange for at konstatere eventuelle monterings- og justeringsfejl el. andre uregelmæssigheder såsom steder med øget friktion.
- Undersøg, om drevet, styreskinnen og alle de mekaniske dele er fastgjort på en forsvarlig, stabil og holdbar vis.
- Undersøg, om systemet kan detektere en 50 mm høj hindring på gulvet.

Opsæt et skilt m. oplysning om og procedure for betjening af den manuelle mekanisme f/ frigørelse af porten.

Skiltet anbringes tæt på mekanismen.

Opsæt et advarselsskilttermærke (fig. ..., afsnit. 4.2 og nedenfor) et synligt sted i nærheden af porten el. i nærheden af styringen.



Efter gennemførelse af:

- fuld kontrol mhp. korrekt montering og funktion af den el-drevne port,
- elektriske målinger,

udfyldes alle de fornødne formularer i rapportbogen, der udgør en integreret del af betjeningsvejledningen for porten.

Formularerne udfyldes læseligt.

Betjeningsvejledningen udleveres til brugeren og brugeren orienteres om systemets funktionsprincip og vises, hvordan mekanisme f/ manuel frigørelse frigøres og låses igen.

Overensstemmelseserklæring underskrives og udleveres til brugeren.

8. Udlevering til brug

Udlevering til brug kan finde sted først efter gennemførelse af alle godkendelsestrin, i overensstemmelse med afsnit 7.1. Under godkendelsesproceduren må der ikke være anledning til forbehold.

Delvis el. "midlertidig" godkendelse er ikke tilladt.

Tjek, om alle advarselsskiltogrammer blev opsat og undersøg, om drevet og porten er forsynet med en mærkeplade.

Slutbrugeren skal oplæres i styringens betjeningslementer, principper for betjening af portens mekanismer og justering heraf, teknisk udstyr, principper for vedligeholdelse og reparationer samt overholdelse af arbejdsmiljøregler i forhold til drift af den el-drevne port i overensstemmelse med kravene indeholdt i betjeningsvejledningen og rapportbogen.

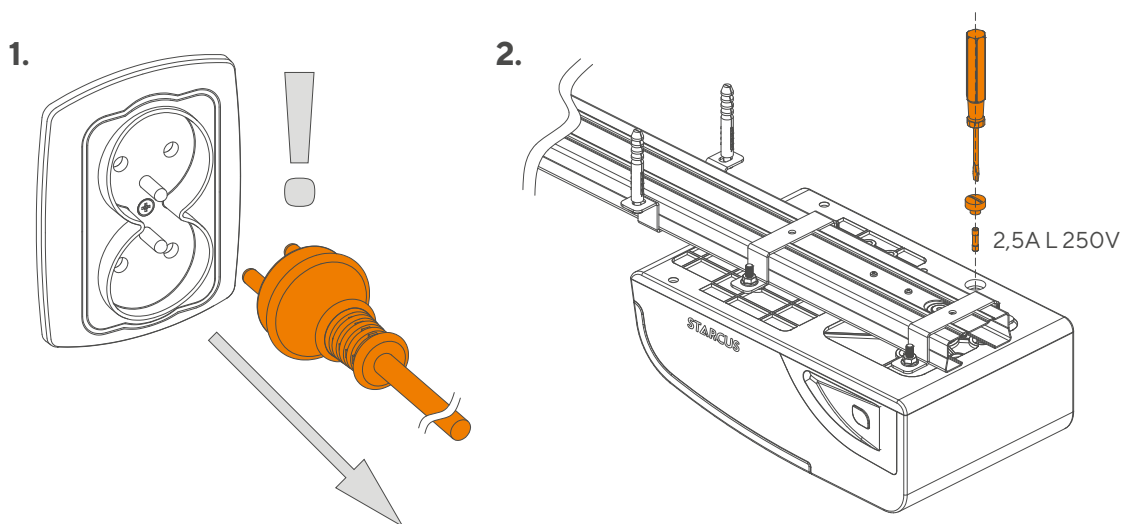
Udlevering til brug går primært ud på oplæring af brugere, redegørelse for funktionsprincippet, udlevering af betjeningsvejledning for den el-drevne port, vedligeholdelsesvejledning, rapportbog og EF/EU overensstemmelseserklæring for den el-drevne port underskrevet af montøren.

9. Udskiftning af komponenter

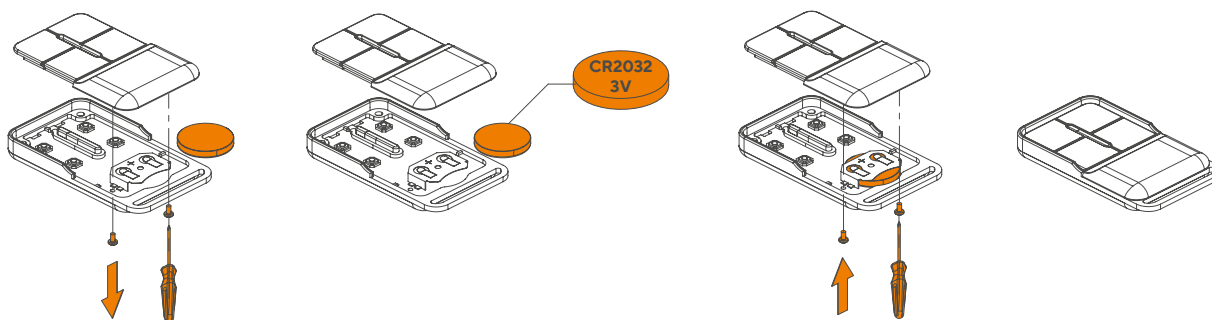
Udskiftning af komponenter kan finde sted efter frakobling af el-forsyningen (dette gøres ved at tage stikket ud af kontakten). Nedenstående arbejder udføres af kvalificeret servicefolk, helst samme, som har monteret drevet.

9.1. Udskiftning af sikring

Inden udskiftning af sikring frakobles el-forsyningen ved at tage stikket ud af kontakten. Sikringen udskiftes med en ny. På drevet blev der anvendt en mini 2,5 A F elektrisk sikring.



9.2. Udskiftning af batteri i fjernbetjeningen



Udskiftning af hele drevet kræver demontering af drevet og frakobling af ledninger fra styrepladen. Demontering foretages i omvendt rækkefølge af montering.

Efter montering af drevet udføres alle trin omhandlet i afsnit "Slutkontrol og aktivering".

Angiv andre ting, montøren gerne må udskifte.

10. Fejlfinding

I tilfælde af fejl benyttes den korte betjeningsvejledning og porten testes manuelt for at vurdere, hvad årsagen hertil kan være. Det undersøges, om betjeningsmekanismen vil fungere, når porten er frakoblet.

Fejl	Mulig årsag	Løsning
1. Kæden larmer for meget.	1. Kæden er løsnet.	1. M8 møtrikken på fjederen spændes til.
2. Motoren reagerer ikke.	2. Forsyning fra el-nettet, stikket sidder løst, sikring brændt over.	2. Strømforsyning fra nettet tjekkes. Sikringen tjekkes el. udskiftes med en ny af samme type.
3. Porten åbnes, men den lukkes ikke.	3. Fotocellen (hvis den er monteret) er defekt.	3. Testen gennemføres efter afmontering af fotocellen (gør dig venligst bekendt m. programmering).
4. Motoren kører efter tryk på aktiveringsknappen, men den virker ikke efter aktivering vha. fjernbetjening.	4. Fjernbetjeningen er defekt el. batteriet er afladet.	4. Batteriet i fjernbetjeningen udskiftes. Virker to el. flere fjernbetjeninge ikke, udskiftes styrepladen.
5. Fjernbetjeningens rækkevidde er for kort.	5. Fjernbetjeningens batteri er afladet.	5. Batteriet i fjernbetjeningen udskiftes.
6. Porten lukkes ikke helt og åbnes igen el. åbnes ikke helt.	6. Den mekaniske virkeeffekt er for lav.	6. Porten testes manuelt. Den mekaniske virkeeffekt øges en smule (gør dig venligst bekendt m. programmering).



Enhver form for arbejder på el-udstyr må udelukkende udføres af en person med relevante og gyldige certifikater.

	Fejlkode	Fejlbeskrivelse	Løsning
1.	H	Intet signal fra Hall-sensor.	Kontroller encoderkablet – korrekt tilslutning, og nulstil derefter slutpositionerne. Bevæg J7-stikket på printkortet, eller udskift hovedenheden.
2.	C	Motor overbelastning.	Kontroller manuel betjening af porten.
3.	o	Motordriftstid overskredet.	Nulstil slutpositionerne, eller sæt dem 1 meter over gulvet og kontroller, om porten bevæger sig inden for det ønskede område.
4.	L	Fejl i endepositioner.	Sørg for, at vognen er koblet til. Nulstil slutpositionerne igen.
5.	Ir	Fejl i fotoceller.	Forkert tilslutning af fotoceller.
6.	Lo	For lav spænding.	Kontroller forsyningsspændingen (om den er for lav), eller udskift hovedenheden.
7.	LP	Forkert spænding.	Hovedenhed skal udskiftes! Lavspændingsbeskyttelsen er aktiveret, eller effektmodulet til lavspændingsbeskyttelsen er defekt. Fejlen forsvinder automatisk, når spændingen er normal. Hvis fejlen fortsætter, hovedenhed skal udskiftes.
8.	Lc	Automatisk senderlås.	Fjernbetjeningen er låst – tryk først på "låsen" og derefter på knappen. Parameter P5.
9.	FU	Ikke nok hukommelse til at tilføje fjernbetjeninge (maks. 20)	Der skal tilkøbes en universel modtager – ODB.KK.001
10.	88	Defekt styreplade	Hovedenhed skal udskiftes.

11. Demontering og bortskaffelse

Ligesom i tilfælde af montering skal arbejder i forbindelse med demontering udføres af kvalificeret teknisk personale.

Under bortskaffelse følges sikkerhedsbestemmelser vedrørende demontering af el-udstyr, bortskaffelse af elektronik og procedurer til forhindring af miljøkontaminering.

Alle maskindele sorteres og afleveres til miljørigtig bortskaffelse.



BEMÆRK: Elektrisk affald skal afleveres til godkendte modtagelsescentre.

12. Garantibevis

- Garantibeviset udgør en integreret del af betjeningsvejledningen.
- Husk at udfylde garantibeviset ved udlevering af den el-drevne port til brug.

13. Rapportbog

- Rapportbogen udgør en integreret del af betjeningsvejledningen.
- Husk at udfylde rapportbogen ved udlevering af den el-drevne port til brug.