STARCUS K06/K10 v3.0

PL INSTRUKCJA MONTAŻOWA NAPĘDU
GB DRIVE INSTALLATION MANUAL
DE MONTAGEANLEITUNG FÜR TORANTRIEB
CZ MONTÁŽNÍ NÁVOD POHONU
SK MONTÁŽNY NÁVOD POHONU
DK MONTERINGSVEJLEDNING FOR DREV
SE BRUKSANVISNING FÖR DRIVANORDNINGEN
RU ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ПРИВОДА
RO INSTRUCȚIUNE DE INSTALARE A UNITĂȚII DE ANTRENARE
FR NOTICE D'UTILISATION DE LA MOTORISATION

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

II-2022

DEKLARACJA WŁĄCZENIA MASZYNY NIEUKOŃCZONEJ

Krispol Sp. z o.o.
Psary Małe, ul.Budowlana 1
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 K06___K10___
Rok produkcji: 2020
Nr produktu: 2020
Nr seryjny (partii/serii): _____

krótki opis maszyny nieukończonej 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)

Opracowano przy użyciu MaszCE

Opracowana przez:
EU CERTO OFFICE
dr inż. Iwona Borek-Idźkowska

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: Michał Jurkiewicz
Adres: Psary Małe, ul.Budowlana 1 , 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:

Psary Małe
01.06.2020
Miejsce i data złożenia/wydania deklaracji

Grzegorz Ratajczak, Dyrektor Wykonawczy
Tożsamość, stanowisko i podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji

Opracowano przy użyciu MaszCE

Opracowana przez:
EU CERTO OFFICE
dr inż. Iwona Borek-Idźkowska

DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY COMPLETED MACHINERY

Krispol Sp. z o.o.
Psary Małe, ul. Budowlana 1,
62-300 Września, Poland

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 K06___K10 ___
Manufacturing year: 2020

Product no.: 2020
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)

Prepared using MaszCE

Prepared by:
EU CERTO OFFICE
Iwona Borek-Idźkowska, PhD. Eng.

EU CERTO OFFICE

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: Michał Jurkiewicz
Address: Psary Małe, ul. Budowlana 1 , 62-300 Września, Poland

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:

Psary Małe
01.06.2020
Place and date of submitting/issuing the declaration

Grzegorz Ratajczak,
Executive Director
Name, position and signature of the person authorized to prepare the declaration

Prepared using MaszCE

Prepared by:
EU CERTO OFFICE
Iwona Borek-Idźkowska, PhD. Eng.

EU CERTO OFFICE

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 **21**

12. Karta gwarancyjna **21**

13. Książka raportowa **21**

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 montera (po przeprowadzeniu prób funkcjonalnych bramy z napędem i upewnieniu się, że napęd, sterowanie i wszystkie zabezpieczania 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 m^2 lub 14 m^2.

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-kanałowy,
- 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 uwchwycić.

Napęd przystosowany jest do bram segmentowych garażowych o następujących parametrach:

PROWADZENIE N, L, SL, NH, E

PROWADZENIE H

Wn - głębokość zabudowy w bramie z napędem
A - 600N, 3100mm
B - 600N, 4000mm
C - 1000N, 3100mm
D - 1000N, 4000mm

Wszelkie podłączenia 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 samowiercące – 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! Jakiekolwiek 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 zapewniało 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 obsługiwania 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			
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	ºC	-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	-	1 x 2032
Pojemność	mAh	220
Dopuszczalna temperatura otoczenia	ºC	-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
2 - głowica napędu
3 - cięgno
4 - uchwyt wózka
5 - element mocujący cięgna do panelu
6 - element mocujący napęd z szyną
7 - element montażowy szyny
8 - element mocujący szynę do nadproża
9 - sznurek odryglowyjący
10 - nadajnik
11 - elementy drobne
12 - blokada szyny
13 - podwiesie 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 K06/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 mm²
przełącznik kluczykowy lub łącznik klawiszowy	przewód 2x0,5 mm²
lampa ostrzegawcza	przewód 2x0,5 mm²
kontraktron/STOP	przewód 2x0,5 mm²

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.

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.

Schemat połączeń płyty sterującej				
1	2	3	4	5
Przełącznik impulsowy	Fotokomórki	Lampa	Kontaktorn/STOP	Akumulator awaryjny

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):

7. Programowanie

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**
OBSŁUGA 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**
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 'L0 ' – wyłączenie czasowe zewnętrznego oświetlenia nieaktywne. Wartość maksymalna to 'L4', wartość zmienia się o 30 sekund	**L0 - L4**
4	Wcisnąć P, by potwierdzić	

Otwieranie bramy
uL – otwarcie bramy po naciśnięciu przycisku wcześniej zaprogramowanego na odpowiednim kanale.
Lc – otwarcie bramy po naciśnięciu przycisku z symbolem 🔒/🔑 i następnie przycisku wcześniej zaprogramowanego na odpowiednim kanale.
Zamykanie bramy
uL/Lc – naciśnięcie przycisku zaprogramowanego na odpowiednim kanale.
Uwagi i ostrzeżenia
Obsługiwać bramę 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. Napęd 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 próbę:

- 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 aportowej stanowiącej integralną część instrukcji obsługi bramy.

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

Podpisz deklarację zgodności i przekaż 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, sprawdzić czy na napędzie i bramie 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 montera 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

9.3. Wymiana napędu

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.

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 **37**

12. Guarantee Card **37**

13. Report book **37**

1. Introduction

This manual is intended for use only by qualified installers.

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

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

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

The garage doors with the drive may not be used until they are commissioned as described in chapter 8: „Commissioning".
In case of any doubt, do not start the assembly, but contact the manufacturer [„Krispol"] to obtain clarifications or local servicing team.

2. Marking of the product and its intended use

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

It is efficient drive with a modern design for automatic operation of sectional garage doors.
It is available in two power versions, suitable for garage doors with a maximum area of 8 m^2 or 12.5 m^2.

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																			

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

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 facilitates.

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

! WARNING: Automatic drive.

3. Installation information

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

The installation base should be as follows:

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

The precise types and size of fixing elements are determined individually with each customer.
Providing the appropriate fixing elements is the responsibility of the customer ordering the garage doors.
The support structure must ensure proper drilling of holes for fixing elements.

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

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

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

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

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

4. Installation safety and warnings

4.1. General rules

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

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

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

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

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

In each system we recommend installing at least one warning light. Never modify the automatic drive components.
The installer should provide the user with all the information related to the manual operation of the system in case of failure and also should provide user with the user manual.

After installation:

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

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

4.2. Warning and safety signs

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

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

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

ADDITIONAL INFORMATION

ELECTRICAL HAZARD

PROHIBITION - do not remove safety devices

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

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

5. Structure of the drive

5.1. Technical data

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

Technical data of STARCUS Drive			
Parameter	Unit	Drive	
		K06	K10
Type	-	The drive for the automation of garage doors	
Power supply		230VAC (+10%) 50Hz	
Electric motor			
Maximum input power	W	150	
Power consumption	A	0,7	
Pulling power	N	600	1000
Lighting	-	LED	
Lighting working time	s	180	
Emitted sound pressure level	dB(A)	max 70	
Permissible ambient temperature	ºC	-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	ºC	-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 K06/K10 drive, you need the following tools:

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

6.2. List of cables

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

Connection	Cable type
photocells	cable 2/4x0,5 mm²
key switch or button switch	cable 2x0,5 mm²
beacon	cable 2x0,5 mm²
reed switch / STOP	cable 2x0,5 mm²

Use only cables of proper insulation class.

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

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

6.3. Preliminary checks before installation

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

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

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

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

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

* - option

! Electrical wires should be arranged as shown in Fig.

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

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

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

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

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

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

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

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

Opening the garage door
uL – opening of the door by pressing a pre-programmed button in the appropriate channel.
Lc – opening of the door by pressing a button with the padlock symbol 🔒/🔑 and then a pre-programmed button in the appropriate channel.
Closing the garage door
uL/Lc – pressing a pre-programmed button in the appropriate channel.
Cautions and Warnings
Operate the garage door only when you see everything within its moving range. Do not allow children to play with control mechanisms. Make sure that people are not within the range of moving garage door. The same applies to animals or objects. The drive is designed for indoor installation and operation. The garage door and the control mechanism should be serviced every year. **Restoring the factory settings of the mechanical force involves steps described in "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.

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 **53**

12. Garantieschein **53**

13. Berichtsbuch **53**

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. 14 m² entsprechen.

De 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

FÜHRUNG H

Wn - Einbautiefe bei motorisch angetriebenen Toranlagen
A - 600N, 3100mm
B - 600N, 4000mm
C - 1000N, 3100mm
D - 1000N, 4000mm

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: Automatikantrieb.

3. Allgemeine Hinweise zur Installation

Der Antrieb einschließlich des Garagen-Sektionaltores 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			
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	ºC	-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	ºC	-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
- Lichtschranken
- 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
Lichtschranken	Leitung 2/4x0,5 mm²
Schlüsselschalter bzw. Lichtschalter	Leitung 2x0,5 mm²
Warnleuchte	Leitung 2x0,5 mm²
Reedschalter/STOPP	Leitung 2x0,5 mm²

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 Automatikantriebs 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 zur größeren 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 Antriebselemente montiert werden, sicher sind und ob sie vor zufälligen Stößen richtig geschützt werden.
- Prüfen Sie, ob die für die Befestigung der Lichtschranken 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 Zuhaltefunktion (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.

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.

Anschlussplan Steuerungplatte				
1	2	3	4	5
Impulsschalter	Lichtschranken	Leuchte	Reedschalter/STOPP	Not-Akku

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):

VORBEREITUNG		
1	Der Hebel zur Entriegelung des Laufwagens befindet sich in der horizontalen Stellung, Tür manuell schieben	
2	Die Stromversorgung einschalten, die Leuchte schaltet ein, wenn das Display von '99' bis '11' anzeigt.	**99 - 11**
3	Am Display wird die Abwarteposition angezeigt '- -'	**– –**
EINSTELLUNG DER SCHLIESS- UND ÖFFNUNGSPOSITION		
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 Schießung 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 hinzufügen. Im Speicher können bis zu 20 Fernebedienungen hinterlegt werden. Beim Versuch, eine weitere Fernbedienung hinzufügen, 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**
LICHTSCHRANKEN – AKTIVIERUNG UND DEATIVIERUNG		
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 Lichtschranke 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 Lichtschranken 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 'L0 ' angezeigt – vorübergehende Ausschaltung der Außenbeleuchtung nicht aktiv. Der maximale Wert ist 'L4', der Wert ändert sich um 30 Sekunden.	**L0 - L4**
4	Drücken Sie die P- Taste, um zu bestätigen.	

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 Toren 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 Bedienvorrichtung 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 di 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 Lichtschranke (falls installiert).	3. Den Probelauf nach der Demontage der Lichtschranke 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.

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 Garanteschein 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 **69**

12. Záruční list **69**

13. Kniha zpráv **69**

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, nezahajujte 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 m^2 nebo 14 m^2.

Je vybavený:
- ampérometrický 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

VEDENÍ H

Wn - hloubka zabudování ve vratech s pohonem
A - 600N, 3100mm
B - 600N, 4000mm
C - 1000N, 3100mm
D - 1000N, 4000mm

Jakákoliv připojení dodatečných komponent, programování ovládačů a montáž pohonu byly uvedeny v další částí 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 kotvících prvků je stanoven individuálně pro každého klienta. Zajištění patřičných kotvících prvků je věcí objednávajícího vrata.

Opěrná konstrukce musí umožňovat správné vyvrtání otvorů pro uchycení.

! POZOR! Jakékoliv odchylky vztahující se ke kotvícím prvkům jsou nepřípustné, 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 dodávané 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 zajistí správné a bezpečné fungování vrat s pohonem. Nepatřičná montáž a obsluha mohou vést k významným poraněním těla a poškození majetku.

Před zahájením montáže se seznamte 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 kotvící 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 seznamte 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 provedená proškoleným montážním týmem s patřičnými kvalifikacemi a autorizaci 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 popsané 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 prováděné 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 instalaci 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 řídících komponent
- piktogram informující o mechanizmu ručního uvolňování nalepte vedle mechanizmu.

! 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			
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	ºC	-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	-	1 x 2032
Objem	mAh	220
Povolená teplota okolí	ºC	-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 - kotvící prvek pro ukotvení táhla k panelu
6 - kotvící prvek pro ukotvení pohonu s kolejnicí
7 - montážní prvek kolejnice
8 - kotvící prvek pro ukotvení kolejnice k nadpraží
9 - uvolňovací provázek
10 - vysílač
11 - drobné prvky
12 - blokáda kolejnice
13 - závěs kolejnice
***** - volitelný

5.3. Dodatečné vybavení

Dodatečným vybavením jsou:

- klíčový přepínač
- zvonková klávesová spojka
- fotobuňky
- kontraktron (týká se to segmentových garážových vraty 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 nezahajujte - nebezpečí úrazů s ohledem na budoucí uživatelé 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 jednotlivá komponenta, 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 uživatelé.

Řídící prvek aktivující funkci podržení (funkce vyžaduje trvalé stlačení řídícího prvku obsluhou) je nutné umístit na místě, ze kterého je bezprostředně vidět poháněnou část, ale je vzdálené od pohyblivých částí. Výška umístění řídícího 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.

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

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

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

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

Schéma zapojení řídící desky				
1	2	3	4	5
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 pomoci kontrolního panelu (viz kapitola 7):

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 vyčkávání '- -'	**– –**
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 dosažená 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 zavření, 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	Zmáčkněte 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**
FOTOBUŇKY 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 fotobuňky. 'H0' znamená vypnutá, 'H1' znamená zapnutá.	**H0 - H1**
4	Pro zapnutí, zmáčknout tlačítko **Δ**. Bude zobrazeno ‚H1'	**H1**
5	Pro vypnutí, zmáčknout tlačítko **∇**. Bude zobrazeno ‚H0'	**H0**
6	Zmáčknout P, pro potvrzení a výstup.	
7	Pozor: Pokud nejsou fotobuňky 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 „L0" - Nastavení času vypnutí externího osvětlení není aktivní. Maximální hodnota je 'L4', hodnota se změní o 30 sekund	**L0 - L4**
4	Stiskněte P pro potvrzení.	

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 mechanizmy. 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 mechanizmus 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 mechanizmu uvolňování vrat poblíž mechanizmu.

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.

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

Podepište prohlášení o shodě a předejte 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 mechanizmů 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 provedená po odpojení napájení provedeného 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 použitá miniaturní tavná pojistka 2,5 A F.

9.2. Výměna baterie v ovládači

9.3. Výměna pohonu

Výměnu celého pohonu vyžaduje provedení demontáže pohonu a odpojení vodičů z řídící 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 mechanizmy 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.

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 **85**

12. Záručný list **85**

13. Kniha správ **85**

1. Úvod

Tento návod na obsluhu je určený výhradne pre kvalifikovaný inštalačný 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, nezahajujte 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 14 m².

Je vybavený:
- ampérometrickým systémom zisťovania prekážky – po narazení 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
- vysielač (3-kanálový)
- koľajnica s pásikom 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 šliapnuť, alebo sa o ne zachytiť.

Pohon je prispôsobený na segmentové garážové vráta s nasledujúcimi parametrami:

VEDENIE N, L, SL, NH, E

VEDENIE H

Wn - hĺbka zabudovania vo vrátach s pohonom
A - 600N, 3100mm
B - 600N, 4000mm
C - 1000N, 3100mm
D - 1000N, 4000mm

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 oceľovej 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 vyvŕtanie 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 poraneniam 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 dodržovať 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 podloží
- 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 udržovať 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 - viď kapitola 7.1.

Technické údaje pohonu STARCUS			
Parameter	Jednotka	Pohon	
		K06	K10
Typ	-	Pohon pre automatiku garážových vrát	
Napájanie		230VAC (+10%) 50Hz	
Elektromotor			
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	ºC	-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	ºC	-20 až +50

5.2. Konštrukcia pohonu a komponentu

Pohon je vybavený:

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

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

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 mm²
kľúčový prepínač alebo klávesnicový spínač	vodič 2x0,5 mm²
výstražná lampa	vodič 2x0,5 mm²
Kontraktron/STOP	vodič 2x0,5 mm²

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 nezahájte - 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 líšt.
- Skontrolujte, či mechanická konštrukcia vrát je dostatočne solídna a uistite sa, či nehrozí riziko vypadnutia vrát z vodiacich líšt.
- 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 umiestiť 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.

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				
1	2	3	4	5
Impulzný prepínač	Fotobunky	Lampa	Kontaktron/STOP	Núdzový akumulátor

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):

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 bliká '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 bliká '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 blikať a potom bude zobrazené '- -'.	**SU**
4	Na pridanie ďalších ovládačov eKey, zopakovať vyššie popísané kroky. **∇** pamäti môže byť uložených maximálne 20 ovládačov. Pokus o pridanie ďalšieho ovládača vedie k zobrazeniu 'FU'	
ODSTRAŇOVANIE OVLÁDAČOV		
1	Pozor: táto funkcia vede 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**
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 vypnutá, 'H1' znamená zapnutá.	**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 **∇** strzałka w dół 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 'L0 ' – prechodné vypnutie vonkajšieho osvetlenia neaktívne. Maximálna hodnota je 'L4', hodnota sa zmení o 30 sekúnd	**L0 - L4**
4	Pre potvrdenie stlačte P.	

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 pohybov 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 pohybov 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 majáčikom (voliteľné vybavenie), overte, že majáčik 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. Krídlo vrát by sa malo po prejdení na prekážku zastaviť a zmeniť smer pohybu (zahájiť otváranie).
- Urobte niekoľko pokusov s otvorením a zatvorením na vychytanie prípadných porúch montáže a regulácie, alebo iných anomálií, napr. momentov zväčšeného trenia.
- Skontrolujte, či uchytenie pohonu, vodiacej 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 ceduľku 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

9.3. Výmena pohonu

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 príčina	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.

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. Książka raportowa

- 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 **101**

12. Garantibevis **101**

13. Rapportbog **101**

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. 14 m^2.

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

FØRING H

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

Wn - indbygningsdybde – port m. drev
A - 600N, 3100mm
B - 600N, 4000mm
C - 1000N, 3100mm
D - 1000N, 4000mm

Alle tilkoblinger af supplerende elementer, programmering af fjernbetjeninger 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. ledhejseport kan fastgøres til en støttekonstruktion i boligbygninger.

Monteringsunderlaget f. el-dreven 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 forbunden 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. Ansvaret 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 advarselslampe 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 betjeningsvejledningen 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			
Maks. effektoptag	W	150	
Strømforbrug	A	0,7	
Trækkraft	N	600	1000
Belysning	-	LED	
Belysningens lysetid	s	180	
Lydtryksniveau	dB(A)	max 70	
Tilladt omgivende temperatur	ºC	-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	ºC	-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/ skinnen
***** – valgmulighed

5.3. Tilbehør

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 mm²
Nøglekontakt el. tastafbryder	ledning 2x0,5 mm²
Advarselslampe	ledning 2x0,5 mm²
Reed-kontakt/STOP	ledning 2x0,5 mm²

Brug udelukkende ledninger i passende isoleringsklasse.

Enhver form for arbejder 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 (bygningskonstruktionen) til montering af porten og drevet er blevet korrekt klargjort.
- Drevet monteres i en højde af mindst 2.5 m over gulvet el. adgangsniveauet.
- Er underlaget (bygningskonstruktionen) 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 arbejder 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.

Tilslutningsskema – styreplade				
1	2	3	4	5
Impulsafbryder	Fotoceller	Lampe	Reed-kontakt/STOP	Nødbatteri

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):

KLARGØRING		
1	Håndtaget til frigørelse af vognen er i vandret stilling, flyt døren manuelt.	
2	Slå strømtilførslen til, lampen begynder at lyse, nar 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, nar 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 bekrafte. 'SU' begynder at blinke, og derefter vises'- -'.	**SU**
4	Ovenstående trin gentages for at tilføje flere eKey fjernbetjeninger. I hukommelsen kan der gemmes op til maks. 20 fjernbetjeninger. Ved et forsøg på at tilføje en yderligere fjernbetjening vises 'FU'	
FJERNELSE AF FJERNBETJENINGER		
1	Bemærk: Denne funktion medforer sletning af alle fjernbetjeninger	
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**
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. ‚H0' – aktiveret, ‚H1' – deaktiveret.	**H0 - H1**
4	**Δ** knappen trykkes på for at aktivere. ‚H1' vises.	**H1**
5	**∇** knappen trykkes på for at deaktivere. ‚H0' vises.	**H0**
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 bekrafte 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	Apăsați și mențineți apăsat butonul P până când va fi afișat 'P1'	
2	Apăsați de cinci ori butonul **Δ**. Va fi afișat 'P6'	
3	Apăsați din nou P. Va fi afișată setarea curentă 'r0 ' – ventilarea nu este activă. Apăsați **Δ** sau **∇**, pentru a mări sau micșora această valoare cu un nivel în același timp. Valoarea maximă este 'r9', valoarea minimă este 'r0'. Apăsați 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	Apăsați și mențineți apăsat butonul P până când va fi afișat 'P1'	**P1**
2	Apăsați de șase ori butonul **Δ**. Va fi afișat 'P7'	**P7**
3	Apăsați din nou P. Va fi afișată setarea curentă 'L0 ' – dezactivarea temporară a iluminării exterioare nu este activă. Valoarea maximală este 'L4', valoarea se modifică cu 30 de secunde	**L0 - L4**
4	Apăsați P, pentru a confirma.	

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 advarselsklistermærke (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 advarselspiktogrammer blev opsat og undersøg, om drevet og porten er forsynet med en mærkeplade.

Slutbrugeren skal oplæres i styringens betjeningselementer, 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

9.3. Udskiftning af drevet

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 fjernbetjeninger 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.

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.

Försäkran om inbyggnad **2**

1. Inledning **104**

2. Produktens identifieringsuppgifter och avsedda användning **104**

3. Allmänna montageuppgifter **105**

4. Installationssäkerhet och varningar **105**

4.1. Allmänna regler 105

4.2. Varningar och säkerhetsmärkning 106

5. Uppbyggnad av drivanordningen **107**

5.1. Tekniska data 107

5.2. Uppbyggnad och komponenter 108

5.3. Extra utrustning 109

5.4. Monteringsmått 109

5.5. Farliga zoner 109

6. Montage av eldriven port **110**

6.1. Montageverktyg 110

6.2. Förteckning över ledningar 110

6.3. Preliminär kontroll före montage 110

6.4. Montage 111

6.5. Anslutning till elnätet - kopplingar 113

7. Programmering **114**

7.1. Slutkontroll och uppstart 115

8. Idriftsättning **116**

9. Utbyte av delsystem **116**

9.1. Utbyte av säkring 116

9.2. Utbyte av fjärrkontrollens batteri 116

9.3. Utbyte av drivanordning 117

10. Felsökning **117**

11. Avmontering och skrotning **117**

12. Garantikort **117**

13. Rapportbok **117**

1. Inledning

Denna bruksanvisning är endast avsedd för kvalificerade installatörer.
Personen som installerar en eldriven port är ansvarig för korrekt montage och justering samt portens felfria funktion.

Efter montaget får ägaren till eldriven port följande dokument:
- bruksanvisning
- anvisningar för löpande underhåll
- rapportbok
- deklaration om överensstämmelse undertecknad av en behörig installatör (efter att framgångsrikt ha funktionstestat den eldrivna porten,drivanordningen, styrning och alla skyddelement).

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

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

2. Produktens identifieringsuppgifter och avsedda användning

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

En användarvänlig och modernt utformad drivanordning avsedd för automatiska takskjutportar.
Drivanordningen är tillgänglig i två versioner med olika effektparametrar som motsvarar portar med maximal yta på respektive 8 eller 14 kvm.

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

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

En grunduppsättning innehåller:
- driftanordning med inbyggd radiomottagare 433,92 MHz,
- sändare (3-kanaler),
- skena med band eller kedja (att välja mellan),
- monteringselement.

Uppsättningens beståndsdelar beskrivs närmare i kap. 5.2 (se s. 105).
Drivanordningen bör installeras minst 2,5 m övanför golvet eller tillträdesnivån.
Drivanordningen får inte användas med portar som har öppningar på en diameter större än 50 mm eller kanter/utskjutande delar som går att stå på eller gripa efter.

Drivanordningen lämpar sig för garageportar med följande parametrar:

DRIVNING N, L, SL, NH, E

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

DRIVNING H

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

Wn - inbyggnadsdjup i porten
A - 600N, 3100mm
B - 600N, 4000mm
C - 1000N, 3100mm
D - 1000N, 4000mm

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

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

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

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

! VARNING: Automatisk drift.

3. Allmänna montageuppgifter

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

Krav beträffande monteringsunderlag för eldriven port:
- murverk: tork och jämn yta med lämplig hållfasthet, utförd i enlighet med gällande byggregler,
- metallkonstruktion: korrekt struktur och lämplig styrka.

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

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

Stödkonstruktionen bör möjliggöra rätt borrning av monteringshål.

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

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

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

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

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

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

4. Installationssäkerhet och varningar

4.1. Allmänna regler

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

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

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

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

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

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

Gör det här efter avslutat montage:

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

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

4.2. Varningar och säkerhetsmärkning

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

OBSERVERA - anvisningar för att förhindra slitage av produkten

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

YTTERLIGARE INFORMATION

ELEKTRISK RISK

FÖRBJUDET - ta inte av skyddselement

INSTRUKTIONER - stäng av strömförsörjningen innan du börjar arbeta eller reparera

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

5. Uppbyggnad av drivanordningen

5.1. Tekniska data

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

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

Tekniska data för sändare		
Parameter	Enhet	Sändare
Typ	-	Fjärrsändare (3 kanaler)
Frekvens	MHz	433,92
Kodning	-	Variabel kodning
Knappar	szt.	4
Diod		
Strömförsörjning	V	3
Batterityp	-	1 x 2032
Volym	mAh	220
Tillåten omgivningstemperatur	ºC	-20 till +50

5.2. Uppbyggnad och komponenter

Drivanordningen är utrustad med:

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

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

5.3. Extra utrustning

Extra utrustning:

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

5.4. Monteringsmått

5.5. Farliga zoner

6. Montage av portens drivanordning

6.1. Montageverktyg

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

* Slagborrmaskin med lämpliga borrkronor för betong och metall.

6.2. Förteckning över ledningar

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

Anslutning	Typ av ledning
fotoceller	ledning 2/4x0,5 mm²
nyckelbrytare eller vippströmbrytare	ledning 2x0,5 mm²
varningslampa	ledning 2x0,5 mm²
Reed-brytare/STOP	ledning 2x0,5 mm²

Använd endast ledningar med lämplig isoleringsklass.

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

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

6.3. Preliminär kontroll före installation

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

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

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

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

* - alternativ

! Elektriska ledningar ska placeras enligt bild

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

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

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

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

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

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

Programmera drivanordningen via kontrollpanelen (se kap. 7):

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

Öppning av porten
uL – porten öppnas när man tryckt en knapp som förprogrammerats på lämplig kanal.
Lc – porten öppnas när man tryckt knappen med hänglåssymbol 🔒/🔑 först och därefter en knapp som förprogrammerats på lämplig kanal.
Stängning av porten
uL/Lc – man trycker en knapp som förprogrammerats på lämplig kanal.
Anmärkningar och varningar
Manövrera porten endast när du har dess hela räckvidd inom synhåll. Låt inte barn leka med kontrollmekanismerna. Se till att inga människor, djur eller föremål befinner sig inom portens räckvidd. Motorenheten är avsedd för inomhusmontage och -bruk. Porten och manövermekanismen ska genomgå underhåll varje år. **Återställning av standardinställningar för mekanisk kraft går ut på att vidta de åtgärder som beskrivs i "Reglering av mekanisk kraft".**

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

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

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

Gör en test:

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

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

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

Efter att:

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

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

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

Underteckna försäkran om överensstämmelse och överlämna den till användaren.

8. Idriftsättning

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

Ett delvist eller „tillfälligt" mottagande accepteras inte.

Kontrollera om alla varningsdekaler är på plats och att märkskylten är placerad på drivanordninge och porten.

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

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

9. Utbyte av delsystem

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

9.1. Utbyte av säkring

Innan du byter ut en säkring koppla bort strömtillförsel genom att ta ut stickproppen ur eluttaget.
Byt ut säkringen mot en ny. I drivanordningen tillämpas minismältsäkringar 2,5 A F.

9.2. Utbyte av fjärrkontrollens batteri

9.3. Utbyte av drivanordning

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

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

10. Felsökning

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

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

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

11. Avmontering och skrotning

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

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

! OBSERVERA: Elavfall ska bortskaffas till behöriga deponier

12. Garantikort

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

13. Rapportbok

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

Декларация включения **2**

1. Введение **120**

2. Идентификация изделия и назначение **120**

3. Общая информация, касающаяся установки **121**

4. Безопасность установки и предостережения **121**

4.1. Общие правила 121

4.2. Предостережения и знаки безопасности 122

5. Строение привода **123**

5.1. Технические характеристики 123

5.2. Строение привода и составляющие элементы 124

5.3. Дополнительное оснащение 125

5.4. Монтажные размеры 125

5.5. Опасные зоны 125

6. Монтаж привода с воротами **126**

6.1. Инструменты для монтажа 126

6.2. Список проводов 126

6.3. Предварительный контроль перед монтажом 126

6.4. Монтаж 127

6.5. Подключение к электрической инсталляции - соединения 129

7. Программирование **130**

7.1. Окончательный контроль и включение 131

8. Передача в эксплуатацию **132**

9. Замена подузлов **132**

9.1. Замена предохранителя 132

9.2. Замена батареи в пульте дистанционного управления 132

9.3. Замена привода 133

10. Решение проблем **133**

11. Демонтаж и утилизация **133**

12. Гарантийный талон **133**

13. Книжка рапортов **133**

1. Введение

Настоящая инструкция предназначена исключительно для квалифицированного персонала, занимающегося установкой. Монтер, устанавливающий привод с воротами, несет ответственность за их правильный монтаж и регулировку с целью правильного функционирования.

Владельцу ворот с приводом после их установки передается:

- инструкция по эксплуатации
- инструкция по текущей консервации
- книжка рапортов
- декларация соответствия, подписанная авторизованным монтером (после проведения функциональных испытаний ворот с приводом и подтверждения того, что привод и все крепления работают правильно).

Ворота с приводом не могут использоваться прежде, чем будут сданы в эксплуатацию, так как это описано в разделе 8: „Сдача в эксплуатацию".

В случае возникновения каких-либо сомнений не следует приступать к установке, а обратиться за разъяснениями к производителю - компании Krispol или к работникам Вашего сервисного центра.

2. Идентификация изделия и назначение

Идентификационные данные привода указаны в табличке с номинальными данными, прикрепленной к головке привода. Привод доступен в двух версиях: STARCUS K06 и STARCUS K10.

Комфортный привод с современным дизайном предназначен для автоматического обслуживания сегментных гаражных ворот. Доступен в двух версиях различной мощности, предназначенных для ворот максимальной площадью 8 м² или 14 м².

Снабжен:

- амперометрической системой обнаружения препятствия - при встрече препятствия привод останавливает ворота и изменяет направление ее движения,
- функцией медленного старта и плавной остановки, позволяющей избежать сильного рывка во время открытия и закрытия ворот,
- интегрированной светодиодной лампой, подсвечивающей открываемый гараж (светится в течение 3 минут),
- защитой от перегрузки,
- опцией автоматического программирования закрытия,
- светодиодным дисплеем, упрощающим программирование функций.

Существует возможность подключения:

- микровыключателя сервисных дверей, блокирующего движение ворот после открытия дверей,
- фотоэлементов и возможность применения аварийного отключения привода снаружи, на случай отсутствия электрического питания.

Содержимое основного комплекта:

- привод с встроенным радиоприемником 433,92 МГц,
- 3-канальный передатчик,
- шина с ремнем или цепью (на выбор),
- монтажные элементы.

Подробное описание составляющих элементов находится в разделе 5.2 (см стр. 105).
Привод следует устанавливать на высоте не менее 2,5 м над уровнем пола или над уровнем доступа.
Привод не может использоваться с воротами, имеющими отверстия диаметром более 50 мм, края или выступающие элементы, на которых человек мог бы стоять или за которые мог бы ухватиться.

Привод приспособлен для сегментных гаражных ворот со следующими параметрами:

ПРОВЕДЕНИЕ N, L, SL, NH, E

ПРОВЕДЕНИЕ H

Wn - глубина встраивания в ворота с приводом
A - 600N, 3100mm
B - 600N, 4000mm
C - 1000N, 3100mm
D - 1000N, 4000mm

Все подключения дополнительных элементов, программирование пультов дистанционного управления и монтаж привода описаны в дальнейшей части инструкции по монтажу.

Привод питается электроэнергией, в случае ее отсутствия в сети можно его разблокировать, а ворота можно открыть вручную. Также существует возможность установки аварийного аккумулятора, что позволит обслуживать привод в случае отсутствия электроэнергии в сети.

Привод вместе с гаражными сегментными воротами предназначен для пешеходного и колесного движения. Он служит для установки в жилых объектах и предназначен исключительно для нужд индивидуального, домашнего хозяйства. Привод нельзя устанавливать с воротами на объектах, предназначенных для общественного пользования. Нельзя устанавливать эти ворота на промышленных и торговых объектах.

Привод предназначен для работы во внутренних помещениях. Запрещается устанавливать это устройство снаружи помещения и в помещениях, где присутствует взрывоопасная атмосфера, легковоспламеняющиеся жидкости, газы или взрывоопасная пыль. Нельзя подвергать привод воздействию дождя или влаги.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Автоматический привод.

3. Общая информация, касающаяся установки

Привод с гаражными, сегментными воротами можно устанавливать в опорной конструкции жилого дома.

Основание для установки ворот с приводом должно быть:

- в случае кладки - сухой и ровной поверхностью с соответствующей стойкостью, и должно быть выполнено в соответствии со строительными правилами,
- в случае металлических конструкций - конструкционное и прочностное соответствие.

Для монтажа ворот, в зависимости от пола, применяется:

- распорные колышки - касается железобетонного или кирпичного пола,
- болты или шурупы - касается стальной конструкции,
- колышки для щелевого кирпича и газобетона - касается пола, выполненного из щелевого кирпича, газобетона или материала с похожими свойствами.

Точный вид и размер крепежных элементов устанавливается индивидуально с каждым клиентом. Обеспечение соответствующих крепежных элементов надлежит лицу, заказывающему ворота.

Опорная конструкция должна позволять высверлить в ней отверстия для крепежа.

! ВНИМАНИЕ! Какие-либо отступления в отношении крепежных элементов недопустимы из-за возможного возникновения опасности для будущих пользователей!

Место установки привода с воротами и их дальнейшего пользования должно быть соответственно освещено и должно быть подобрано таким образом, чтобы обеспечивало безопасное использование ворот с приводом. За обеспечение настоящих условий отвечает отвечает владелец ворот с приводом.

- **Монтажные элементы поставляются вместе с приводом.**
- **Недопустимо использование других монтажных элементов кроме тех, которые находятся в комплекте.**
- **Все электрические соединения должны выполняться при выключенном питании и отключенным аварийным аккумулятором.**

Соблюдение процедуры установки, описанной в настоящей инструкции, обеспечит правильное функционирование ворот с приводом. Неправильный монтаж и обслуживание могут привести к серьезным травмам и порче имущества.

Перед началом монтажа ознакомьтесь с инструкцией. Недопустимо выполнение модификаций, не перечисленных в настоящем документе. Запрещается применять привод для других целей, кроме тех, которые указаны в настоящей инструкции.

Рекомендуется использовать только прилагающиеся инструменты и составляющие части для крепления, а в любом случае крепежных элементов (шурупов, распорных колышков, болтов, гаек), соответствующих виду крепления и нагрузкам, вызванным воротами с приводом.

4. Безопасность установки и предостережения

4.1. Общие правила

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Важные инструкции по технике безопасности. Поступайте в соответствии со всеми инструкциями, так как неправильная установка может привести к серьезным травмам.

Перед началом монтажных работ ознакомьтесь с содержанием настоящей инструкции и соблюдайте перечисленные ниже правила, касающиеся устранения опасности и соответствующих средств предосторожности.

При проведении монтажных работ используйте средства личной защиты PPE и технические средства, обеспечивающие безопасность Вам, третьим лицам, имуществу и окружающей среде.

Неправильный монтаж и обслуживание могут привести к серьезным травмам и порче имущества.

- Монтаж должен выполняться обученным монтажным персоналом, обладающим соответствующей квалификацией и авторизацией компании KRISPOL.
- Следует руководствоваться обязательными правилами БГТ. Особое внимание следует обратить на безопасность работы с электрическими устройствами и на безопасность работ на высоте.
- Территория монтажа должна быть соответствующим образом обозначена и предохранена.
- Свойства монтажного пола описаны в разделе 3.
- Во время выполнения монтажных работ следует помнить о:
  - сборе материалов и инструментов, необходимых для выполнения работ (они перечислены в разделе „Инструменты и материалы”);
  - применении исключительно оригинальных деталей от производителя;
  - использовании стабильной конструкции для работ на высоте;
  - соответствующей защите лица и рук во время сверления;
  - запрете пребывания детей вблизи места, где выполняются установочные работы;
  - предварительном удалении мусора и других препятствий, которые могут затруднять движение ворот;
  - установке устройства ручного освобождения блокады на высоте не более 180 см;
  - установке внешнего устройства управления на высоте не менее 150 см в таком месте, чтобы во время обслуживания ворот видеть всю зону движения, но, вместе с тем, в месте, не сообщающемся с движением ворот - вдали от движущихся деталей.
- Сперва установите все составляющие элементы так, как это изображено на рисунках - раздел 6.4.
- Перед установкой привода проверьте, соответствует ли диапазон температуры, указанный на приводе, местным условиям.
- Машину следует подключить узлом вилка/розетка. Перед подключением привода проверьте, соответствует ли напряжение в сети напряжению, необходимому для питания устройства, во избежание сгорания электрического оборудования вследствие неправильного напряжения.
- Вилки должны соответствовать розеткам - никогда не заменяйте вилки на другие, отличные от тех, которые доставлены производителем, также не используйте никаких дополнительных переходников с вилками для подключения привода к электрической сети.
- Перед началом каких-либо установочных работ следует отключить электрическое питание.

В каждой инсталляции рекомендуем установить не менее одного предупреждающего светильника. Ни в коем случае не модифицируйте элементов автоматического привода. Монтер должен доставить пользователю всю информацию, касающуюся ручного обслуживания системы в случае аварии, а также передать ему инструкцию по эксплуатации.

По окончании монтажа:

- убедитесь, что механизм правильно отрегулирован и ворота открываются или можно удалить объект, если ворота прикоснутся к объекту высотой 50 мм, лежащий на полу;
- убедитесь, что ни одна деталь ворот не выступает в пространство общественного пользования, включая тротуар и/или проезжую часть;
- оставьте рабочую зону в полном порядке, не оставляйте упаковки (пленки, пенопласта и т.п.) в месте, доступном для детей, так как эти материалы могут представлять потенциальную опасность,
- предостерегающие пиктограммы перед привязкой прочно приклеить на опасном месте или вблизи элементов управления,
- пиктограмму, информирующую о механизме ручного управления, наклейте сбоку механизма.

! Проинформируйте пользователя о том, что самостоятельное проведение демонтажа привода недопустимо. Эти действия могут выполняться только профессиональными установщиками или компетентными лицами, назначенными компанией KRISPOL.

4.2. Предостережения и знаки безопасности

ОПАСНОСТЬ - для пользователя означает опасность несчастного случая, в том числе смертельного

ВНИМАНИЕ - рекомендация, как предотвратить износ продукта

ПОМНИТЕ - ключевые функции либо полезная информация; следует обратить максимальное внимание на информацию, обозначенную этим символом

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

ЗАПРЕТ - не снимать защиты

УКАЗАНИЯ - выключить электрическое питание перед началом работы или ремонта

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ - опасность закрытия ребенка, находящегося вблизи ворот, находящихся в движении. Указание удерживать детей вдали от ворот, если они движутся.

5. Строение привода

5.1. Технические характеристики

! ВНИМАНИЕ! Продукт можно использовать только после полного окончания процесса монтажа и после проведения полного окончательного контроля - см. раздел. 7.1.

Технические характеристики привода STARCUS			
Параметр	**Единица**	**Привод**	
		K06	**K10**
Тип	-	Привод для автоматизации гаражных ворот	
Питание		230VAC (+10%) 50Hz	
Электродвигатель			
Максимальная потребляемая мощность	W	150	
Потребляемый ток	A	0,7	
Сила тяги	N	600	1000
Освещение	-	LED	
Время работы освещения	s	180	
Уровень акустического давления	dB(A)	max 70	
Допускаемая температура окружающей среды	ºC	-20 la +50	
Относительная влажность	%	≤ 90	
Частота приемника	MHz	433,92	
Максимальное расстояние до потолка	mm	1000	
Нормальная скорость без нагрузки	cm/s	16	
Максимальная частота циклов работы	%	DE 40%	
Максимальное непрерывное время работы	s	60	
Степень защиты	IP		

Технические данные передатчика		
Параметр	**Единица**	**Передатчик**
Тип	-	Передатчик (3-канальный), дистанционный
Частота	MHz	433,92
Кодировка	-	Переменная система кода
Кнопки	szt.	4
Светодиод		
Питание	V	3
Тип батареи	-	1 x 2032
Емкость	mAh	220
Допустимая температура окружающей среды	ºC	-20 la +50

5.2. Строение привода и составляющие элементы

Привод снабжен:

- панелью управления,
- двигателем с передачей,
- консолью с кнопками и дисплеем,
- светодиодным освещением.

1 - шина
2 - головка привода
3 - тяга
4 - держатель тележки
5 - элемент крепления тяги к панели
6 - элемент крепления привода к шине
7 - монтажный элемент шины
8 - элемент крепления привода к надпорожья
9 - открывающий шнур
10 - передатчик
11 - мелкие элементы
12 - блокада шины
13 - подвеска шины
***** - вариант

5.3. Дополнительное оснащение

Дополнительное оснащение составляют:

- ключиковый переключатель
- звоночный клавишный соединитель
- фотоэлементы
- геркон (касается сегментных гаражных ворот, снабженных сервисными дверями).

5.4. Монтажные размеры

5.5. Опасные зоны

6. Монтаж привода с воротами

6.1. Инструменты для монтажа

Для монтажа привода K06/K10 необходимы следующие инструменты:

* Ударная дрель с соответствующими сверлами для сверления бетона и металла.

6.2. Список проводов

В ниже приведенной таблице указаны характеристики проводов, необходимых для присоединения различных устройств (аксессуаров).

Подключение	Тип кабеля
фотоэлементы	провод 2/4x0,5 mm²
ключиковый переключатель или клавишный соединитель	провод 2x0,5 mm²
предостерегающая лампочка	провод 2x0,5 mm²
геркон/СТОП	провод 2x0,5 mm²

Применяйте исключительно провода с соответствующим классом изоляции.

Все работы по установке электросети должны выполнять лица, обладающие соответствующими квалификациями.

Вблизи привода ворот следует установить электрическую розетку 230 В с заземлением. Свободно висящие провода не должны соприкасаться с движущимися элементами ворот или автоматического привода.

6.3. Предварительный контроль перед монтажом

Установка привода должна быть выполнена квалифицированным персоналом, в соответствии с правилами, урегулированными правовыми нормами и в соответствии с положениями настоящей инструкции.

- Перед началом монтажа следует проверить состояние всех материалов и элементов, их соответствие нормам пользования. Убедитесь в том, что выбрана соответствующая модель и продукт можно устанавливать в данных условиях окружающей среды.
- Проверьте, правильно ли пол (конструкция объекта) подготовлен к монтажу.
- Привод следует устанавливать на высоте не менее 2,5 м над уровнем пола или над уровнем доступа.
- Если пол (конструкция объекта) неправильно подготовлен, то не приступайте к монтажу - существует опасность при дальнейшем пользовании или изделие может быть повреждено.
- По окончании установки ворот проверьте, не происходит ли при закрытии или открытии крыла усиленное трение.
- Проверьте прочность механической блокировки и убедитесь в том, что ворота не выскочат из направляющих.
- Проверьте стабильность механической конструкции и убедитесь в том, что ворота не выпадут из направляющих.
- Убедитесь в том, что ворота передвигаются свободно.
- Убедитесь в том, что ворота сбалансированы - ворота, установленные (вручную) в одной позиции, не двигаются.
- Вручную установите ворота в позиции Открытия и Закрытия, убедившись, что во время движения трение ровное и единообразное во всех пунктах (не должно быть моментов, где для передвижения ворот понадобится дополнительное усилие).
- Убедитесь в том, что места монтажа привода защищены от случайных ударов.
- Убедитесь в том, что поверхности, на которых установлены фотоэлементы, плоские и позволяют хорошо их выровнять по осям.
- Проверьте, соблюдены ли необходимые минимальные и максимальные пространственные габариты, как указано на рисунке / рисунках.

Место монтажа следует содержать в чистоте, а после окончания монтажа следует провести уборку. Следует провести обучение будущих пользователей устройства. Элемент, управляющий активацией функции с поддержкой (функция требует постоянного нажатия оператором управляющего элемента) следует расположить в таком месте, из которого будет непосредственно видна приводимая деталь, но вдали от движимых деталей. Высота размещения управляющего элемента должна составлять не менее 1,5 и должна быть удобна для обслуживания. Место крепления должно быть предохранено от доступа посторонних лиц. Перед началом монтажа убедитесь в отсутствии мест застревания между крылом ворот и твердыми деталями во время открытия.

* - вариант

! Электрические провода следует проложить в соответствии с рис.

Все электрические соединения должны выполняться при выключенном питании и при отключенным аварийном аккумуляторе.

! ВАЖНО! Перед началом любых работ, связанных с панелью управления (подключение, консервация), всегда следует отключить питание.

Чтобы подключить внешнее управляющее, защитное и сигнальное устройство, следует использовать предназначенные для этого отверстия (закрытые заглушками) в корпусе централи управления.

Электрические соединения следует выполнить в соответствии со схемой, показанной на рисунке ниже.

Схема подключения панели управления				
1	2	3	4	5
Импульсный переключатель	Фотоэлементы	Лампа	Геркон/СТОП	Аварийный аккумулятор

По окончании монтажа следует проверить, не касаются ли провода движущихся деталей.

Проверьте состояние входов устройства и убедитесь, что все защитные устройства правильно подключены.

Запрограммируйте привод с помощью контрольной панели (см. раздел 7):

ПОДГОТОВКА		
1	Рычаг, освобождающий тележку, установлен в горизонтальном положении, передвинуть двери вручную	
2	Включить питание, лампочка загорается, когда дисплей показывает от '99' до '11'	**99 - 11**
3	Дисплей показывает позицию ожидания '- -'	**– –**
НАСТРОЙКА ПОЗИЦИИ ОТКРЫТИЯ И ЗАКРЫТИЯ		
1	Нажать и придержать кнопку P до момента загорания 'P1'	**P1**
2	Нажать вновь кнопку P, загорится 'OP'	**OP**
3	Нажать и придержать кнопку **Δ**, во время открывания мигает 'OP'	**OP**
4	Освободить кнопку **Δ**, когда будет достигнута позиция открытия	
5	Воспользоваться кнопками **Δ** и **∇**, чтобы отрегулировать позицию открытия	
6	Нажать P, засветится 'CL'	**CL**
7	Нажать и придержать кнопку **∇**, во время закрывания мигает 'CL'	**CL**
8	Воспользоваться кнопками **Δ** и **∇**, чтобы отрегулировать позицию закрытия	
9	Нажать P, двери будут открываться и закрываться автоматически, чтобы установить нормальные требования, касающиеся механической силы. В конце засветится '- -'	**– –**
ДОБАВЛЕНИЕ ПУЛЬТОВ УПРАВЛЕНИЯ.		
1	Нажмите кнопку C, загорится 'Su'.	**Su**
2	Выбрать и нажать кнопку на пульте управления.	
3	Вновь нажать эту же кнопку для подтверждения. 'SU' начнет мигать, а потом загорится '- -'.	**SU**
4	Повторить выше описанные шаги, чтобы добавить дополнительные пульты управления eKey. В памяти может сохраняться максимум 20 пультов управления. При попытке добавления пульта загорится 'FU'	
УДАЛЕНИЕ ПУЛЬТОВ		
1	Внимание: эта функция приведет к удалению всех пультов	
2	Нажать и придержать кнопку C в течение 8 секунд. Загорится 'dL'	**dL**
ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕГУЛИРОВКИ МЕХАНИЧЕСКОЙ СИЛЫ		
1	Нажать и придержать кнопку P до момента загорания 'P1'	**P1**
2	Нажать один раз кнопку **Δ**. Загорится 'P2'	**P2**
3	Вновь нажать P. Высветится текущая настройка силы. Нажать **Δ** или **∇**, чтобы увеличить или уменьшить это значение на один уровень в это же время. Максимальное значение - это 'F9', а минимальное значение 'F1'. Нажать P, чтобы подтвердить.	
4	Настройки по умолчанию - это 'F3'	**F3**
ФОТОЭЛЕМЕНТЫ, АКТИВАЦИЯ И ДЕЗАКТИВАЦИЯ		
1	Нажать и придержать кнопку P до момента загорания 'P1'	**P1**
2	Нажать два раза кнопку **Δ**. Загорится 'P3'	**P3**
3	Нажать кнопку P, чтобы просмотреть статус фотоэлемента. 'H0' означает выключен, 'H1' означает включен.	**H0 - H1**
4	Нажать кнопку **Δ**, чтобы включить. Загорится 'H1'	**H1**
5	Нажать кнопку **∇**, чтобы выключить. Загорится 'H0'	**H0**
6	Нажать кнопку P, чтобы подтвердить и выйти.	
7	Внимание: Если фотоэлементы не установлены, убедиться в том, что вышеуказанная функция выключена. В противном случае обслуживающий механизм откроется, но не закроется.	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫТИЕ		
1	Нажать и придержать кнопку P до момента загорания 'P1'	**P1**
2	Нажать три раза кнопку **Δ**. Загорится 'P4'	**P4**
3	Нажать кнопку P, чтобы просмотреть статус автоматического закрытия. 'b0' означает отсутствие автоматического закрытия. 'b9' означает максимальное закрытие.	**b0 - b9**
4	Нажать кнопку **Δ**, чтобы увеличить или кнопку **∇**, чтобы уменьшить задержку на одну минуту.	
5	Нажать кнопку P, чтобы подтвердить и закрыть.	
БЛОКИРОВКА ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ		
1	Нажать и придержать кнопку P до момента загорания 'P1'	**P1**
2	Нажать четыре раза кнопку **Δ**. Загорится 'P5'	**P5**
3	Вновь нажать P. Появится текущая настройка 'uL' - отсутствие блокады пульта управления.	**uL**
4	Нажать один раз кнопку **Δ**. Появится 'Lc' - активация блокады пульта.	**Lc**
5	Нажать кнопку P, чтобы подтвердить и выйти.	
ВЕНТИЛЯЦИЯ - ПРОВЕТРИВАНИЕ		
1	Нажмите и удерживайте кнопку P, пока не отобразится «P1»	
2	Нажмите кнопку **Δ** пять раз. Будет отображаться «P6»	
3	Повторно нажмите P. Отображается текущая настройка «r0» - вентиляция не активна. Нажмите **Δ** или **∇**, чтобы увеличить или уменьшите это значение по одному уровню за раз. Максимальное значение «r9», минимальное значение- «r0». Нажмите P для подтверждения.	**r0 - r9**
4	Активируйте опцию вентиляции, одновременно нажимая кнопки CH1 и CH2.	
НАСТРОЙКИ ВРЕМЕНИ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ		
1	Нажмите и удерживайте кнопку P, пока не отобразится «P1»	**P1**
2	Нажмите кнопку **Δ** шесть раз. Будет отображаться «P7»	**P7**
3	Повторно нажмите P. Отображается текущая настройка «L0» - внешний таймер выключения неактивен. Максимальное значение - «L4», значение изменяется на 30 секунд.	**L0 - L4**
4	Нажмите P для подтверждения.	

Открытие ворот
uL – открытие ворот после нажатия кнопки, ранее запрограммированной на соответствующем канале.
Lc – открытие ворот после нажатия кнопки с символом колодки 🔒/⁝ и далее кнопки, ранее запрограммированной на соответствующем канале.
Закрытие ворот
uL/Lc – нажатие кнопки, запрограммированной на соответствующем канале.
Замечания и предостережения
Ворота можно обслуживать только тогда, когда видно все, что находится в поле действия этих дверей. Нельзя разрешать детям играться контрольными механизмами. Убедитесь в том, что в радиусе работы ворот нет людей, животных и посторонних предметов. Привод предназначен для монтажа и работы внутри. Сервисное обслуживание ворот и механизма должно проводиться не реже одного раза в год. **Возврат к заводским установкам механической силы заключается в выполнении действий, описанных в "Обслуживание регулировки механической силы".**

Это самый важный этап установки привода, целью которого является обеспечение максимальной безопасности.
После настройки позиции открытия и закрытия рекомендуется выполнить несколько маневров, чтобы проверить правильность движения ворот:

- Нажмите кнопку на пульте управления, чтобы открыть ворота; убедитесь, что ворота открываются плавно, без дергания и изменения скорости. Ворота должны открыться полностью. Привод должен остановиться тогда, когда ворота находятся в позиции полного открытия.
- Нажмите кнопку на пульте управления, чтобы закрыть ворота; убедитесь, что ворота закрываются плавно, без дергания и изменения скорости. Ворота должны закрыться полностью. Привод должен остановиться, когда ворота коснутся пола.
- Если привод установлен с лампой - вспышкой (опциональное оснащение), то следует проверить мигание лампы в циклах: ... секунды зажженная и ... секунды погашенная.
- Если привод установлен с фотоэлементами, то проверьте, правильно ли работает система.
- Если привод установлен с воротами, снабженными сервисной дверью, то следует проверить правильность работы герконной защиты. Ворота не должны открываться, если сервисная дверь закрыта неправильно. Произведите пробное открытие и закрытие ворот.
- Установите препятствие в просвете ворот и включите функцию закрытия. Проверьте правильность работы амперометрической защиты. Крыло ворот при встрече с препятствием должно остановиться и изменить направление движения (начать открываться).
- Выполните несколько маневров открытия и закрытия с целью обнаружения возможных неполадок, например, усиленного трения.
- Проверьте крепление привода, направляющей и других механических элементов на предмет стабильности и прочности.
- Проверьте, сможет ли система распознать помеху высотой 50 мм, лежащую на земле.

Вблизи механизма повесьте табличку, информирующую о возможности и способе обслуживания механизма ручного освобождения ворот.

Наклейте предостерегающую наклейку (рис. ..., раздел 4.2 и ниже) на видном месте вблизи ворот или вблизи системы управления.

После проведения:

- полной проверки правильности монтажа и функционирования ворот с приводом
- электрических измерений,

разборчиво заполните все необходимые формуляры в книжке рапортов, являющейся интегральной частью инструкции по эксплуатации ворот.

Передайте пользователю инструкцию по эксплуатации, представьте принцип работы системы и покажите, как высвобождать и наоборот блокировать механизм ручного освобождения.

Подпишите декларацию соответствия и передайте пользователю.

8. Сдача в эксплуатацию

Сдача в эксплуатацию должна произойти только после выполнения (с позитивным результатом) всех этапов приемки в соответствии с записями в разделе 7.1.

Запрещена сдача частичная или „временная".

Проверьте, все ли предостерегающие пиктограммы наклеены и есть ли в наличии на приводе и воротах таблички с номинальными данными. Концевой пользователь должен быть обучен обслуживанию и управлению механизмами ворот и способам их регулировки, принципу действия технических приборов, консервации, ремонта и правилам техники безопасности и гигиены труда при эксплуатации ворот с приводом в соответствии с требованиями инструкции по обслуживанию и книжкой рапортов.

Сдача в эксплуатацию прежде всего заключается в обучении пользователей, демонстрации работы и передаче инструкции по обслуживанию ворот с приводом, инструкции по текущей консервации, книжки рапортов и подписанной монтером декларации соответствия WE/UE для привода с воротами.

9. Замена подузлов

Замена подузлов может проводиться только при отключенном электрическом питании и при вынутой вилке из электрической розетки. Ниже описанные работы могут выполнять только квалифицированные работники сервиса, лучше всего те, кто производил монтаж привода.

9.1. Замена предохранителя

Перед тем, как заменить предохранитель, следует отключить устройство от электросети, вынимая вилку из розетки. Замените предохранитель на новый. В приводе применяется миниатюрный плавкий предохранитель 2,5 A F.

9.2. Замена батареи в пульте дистанционного управления

9.3. Замена привода

Замена привода требует проведения его демонтажа и отключения проводов от панели управления. Действия следует проводить в последовательности, обратной установке.

После установки привода следует провести все действия по проверке, описанные в разделе „Окончательный контроль и включение". Дописать, что еще может заменить установщик.

10. Решение проблем

В случае поломки и с целью нахождения ее причины следует воспользоваться короткой инструкцией по обслуживанию и протестировать ворота вручную. Следует проверить, будет ли работать обслуживающий механизм, если ворота будут отключены.

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
1. Громкая цепь.	1. Цепь расслаблена.	1. Подкрутить гайку M8 на пружине.
2. Отсутствие ответа двигателя.	2. Питание электрической сети, разболтанная вилка, перегоревший предохранитель.	2. Проверить электрическую сеть. Проверить или заменить предохранитель на такой же.
3. Ворота открываются, но не закрываются.	3. Фотоэлемент (если прикреплен) неисправен.	3. Провести тест после демонтажа фотоэлемента (ознакомьтесь с программированием).
4. Двигатель работает после нажатия включающей кнопки, но не работает после включения на пульте управления.	4. Пульт неисправен или села батарея.	4. Заменить батарею в пульте дистанционного управления. Если не работают два или большее количество пультов управления, заменить панель управления.
5. Недостаточная дальность действия пульта дистанционного управления.	5. Села батарея в пульте управления.	5. Заменить батарею в пульте дистанционного управления.
6. Ворота закрываются не полностью и открываются вновь или также открываются не полностью.	6. Механическая сила действия слишком низкая.	6. Провести тест ворот вручную. Деликатно увеличить механическую силу работы ворот (ознакомиться с программированием).

! Все работы, связанные с электрическим оснащением, может выполнять только лицо, обладающее соответствующими полномочиями.

11. Демонтаж и утилизация

Также как и в случае монтажа, действия по демонтажу должны проводиться квалифицированным техническим персоналом.

При аннулировании следует поступать в соответствии с правилами техники безопасности демонтажа и утилизации электрических устройств и электроники а также с процедурами, предотвращающими загрязнение окружающей среды.

Все детали машины должны быть разделены и подвергнуты соответствующей утилизации.

! ВНИМАНИЕ: Электрические отходы следует сдавать в пункты, уполномоченные к их приемке.

12. Гарантийный талон

- Гарантийный талон является интегральной частью инструкции по эксплуатации.
- При сдаче в эксплуатацию привода с воротами следует помнить о заполнении гарантийного талона.

13. Книжка рапортов

- Гарантийный талон является интегральной частью инструкции по эксплуатации.
- При сдаче в эксплуатацию привода с воротами следует помнить о заполнении книжки рапортов.

Declarația de încorporare **2**

1. Introducere **136**

2. Identificarea produsului și a utilizarea preconizată **136**

3. Informații generale privind instalarea **137**

4. Siguranța de instalare și avertismente **137**

4.1. Norme generale 137

4.2. Semne de avertizare și de siguranță 138

5. Construcția unității de antrenare **139**

5.1. Date tehnice 139

5.2. Construcția unității de antrenare și componente 140

5.3. Echipare suplimentară 141

5.4. Dimensiunile de montaj 141

5.5. Zone periculoase 141

6. Montajul unității de antrenare cu ușa de garaj **142**

6.1. Instrumente pentru montaj 142

6.2. Lista cablurilor 142

6.3. Controale preliminare înainte de instalare 142

6.4. Montajul 143

6.5. Conectarea la instalația electrică - conexiuni 145

7. Programarea **146**

7.1. Inspecția finală și prima pornire 147

8. Punerea în funcțiune pentru exploatare **148**

9. Înlocuirea subansamblurilor **148**

9.1. Înlocuirea siguranței 148

9.2. Înlocuirea bateriilor din telecomandă 148

9.3. Înlocuirea unității de antrenare 149

10. Soluționarea problemelor **149**

11. Dezasamblarea și eliminarea **149**

12. Certificatul de garanție **149**

13. Fișa de rapoarte **149**

1. Introducere

Această instrucțiune este destinată utilizării de către un instalator calificat. Instalatorul care efectuează montajul unității de antrenare împreună cu ușa de garaj, este responsabil pentru instalarea corectă și reglarea dispozitivului pentru asigurarea funcționării sale corespunzătoare.

Proprietarului ușii de garaj cu sistem automat de antrenare îi sunt transmise după instalarea acesteia:

- instrucțiunea de utilizare
- instrucțiunea întreținerilor curente
- fișa de raportare
- declarația de conformitate a unității de antrenare semnată de un instalator autorizat (după testarea ușii de garaj împreună cu unitatea de antrenare și garantarea că unitatea de antrenare și toate sistemele de protecție funcționează corespunzător).

Ușa de garaj cu mecanism de antrenare nu poate fi utilizată înainte de a fi verificată și pusă în funcțiune așa cum este descris în capitolul 8: „Punerea în funcțiune pentru exploatare"

În cazul în care aveți orice dubii, nu începeți instalarea, dar contactați producătorul pentru clarificări - compania Krispol sau un centru de service.

2. Identificarea produsului și a utilizarea preconizată

Datele de identificare ale produsului sunt înscrise pe plăcuța de identificare fixată pe capul unității de antrenare. Unitatea de antrenare există în două versiuni diferite: STARCUS K06 și STARCUS K10.

Unitatea de antrenare confortabilă cu un design modern este proiectată pentru antrenarea automată a ușilor de garaj segmentate. Este disponibilă în două puteri, care corespund ușilor cu o suprafață maximă de 8 m^2 sau 14m^2.

Este dotată cu:

- sistem amperometric de detectare a obstacolelor - atunci când întâlnește un obstacol, unitatea de antrenare își schimbă direcția de deplasare,
- funcția de pornire și oprire lină, pentru a evita bruscarea puternică la deschiderea și închiderea porții,
- o iluminare LED integrată care iluminează garajul (cu o durată de funcționare de trei minute),
- protecție la suprasarcină,
- opțiunea de programare a închiderii automate,
- afișaj LED care facilitează programarea funcțiilor.

Există posibilitatea de atașare:

- a unui microîntrerupător pentru ușa de service, care blochează mișcarea ușii de garaj după deschiderea ușii de service.
- fotocelule și capacitatea de utilizare a deconectării unității de antrenare în regim de urgență din exterior, în cazul unei pene de curent.

Conținutul setului de bază:

- unitate de antrenare cu receptor radio integrat 433,92 MHz,
- emițător cu 3-canale,
- șină cu curea sau lanț (la alegere),
- elemente de montaj.

Descrierea detaliată a componentelor se află la capitolul 5.2 (a se vedea pag. 121).
Sistemul de antrenare trebuie să fie instalat la o înălțime minimă de cel puțin 2,5 m deasupra nivelului podelei sau celui de acces.
Unitatea nu poate fi utilizată cu o ușă de garaj care are găuri cu un diametru mai mare de 50 mm, cu muchii sau părți proeminente, pe care o persoană ar putea să calce sau pe care ar putea să le apuce.

Unitatea de antrenare este prevăzută pentru uși de garaj segmentate care au următorii parametri:

CONDUCERE N, L, SL, NH, E

CONDUCERE H

Wn - adâncimea de instalare la ușa de garaj cu unitate de antrenare
A - 600N, 3100mm
B - 600N, 4000mm
C - 1000N, 3100mm
D - 1000N, 4000mm

Orice conexiuni ale elementelor suplimentare, programarea telecomenzilor și instalarea unității de antrenare sunt descrise în capitolele următoare ale instrucțiunii de montaj.

Unitatea de antrenare funcționează utilizând energie electrică, iar în cazul unei pene de curent aceasta poate fi deblocată, iar ușa de garaj poate fi pornită manual. Există, de asemenea, posibilitatea de instalare a unui acumulator de urgență, care va permite utilizarea unității de antrenare în cazul unei pene de curent.

Unitatea de antrenare împreună cu ușa de garaj secționată este proiectată pentru traficul pe roți și de pietoni. Este proiectată pentru instalate în clădirile rezidențiale și este proiectată exclusiv pentru nevoile gospodăriei individuale. Aceasta nu ar trebui instalată cu uși de garaj destinate instalării în clădirile publice.

Este interzisă instalarea acestor uși de garaj în clădiri industriale și comerciale. Unitatea este destinată funcționării în interiorul încăperilor. Se interzice instalarea dispozitivului în exterior și în interiorul încăperilor cu potențial exploziv, sau în cele în care sunt prezente lichide inflamabile, gaze sau pulberi.

Se interzice expunerea unității de antrenare la ploaie și umiditate.

! ATENȚIONARE: Unitate de antrenare automată.

3. Informații generale privind instalarea

Unitatea de antrenare împreună cu ușa de garaj secțională poate fi montată pe o structură de susținere într-o clădire rezidențială.

Substratul de montaj al ușii de garaj cu unitate de antrenare trebuie să se caracterizeze prin:
- în cazul pereților - suprafață uscată și netedă cu o rezistență corespunzătoare, executată în conformitate cu normele de construcții actuale,
- în cazul structurilor din metal - o structură executată corect și cu o rezistență corespunzătoare.

Pentru montajul ușii, în funcție de substrat, se utilizează:
- dibluri - se aplică la substratul din beton armat sau cel din cărămidă plină,
- șuruburi simple sau șuruburi autofiletante - se aplică la structurile din oțel,
- bolțuri pentru cărămidă cu goluri și beton aerat - se aplică pentru substratul din cărămidă cu goluri, beton aerat sau unul cu proprietăți similare.

Tipul exact și dimensiunea elementelor de fixare este determinată în mod individual cu fiecare client. Asigurarea elementelor de fixare corespunzătoare reprezintă sarcina persoanei care a comandat ușa de garaj. Structura de susținere trebuie să facă posibilă executarea orificiilor de fixare.

! ATENȚIE! Orice abateri legate de elementele de fixare sunt inadmisibile din cauza riscului pentru viitorii utilizatori!

Locul de instalare a unității de antrenare împreună cu ușa de garaj, trebuie să fie iluminat corespunzător și ar trebui să fie ales astfel încât, să asigure o utilizare în condiții de siguranță a ușii de garaj cu unitatea de antrenare în viitor. De asigurarea acestor condiții este responsabil proprietarul ușii de garaj automate.

- **Elementele de montaj ale unității de antrenare sunt furnizate împreună cu unitatea.**
- **Nu se admite utilizarea altor elemente de asamblare decât cele incluse în set.**
- **Toate conexiunile electrice trebuie efectuate după deconectarea alimentării electrice și deconectarea eventuală a unui acumulator de urgență.**

Respectarea procedurii de instalare descrise în această instrucțiune asigură o funcționare eficientă și sigură a ușii automatizate.
Montajul și operarea greșită pot duce la vătămări grave și la daune materiale. Înainte de începerea montajului citiți instrucțiunea.
Este inadmisibilă efectuarea modificărilor care nu sunt prezentate în acest document. Se interzice instalarea unității de antrenare în alte scopuri decât cele specificate în această instrucțiune.

Aveți dreptul să utilizați doar instrumentele și componentele de fixare furnizate și doar elementele de fixare (șuruburi, dibluri, bolțuri, piulițe) adecvate pentru tipul de substrat și sarcinile exercitate de ușa de garaj cu unitate de antrenare.

4. Siguranța de instalare și avertismente

4.1. Reguli generale

! ATENȚIONARE: Instrucțiuni de siguranță importante. Urmați toate instrucțiunile de instalare, deoarece o instalare incorectă poate duce la vătămări grave.

Înainte de a începe lucrările de asamblare citiți această instrucțiune și respectați regulile enumerate mai jos, cu privire la eliminarea pericolelor și luați măsurile de precauție corespunzătoare.

În timpul lucrărilor de instalare utilizați echipament individual de protecție EIP și mijloace tehnice corespunzătoare pentru a asigura siguranța dumneavoastră, terților, bunurilor și a mediului.

Montajul și operarea greșită pot duce la vătămări grave și la daune materiale.

- Montajul trebuie efectuat de către o echipă de montaj instruită care posedă calificările necesare și autorizările companiei KRISPOL.
- Trebuie respectate normele de sănătate și igienă a muncii. O atenție deosebită trebuie acordată siguranței de utilizare a dispozitivelor electrice și siguranțe de lucru la înălțime.
- Terenul de efectuare a montajului trebuie să fie marcat și protejat corespunzător.
- Caracteristicile suprafeței de asamblare au fost descrise în capitolul 3.
- La efectuarea lucrărilor de instalare, nu uitați de:
  - pregătirea materialelor și instrumentelor necesare pentru efectuarea lucrărilor de montaj (acestea ai fost listate în capitolul „Instrumente și materiale");
  - utilizarea numai a pieselor originale ale producătorului;
  - utilizarea unei structuri stabile pentru lucrul la înălțime;
  - o protecție adecvată a feței și a mâinilor în timpul forării;
  - interdicția de aflare a copiilor în apropierea locului în care se desfășoară lucrările de instalare;
  - îndepărtarea reziduurilor și a altor obstacole care ar putea împiedica deplasarea ușii, înainte de pornirea acesteia;
  - instalarea dispozitivului pentru deblocare manuală, la o înălțime care să nu depășească 180 cm;
  - Instalarea unei unități de control externe la o înălțime minimă de 150 cm, într-un astfel de loc care să permită în timpul funcționării ușii de garaj să vedeți întreaga zonă de mișcare, dar fără a perturba mișcarea ușii - departe de piesele în mișcare.
- Mai întâi, instalați toate componentele, așa cum se arată în figuri (desenele tehnice - cap. 6.4.
- Înainte de instalarea unității de antrenare (motorului) ,asigurați-vă că intervalul de temperaturi marcat pe unitate corespunde condițiilor locale.
- Dispozitivul trebuie conectat prin ștecher la priză. Înainte de conectarea unității de antrenare asigurați-vă că sursa de alimentare este în concordanță cu cerințele dispozitivului, pentru a preveni arderea/distrugerea echipamentului electric din cauza tensiunii insuficiente.
- Ștecherul trebuie să se potrivească la priză - nu schimbați niciodată ștecherul furnizat de producător cu un altul, nu folosiți nici un adaptor suplimentar cu ștecher pentru a conecta unitatea la sursa de curent electric.
- Înainte de a începe orice lucrări de instalare deconectați alimentarea cu energie electrică.

În fiecare instalație vă recomandăm să instalați cel puțin o lumină de avertizare. Nu modificați niciodată componentele unității de antrenare automate. Instalatorul ar trebui să-i furnizeze utilizatorului toate informațiile necesare legate de operarea manuală a sistemului în caz de eșec, și să-i transmită instrucțiunea de utilizare.

După finalizarea instalării:

- asigurați-vă că mecanismul este reglat în mod corespunzător și că ușa se deplasează înapoi sau puteți elimina un obiect la înălțimea de 50 mm, dacă ușa de garaj îl va atinge când acesta se află pe podea;
- asigurați-vă că nici o parte a porții, nu intră în spațiul public, inclusiv pe trotuar și/sau carosabil;
- părăsiți zona de lucru după ce ați făcut curățenie, nu lăsați ambalaje (folie, polistiren, etc.) la îndemâna copiilor, deoarece astfel de materiale pot reprezenta o amenințare potențială,
- pictogramele de avertizare împotriva încleștării trebuie lipite în locurile cu potențial de pericol în mod durabil, în apropierea dispozitivelor de comandă,
- pictograma care informează despre mecanismul manualul de eliberare a uşii de garaj trebuie lipit în imediata apropiere a mecanismului.

! Informați-l pe utilizator, că desfăşurarea independentă a dezasamblării unității de antrenare (motorului) este interzisă. Aceste operații pot fi efectuate numai de către instalatori profesioniști sau persoane calificate desemnate de compania KRISPOL.

4.2. Semne de avertizare și de siguranță

PERICOL - pentru utilizator, acest lucru înseamnă un risc de accident, inclusiv letal

ATENȚIE - sfat cu privire la prevenirea uzurii produsului

REȚINEȚI - funcții cheie sau informații utile; trebuie să atrageți o atenție deosebită asupra informațiilor marcate cu acest simbol

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

PERICOL ELECTRIC

INTERDICȚIE - nu îndepărtați elementele de protecție

RECOMANDĂRI - deconectați alimentarea electrică înainte de a începe munca sau reparațiile

AVERTISMENT - amenințare de încleştare a copilului care se află în apropierea uşii de garaj aflate în mişcare. Ordin de ținere a copiilor la distanță de uşa aflată în mişcare.

5. Construcția unității de antrenare

5.1. Date tehnice

! ATENȚIE! Produsul poate fi utilizat doar după finalizarea completă a procesului de asamblare și după efectuarea unui control final complet - a se vedea capitolul 7.1.

Datele tehnice ale unității de acționare STARCUS			
Parametru	**Unitate**	**Motorul**	
		K06	**K10**
Tip	-	Unitate de acționare pentru uşile de garaj automate	
Alimentare cu energie		230VAC (+10%) 50Hz	
Motorul electric			
Putere maximă de intrare	W	150	
Consum de curent	A	0,7	
Puterea de tracțiune	N	600	1000
Iluminarea	-	LED	
Timpii de lucru a iluminării	s	180	
Nivelul emisiilor presiunii acustice	dB(A)	max 70	
Temperatură admisă a mediului ambiant	ºC	-20 к +50	
Umiditatea relativă	%	≤ 90	
Frecvența receptorului	MHz	433,92	
Distanța maximă de la tavan	mm	1000	
Viteză normală fără sarcină	cm/s	16	
Frecvența maximă a ciclurilor de lucru	%	DE 40%	
Timpul de lucru maxim continuu	s	60	
Gradul de protecție	IP		

Datele tehnice ale emițătorului		
Parametru	**Unitate**	**Emițător**
Tip	-	Emițător (3 canale), de la distanță
Frecvența	MHz	433,92
Codificare	-	Sistem de cod variabil
Butoane	szt.	4
Diodă		
Alimentare cu energie	V	3
Tipul bateriei	-	1 x 2032
Volum	mAh	220
Temperatură admisă a mediului ambiant	ºC	-20 к +50

5.2. Construcția unității de antrenare și componente

Unitatea de antrenare (motorul) este echipat cu:

- placă de control,
- motor cu angrenaj,
- consolă cu taste și afișaj,
- iluminare LED.

1 - șină
2 - capul unității de antrenare (motorului)
3 - bară de tracțiune
4 - mânerul căruciorului
5 - elementul de fixare a barei de tracțiune de panou
6 - elementul de fixare a mecanismului de antrenare de șină
7 - elementul de montaj al șinei
8 - elementul de fixare al șinei de pragul superior
9 - coarda de deblocare
10 - emițător
11 - elemente de mici dimensiuni
12 - blocajul șinei
13 - elementul de fixare a șinei
***** - opțiune

5.3. Echipare suplimentară

Echipare suplimentară constituie:

- comutator cu cheie
- conector sonor cu taste
- fotocelule
- contactor (pentru uşile de garaj secţionale dotate cu uşă de serviciu).

5.4. Dimensiunile de montaj

5.5. Zone periculoase

6. Montajul unității de antrenare cu ușa de garaj

6.1. Instrumente pentru montaj

Pentru montajul unității de antrenare K06/K10 sunt necesare următoarele instrumente:

* Burghiu de impact cu capete corespunzătoare pentru beton și metal.

6.2. Lista cablurilor

În tabelul de mai jos sunt prezentate caracteristicile firelor necesare pentru conectarea diferitelor dispozitive (accesorii).

Conectarea	Tipul conductei
fotocelule	cablu 2/4x0,5 mm²
comutator cu cheie sau conector cu taste	cablu 2x0,5 mm²
lampă de avertizare	cablu 2x0,5 mm²
contactron/STOP	cablu 2x0,5 mm²

Utilizați numai cabluri cu clasa de izolație corespunzătoare.

Orice lucrări la instalația electrică trebuie efectuate de către o persoană calificată.

În apropierea unității de antrenare a ușii de garaj trebuie instalată o priză electrică de 230V cu împământare. Cablurile libere nu pot să atingă Elementele mobile ale ușii de garaj și nici unitatea de antrenare automată.

6.3. Controale preliminare înainte de instalare

Instalarea unității de antrenare trebuie efectuată de un personal calificat, în conformitate cu legislația standardele și reglementările în vigoare, și în conformitate cu această instrucțiune.

- Înainte de a începe instalarea, verificați dacă toate materialele care vor fi utilizate sunt în stare perfectă, și adecvate pentru utilizare în conformitate cu standardele în vigoare. Asigurați-vă că ați ales modelul corect și că produsul este adecvat pentru instalare în mediul dat.
- Verificați dacă substratul (structura clădirii) pentru montajul uşii de garaj și unității de antrenare a fost pregătită în mod corespunzător.
- Sistemul de antrenare trebuie să fie instalat la o înălțime minimă de cel puțin 2,5 m deasupra nivelului podelei sau celui de acces.
- În cazul în care substratul (structura clădirii) nu este pregătit corespunzător, nu începeți instalarea - există riscul de pericol pentru utilizatori sau deteriorarea produsului.
- După instalarea uşii de garaj, asigurați-vă că pe toată suprafața de deplasare a uşii în timpul închiderii și deschiderii nu există locuri de frecare a acesteia de elementele laterale.
- Verificați rezistența elementelor mecanice de blocare și verificați să nu existe riscul de deprindere a uşii de garaj de pe ghidaje.
- Verificați dacă structura mecanică a uşii de garaj este suficient de robustă și asigurați-vă că nu există nici un risc de desprindere a a uşii de pe ghidaje.
- Asigurați-vă că ușa de garaj se deplasează fără să opună rezistență.
- Asigurați-vă că ușa este bine echilibrată - ușa de garaj reglată corect (manual) într-o singură poziție, nu se poate mișca.
- Stabiliți uşa de garaj manual în poziția de Deschidere și Închidere, asigurându-vă că în timpul mişcării nu există nici o frecare, uşa se mişcă în mod egal și uniform în fiecare punct (nu pot exista locuri în care să fie nevoie de utilizarea forței).
- Asigurați-vă că locurile în care vor fi montate elemente individuale ale unității de antrenare sunt sigure și oferă protecție împotriva impacturilor accidentale.
- Asigurați-vă că suprafețele selectate pentru fixarea fotocelulelor sunt plate și permit o aliniere bună a fotocelulelor.
- Verificați dacă sunt păstrate spațiile maxime și minime indicate în desen / desene (figuri).

Locul de montaj trebuie păstrat în curățenie, iar după finalizarea montajului trebuie curățat. Ar trebui, de asemenea, să instruiți viitorii utilizatori. Elementul de comandă care activează funcția de automenținere (funcția necesită apăsarea constantă a elementului de comandă de către operator) ar trebui să fie montată într-un loc din care poate fi văzut direct elementul acționat, însă departe de piesele în mişcare. Înălțimea de montaj a elementului de comandă trebuie să fie de min. 1,5 și trebuie să fie ușor de operat de către utilizatori. Locul de montaj nu trebuie să fie accesibil tuturor. Înainte de a începe instalarea unității de antrenare (motorului), asigurați-vă că nu vor apărea locuri de încleştare între aripa uşii și părțile fixe în timpul deschiderii.

* - opțiune

! Cablurile electrice trebuie desfășurate în conformitate cu fig.

Toate conexiunile electrice trebuie efectuate după deconectarea dispozitivului de la sursa de alimentare electrică și deconectarea eventuală a unui acumulator de urgență.

! IMPORTANT! Înainte de începerea oricăror lucrări la placa de comandă (conectare, întreținere), trebuie să deconectați întotdeauna sursa de alimentare.

Pentru a conecta un dispozitiv extern de control, de siguranță și de semnalizare, trebuie să utilizați orificiile (acoperite cu capace de mascare) prevăzute în acest scop, de pe carcasa unității de control.

Conexiunile electrice trebuie efectuate în conformitate cu schema din figura de mai jos.

Schema de îmbinare a unității de control				
1	2	3	4	5
Comutator de impuls	Fotocelule	Contactron/STOP	Contactron/STOP	Acumulator de urgență

După finalizarea montajului trebuie să verificați dacă cablurile electrice nu ating părțile mobile ale ușii de garaj.

Verificați starea intrărilor dispozitivului și asigurați-vă că toate dispozitivele de siguranță sunt conectate în mod corespunzător.

Programați unitatea de antrenare cu ajutorul panoului de comandă (a se vedea cap. 7):

PREGĂTIREA		
1	Maneta de deblocare a căruciorului se află în poziție orizontală, mutați ușa manual	
2	Porniți alimentarea, lampa se aprinde atunci când afișajul indică de la '99' până la '11'	**99 - 11**
3	Afișajul indică poziția de așteptare '- -'	**--**
SETAREA POZIȚIEI DE DESCHIDERE ȘI ÎNCHIDERE		
1	Apăsați și mențineți apăsat butonul P până când va fi afișat 'P1'	**P1**
2	Apăsați butonul P din nou, până va fi afișat 'OP'	**OP**
3	Apăsați și mențineți apăsat butonul **Δ**, în timpul deschiderii luminează intermitent 'OP'	**OP**
4	Eliberați butonul **Δ** când va fi atinsă poziția de deschidere	
5	Utilizați butoanele **Δ** și **∇** pentru a ajusta poziția de deschidere	
6	Apăsați P, va fi afișat 'CL'	**CL**
7	Apăsați și mențineți apăsat butonul **∇**, în timpul deschiderii luminează intermitent 'CL'	**CL**
8	Utilizați butoanele **Δ** și **∇** pentru a ajusta poziția de închidere	
9	Apăsați P, ușa se va deschide și închide automat, pentru a seta cerințele normale privind forța mecanică. La sfârșit se va afișa '- -'	**--**
ADĂUGAREA TELECOMENZILOR.		
1	Apăsați butonul C, se va afișa 'Su'.	**Su**
2	Selectați și apăsați butonul de pe telecomandă.	
3	Apăsați din nou același buton pentru a confirma. 'SU' va începe să lumineze intermitent, iar apoi va fi afișat '- -'.	**SU**
4	Repetați pașii de mai sus pentru a adăuga telecomenzi suplimentare eKey. În memorie pot fi stocate maxim 20 de telecomenzi. Încercarea de a adăuga o altă telecomandă va duce la afișarea 'FU'	
ȘTERGEREA TELECOMENZILOR		
1	Atenție: această funcție duce la ștergerea tuturor telecomenzilor	
2	Apăsați și mențineți apăsat butonul C timp de 8 secunde. Va fi afișat 'dL'	**dL**
AJUSTAREA OPERĂRII FORȚEI MECANICE		
1	Apăsați și mențineți apăsat butonul P până când va fi afișat 'P1'	**P1**
2	Apăsați o singură dată butonul **Δ**. Va fi afișat 'P2'	**P2**
3	Apăsați din nou P. Va fi afișată setarea actuală a forței. Apăsați **Δ** sau **∇**, pentru a mări sau micșora această valoare cu un nivel concomitent. Valoarea maximă este 'F9', valoarea minimă este 'F1'. Apăsați P, pentru a confirma.	
4	Setarea implicită este 'F3'	**F3**
ACTIVAREA ȘI DEZACTIVAREA FOTOCELULEI		
1	Apăsați și mențineți apăsat butonul P până când va fi afișat 'P1'	**P1**
2	Apăsat de două ori butonul **Δ**. Va fi afișat 'P3'	**P3**
3	Apăsați butonul P, va fi afișat statutul fotocelulei. 'H0' înseamnă oprită, 'H1' înseamnă pornită.	**H0 - H1**
4	Apăsați butonul **Δ**, pentru a porni. Va fi afișat 'H1'	**H1**
5	Apăsați butonul **∇**, pentru a opri. Va fi afișat 'H0'	**H0**
6	Apăsați butonul P, va fi confirma și a ieși.	
7	Atenție: În cazul în care fotocelulele nu sunt instalate, asigurați-vă că funcția sus-menționată este dezactivată. În caz contrar, mecanismul de operare se va deschide, dar nu se va închide.	
ÎNCHIDEREA AUTOMATĂ		
1	Apăsați și mențineți apăsat butonul P până când va fi afișat 'P1'	**P1**
2	Apăsați de trei ori butonul **Δ**. Va fi afișat 'P4'	**P4**
3	Apăsați butonul P, pentru a fi afișat statutul de închidere automată. 'b0' înseamnă lipsă de închidere automată. 'b9' înseamnă închidere maximă.	**b0 - b9**
4	Apăsați butonul **Δ** pentru a mări sau butonul **∇** pentru a micșora întârzierea cu o singură minută.	
5	Apăsați butonul P, va fi confirma și închide.	
BLOCAREA TELECOMENZII		
1	Apăsați și mențineți apăsat butonul P până când va fi afișat 'P1'	**P1**
2	Apăsați o singură dată butonul **Δ**. Va fi afișat 'P5'	**P5**
3	Apăsați din nou P. Va fi afișată setarea actuală 'uL ' - lipsă de blocare a telecomenzii.	**uL**
4	Apăsați o singură dată butonul **Δ**. Va fi afișat 'Lc' - activarea blocării telecomenzii.	**Lc**
5	Apăsați butonul P, va fi confirma și a ieși.	
VENTILARE - AERISIRE		
1	Apăsați și mențineți apăsat butonul P până când va fi afișat 'P1'	
2	Apăsați de cinci ori butonul **Δ**. Va fi afișat 'P6'	
3	Apăsați din nou P. Va fi afișată setarea curentă 'r0 ' – ventilarea nu este activă. Apăsați **Δ** sau **∇**, pentru a mări sau micșora această valoare cu un nivel în același timp. Valoarea maximă este 'r9', valoarea minimă este 'r0'. Apăsați 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	Apăsați și mențineți apăsat butonul P până când va fi afișat 'P1'	**P1**
2	Apăsați de șase ori butonul **Δ**. Va fi afișat 'P7'	**P7**
3	Apăsați din nou P. Va fi afișată setarea curentă 'L0 ' – dezactivarea temporară a iluminării exterioare nu este activă. Valoarea maximală este 'L4', valoarea se modifică cu 30 de secunde	**L0 - L4**
4	Apăsați P, pentru a confirma.	

Deschiderea ușii de garaj
uL – deschiderea ușii de garaj după apăsarea unui buton pre-programat pe un canalul corespunzător.
Lc – deschiderea ușii de garaj după apăsarea unui buton cu simbolul lacătului 🔒/🔓 și apoi a butonului pre-programat pe un canalul corespunzător.
Închiderea ușii de garaj
uL/Lc – apăsarea unui buton programat pe un canalul corespunzător.
Note și avertizări
Manipulați poarta doar atunci când se vede totul și este în raza de acțiune a ușii. Nu permiteți copiilor să se joace cu mecanismele de control. Asigurați-vă că nici o persoană nu se află în raza porții, precum și animale sau lucruri. Unitatea de antrenare este concepută pentru instalare și funcționare în interior. Poarta și mecanismul de operare trebuie să fie servisate în fiecare an. **Revenirea la setările din fabrică ale forței mecanice constă în realizarea etapelor descrise în "Ajustarea operării forței mecanice".**

Aceasta este cea mai importantă etapă de instalare a unității de antrenare, care are ca scop asigurarea siguranței maxime.

După stabilirea poziției de deschidere și de închidere, se recomandă efectuarea mai multor manevre de verificare a mişcării corecte a uşii de garaj:

- Apăsați butonul de pe telecomandă pentru a deschide ușa de garaj; Asigurați-vă că deschiderea uşii are loc fără probleme, fără smucituri sau schimbare de viteză. Ușa de garaj trebuie să se deschidă complet. Unitatea de antrenare trebuie să se oprească atunci când uşa de garaj va atinge poziția de deschidere completă.
- Apăsați butonul de pe telecomandă pentru a închide ușa de garaj; Asigurați-vă că închiderea uşii are loc fără probleme, fără smucituri sau schimbare de viteză. Ușa de garaj trebuie să se închidă complet. Unitatea de antrenare trebuie să se oprească atunci când uşa va atinge solul.
- Dacă unitatea de antrenare va fi instalată împreună cu lumina de semnalizare (echipare opțională) verificați dacă lampa se aprinde intermitent în cicluri: ... secunde aprinsă și ... secunde stinsă.
- Dacă unitatea de antrenare va fi instalată cu fotocelule, verificați dacă instalația funcționează corect.
- În cazul în care unitatea de antrenare este instalată cu o ușă de garaj echipată cu o ușă de serviciu, verificați dacă sistemul de protecție contractron funcționează în mod corespunzător. Nu ar trebui să fie posibilă deschiderea uşii de garaj atunci când ușa de serviciu nu este închisă corect.

Efectuați o probă.

- Plasați un obstacol în lumina uşii și începeți închiderea uşii de garaj. Verificați dacă protecția amperometrică funcționează corespunzător. Aripa uşii după atingerea obstacolului ar trebui să se oprească și să-și schimbe direcția de deplasare (să de deschidă).
- Efectuați mai multe manevre de deschidere și închidere pentru a capta orice defecte de asamblare și pentru a regla eventualele locuri de frecare crescută.
- Verificați dacă fixarea unității de antrenare, ghidajului și tuturor componentelor mecanice este sigură, stabilă și durabilă.
- Verificați dacă sistemul va putea detecta un obstacol cu o înălțime de 50 mm, situată pe sol.

Plasați eticheta de informare cu privire la posibilitățile de operare manuală a mecanismului uşii de garaj în apropierea mecanismului.

Lipiți eticheta autocolantă de avertizare (fig. ... cap. 4.2 și mai jos) într-un loc vizibil în apropierea uşii de garaj sau în apropierea sistemului de comandă.

După efectuarea:

- verificării complete a corectitudinii de montaj și de funcționare a uşii de garaj automatizate
- măsurătorilor electrice,

Completați lizibil toate formularele necesare în fișa rapoartelor care este o parte integrantă a instrucțiunii de operare a uşii de garaj.

Transmiteți utilizatorului instrucțiunea de utilizare, explicații principiul de funcționare a sistemului și arătați-i cum să elibereze și să blocheze mecanismul de declanșare/operare manuală.

Semnați declarația de conformitate și transmiteți-o utilizatorului.

8. Punerea în funcțiune pentru exploatare

Transmiterea ușii de garaj pentru utilizare poate avea loc numai după verificarea și acceptarea tuturor etapelor de recepție, în conformitate cu prevederile capitolului 7.1.

Se interzice transmiterea parțială sau „temporară" pentru utilizare.

Verificați dacă toate pictogramele de avertizare au fost lipite, verificați dacă pe unitatea de antrenare și pe ușa de garaj sunt fixate plăcuțele de identificare.

Utilizatorul final trebuie să fie instruit cu privire la funcționarea elementelor de control, principiilor de operare a mecanismelor ușii de garaj reglarea acestora, a aparatelor tehnice, normelor de întreținere și reparații, și respectarea normelor de sănătate și siguranță în timpul utilizării ușii automate în conformitate cu cerințele instrucțiunii de utilizare și fișei de raportare. Transmiterea ușii de garaj pentru funcționare constă în primul rând în instruirea utilizatorilor, demonstrarea modului de funcționare, transmiterea instrucțiunii de utilizare a ușii de garaj automate, explicarea modului de întreținere, transmiterea fișei de raportare și semnarea de către instalator a declarației de conformitate CE/UE pentru unitatea de antrenare a ușii de garaj.

9. Înlocuirea subansamblurilor

Înlocuirea pieselor de schimb poate fi efectuată după întreruperea alimentării electrice prin scoaterea cablului din priză.
Lucrările descrise mai jos trebuie efectuate de către un centru de service calificat, de preferință, același care a efectuat instalarea unității de antrenare.

9.1. Înlocuirea siguranței

Înainte de schimbarea siguranței opriți alimentarea cu energie electrică prin scoaterea ștecherului din priză.
Înlocuiți siguranța cu una nouă. La unitatea de antrenare a fost utilizată o siguranță de 2,5 A F.

9.2. Înlocuirea bateriilor din telecomandă.

9.3. Înlocuirea unității de antrenare

Înlocuirea întregii unități de antrenare necesită demontarea unității și deconectarea tuturor cablurilor de la placa de control. Activitățile ar trebui să fie efectuate în ordine inversă celor de asamblare.

După montajul unității de antrenare trebuie efectuate toate controalele descrise în capitolul „Controlul final și punerea în funcțiune." Adăugați ce altceva poate înlocui instalatorul.

10. Soluționarea problemelor

În cazul unei defecțiuni, pentru a depista cauza acesteia, utilizați instrucțiunea de utilizare scurtă și testați poarta manual. Verificați dacă că mecanismul de operare va funcționa atunci când poarta este deconectată.

Problema	Cauză posibilă	Rezolvarea problemei
1. Lanțul lucrează cu zgomot.	1. Lanțul e slăbit.	1. Strângeți piulița M8 pe arc.
2. Motorul nu răspunde.	2. Alimentarea de la rețeaua electrică, ștecherul are un joc prea mare, siguranța este arsă.	2. Verificați rețeaua electrică. Verificați sau înlocuiți siguranța cu una de același tip.
3. Poarta se deschide, dar nu se închide.	3. Fotocelula (dacă a fost montată) este defectă.	3. Efectuați un test după scoaterea fotocelulei (citiți modul de programare).
4. Poarta funcționează după apăsarea butonului de pornire, dar nu funcționează după apăsarea telecomenzii.	4. Telecomanda este defectă sau bateria este descărcată.	4. Înlocuiți bateria din telecomandă. Dacă nu funcționează două sau mai multe telecomenzi, înlocuiți placa de control.
5. Aria de acoperire a telecomenzii este scurtă.	5. Bateria telecomenzii este descărcată.	5. Înlocuiți bateria din telecomandă.
6. Poarta nu se închide de tot și se deschide din nou sau nu se deschide de tot.	6. Forța mecanică de acționare este prea mică.	6. Efectuați testul manual al porții. Măriți delicat forța mecanică de funcționare a porții (a se vedea modul de programare).

! Orice lucrări legate de echiparea electrică a dispozitivului pot fi efectuate numai de către o persoană cu autorizări valabile corespunzătoare.

11. Dezasamblarea și eliminarea

La fel ca și în cazul instalării, etapele de demontare trebuie să fie efectuate de către un personal tehnic calificat.

În timpul eliminării trebuie respectate reglementările de siguranță în ceea ce priveşte demontarea echipamentelor electrice, reciclarea dispozitivelor electronice și procedurile de prevenire a contaminării mediului înconjurător.

Toate componentele dispozitivului trebuie să fie separate și supuse unei reciclări corespunzătoare.

! ATENȚIE: Este obligatorie transmiterea deșeurilor electrice la punctele autorizate de recepție a acestora.

12. Certificat de garanție

- Certificatul de garanție este o parte integrantă a acestei instrucțiuni.
- Nu uitați ca în timpul transferului unității de antrenare cu uşa de garaj să completați certificatul de garanție.

13. Fișa de raportare

- Fişa de raportare este o parte integrantă a acestei instrucțiuni.
- Nu uitați ca în timpul transferului unității de antrenare cu uşa de garaj să completați fişa de raportare.

Déclaration d'incorporation **2**

1. Préliminaire **152**

2. Identification et destination du produit **152**

3. Informations générales relatives à l'installation **153**

4. Sécurité d'installation et avertissements **153**

4.1. Règles générales 153

4.2. Avertissements et signes de sécurité 154

5. Construction de la motorisation **155**

5.1. Données techniques 155

5.2. Construction de la motorisation et éléments composants 156

5.3. Équipement complémentaire 157

5.4. Dimensions de montage 157

5.5. Espaces à risque 157

6. Montage de la motorisation avec la porte **158**

6.1. Outils de montage 158

6.2. Liste de fils 158

6.3. Contrôle préliminaire avant le montage 158

6.4. Montage 159

6.5. Raccordement à l'installation électrique - connexions 161

7. Programmation **162**

7.1. Contrôle final et mise en marche 163

8. Mise en service **164**

9. Remplacement des sous-ensembles **164**

9.1. Remplacement du fusible 164

9.2. Remplacement de piles de télécommande 164

9.3. Remplacement de la motorisation 165

10. Solution des problèmes **165**

11. Démontage et traitement **165**

12. Fiche de garantie **165**

13. Carnet de rapports **165**

1. Wprowadzenie

La présente Notice d'utilisation est destinée uniquement au personnel qualifié d'installation.

Le monteur qui installe la motorisation et la porte assume la responsabilité pour le montage correct et le réglage en vue d'assurer le bon fonctionnement.

L'installation effectuée, les documents suivants sont remis au propriétaire de la porte : la notice d'utilisation la notice d'entretien courant le carnet de rapports la déclaration de conformité signée par le monteur agréé (après avoir effectué des essais de fonctionnement de la porte avec motorisation et après s'être rassuré que la motorisation, la commande et tous les dispositifs protecteurs fonctionnent correctement).

La porte avec motorisation ne peut pas être utilisée avant sa mise en service tout comme décrit au chapitre 8 :
« Mise en service ».

En cas de tout doute, ne pas procéder à l'installation et contacter le fabricant - l'entreprise Krispol ou son service de réparateur pour lui demander des explications éventuelles.

2. Identification et destination du produit

Les données d'identification du produit sont indiquées sur la plaque signalétique fixée sur la tête de la motorisation. La motorisation est offerte en deux versions : STARCUS K06 et STARCUS K10.

La motorisation confortable de design moderne est conçue pour actionner automatiquement les portes sectionnelles de garage.
Deux puissances de la motorisation sont disponibles, correspondant aux portes d'une surface maximale de 8 m2 ou 14 m^2.

Elle est équipée de :
- un système ampèremétrique de détection d'un obstacle – un obstacle rencontré, la motorisation arrête la porte et change la direction de son mouvement,
- une fonctionnalité de démarrage doux et d'arrêt doux empêchant une secousse brusque pendant l'ouverture et la fermeture de la porte,
- une lampe intégrée LED d'éclairage fonctionnant lors de l'ouverture du garage (durée de fonctionnement est de trois minutes),
- une protection contre surcharge,
- une option de programmation de fermeture automatique,
- un affichage LED facilitant la programmation des fonctionnalités.

Il est possible de raccorder aussi :
- un microrupteur du portillon de service qui verrouille le mouvement de la porte après l'ouverture du portillon,
- des cellules photoélectriques ; il est aussi possible de mettre en œuvre un débranchement d'urgence de la motorisation depuis l'extérieur, en absence d'alimentation.

Contenu du kit de base :
- une motorisation munie d'un récepteur radio 433,92 MHz intégré,
- un émetteur à 3 canaux,
- un rail à chaîne ou à courroie (au choix),
- des éléments d'installation.

La description détaillée des éléments composants est contenue au chapitre 5.2 (voir la page 9).

La motorisation doit être installée à une hauteur de 2,5 m au minimum au-dessus du sol ou du niveau d'accès.

La motorisation ne peut pas être utilisée lorsque les trous de la porte sont d'un diamètre supérieur à 50 mm ou encore lorsque la porte a des arêtes ou des parties saillantes sur lesquelles une personne peut être debout ou qu'elle peut saisir.

La motorisation est adaptée aux portes sectionnelles de garage dont les paramètres sont les suivants :

GUIDAGE N, L, SL, NH, E

GUIDAGE H

Wn - profondeur d'encastrement dans la porte avec motorisation
A - 600 N, 3100 mm
B - 600 N, 4000 mm
C - 1000 N, 3100 mm
D - 1000 N, 4000 mm

Toutes les connexions des éléments complémentaires, la programmation des télécommandes et le montage de la motorisation sont décrits dans la suite de la notice de montage.

La motorisation fonctionne alimentée d'énergie électrique et en absence d'alimentation depuis le réseau électrique, il est possible de la déverrouiller et d'actionner la porte manuellement. Il existe aussi la possibilité d'installer une batterie de secours qui permettra d'actionner la motorisation en absence d'alimentation de réseau.

La motorisation et la porte sont destinées à la circulation piétonnière et à la circulation des véhicules. Elle est conçue pour l'installation dans des bâtiments d'habitation et destinée aux logements individuels. Elle ne doit pas être installée avec les portes destinées à être incorporées dans les locaux à utilité publique.

L'installation des portes en question dans les locaux commerciaux et les établissements industriels n'est pas admissible.

La motorisation est destinée à fonctionner à l'intérieur des locaux. Il est interdit d'installer la motorisation à l'extérieur des locaux ou dans les locaux à atmosphère potentiellement explosive ou encore dans les locaux dans lesquels sont présents des liquides, des gaz et des poussières inflammables.

Interdiction d'exposer la motorisation à la pluie et à l'humidité.

! AVERTISSEMENT : Motorisation automatique.

3. Informations générales relatives à l'installation

La motorisation avec la porte sectionnelle de garage peut être installée dans les structures porteuses dans les bâtiments d'habitation.

Les caractéristiques du sol de montage pour la porte avec motorisation sont présentées ci-dessous :

- en cas de murs maçonnés - une surface sèche et plane d'une résistance appropriée, exécutée conformément aux règles de construction en vigueur,
- en cas de structures métalliques - une fiabilité structurelle et de résistance.

En fonction du sol, pour le montage de la porte sont utilisés :

- des goujons d'ancrage - pour le sol en béton armé ou en brique solide,
- des vis ou vis autovissantes - pour les structures métalliques en acier,
- des goujons pour les briques à trous et le béton gazeux - cela concerne le sol en briques à trous, en béton gazeux ou encore en matériau ayant des propriétés similaires.

Le type et les dimensions précis des éléments de fixation sont établis individuellement avec chaque client. C'est au client commandant une porte d'assurer des éléments appropriés de fixation.

La structure porteuse doit permettre de percer des ouvertures nécessaires à réaliser des fixations.

! ATTENTION ! Toute dérogation se rapportant aux éléments de fixation est inadmissible vue des risques que cela peut présenter aux futurs utilisateurs !

Le lieu d'installation de la motorisation avec la porte et de leur utilisation doit être bien éclairé et choisi de manière à assurer une utilisation sécurisée de la porte avec motorisation. Le propriétaire de la porte avec motorisation est responsable d'assurer les conditions énoncées.

- **Les éléments de montage sont fournis dans le kit avec la motorisation.**
- **Il est inadmissible d'utiliser des éléments de montage autres que ceux joints au kit.**
- **Toutes les connexions électriques doivent être effectuées après avoir débranché l'alimentation et débranché la batterie de secours, si concerne.**

Le respect de la procédure d'installation décrite dans la présente notice assurera un fonctionnement fiable et sécurisé de la porte avec motorisation. Le montage et l'utilisation incorrects peuvent provoquer de graves blessures corporelles et dommages matériels.

Avant de procéder au montage, prendre connaissance de la notice. Il est inadmissible d'apporter des modifications qui ne sont pas énoncées dans le présent document. Il est interdit d'installer la motorisation dans d'autres objectifs que ceux énoncés dans la présente notice.

Il est obligatoire de se servir uniquement des outils et des pièces composantes de fixation joints au kit, et dans chaque cas – d'éléments de fixation (vis à tête fendue, goujons d'ancrage, vis, écrous) appropriés en fonction du type de fixation et des charges produites par la porte avec motorisation.

4. Sécurité d'installation et avertissements

4.1. Règles générales

! AVERTISSEMENT : Consignes importantes relatives à la sécurité. Respecter toutes les consignes, car l'installation incorrecte peut causer de graves blessures.

Avant de procéder au travaux d'installation, prendre connaissance du contenu de la présente notice et respecter les règles énumérées ci-dessous relatives à l'élimination des risques et à la prise de précautions adéquates.

Lors des travaux d'installation, appliquez des mesures de protection individuelle PPE et des mesures techniques qui assureront votre sécurité, la sécurité des tiers, des biens et de l'environnement.

Le respect de la procédure d'installation décrite dans la présente notice assurera un fonctionnement fiable et sécurisé de la porte avec motorisation. Le montage et l'utilisation incorrects peuvent provoquer de graves blessures corporelles et dommages matériels.

- Le montage doit être effectué par une équipe de montage dûment qualifiée et dotée d'un agrément de l'entreprise KRISPOL.
- Respecter les règles de sécurité et de santé au travail étant en vigueur. Prêter une attention particulière à la sécurité d'utilisation des appareils électriques et à la sécurité des travaux en hauteur.
- Le lieu de montage doit être dûment marqué et sécurisé.
- Les caractéristiques du sol de montage sont décrites au chapitre 3.
- Lors de la réalisation des travaux de montage, veiller à :
  - rassembler les matériaux et les outils nécessaires à effectuer les travaux (ils sont énumérés au chapitre « Outils et matériaux ») ;
  - utiliser uniquement des pièces d'origine du fabricant ;
  - utiliser une structure stable pour les travaux en hauteur ;
  - protéger convenablement le visage et les mains lors des travaux de perçage ;
  - ne pas laisser les enfants demeurer à proximité du lieu des travaux d'installation ;
  - enlever les gravats et d'autres obstacles qui puissent empêcher le mouvement de la porte, avant sa mise en marche ;
  - installer un dispositif de libération manuelle du verrouillage à une hauteur ne dépassant pas 180 cm ;
  - installer un dispositif externe de commande à une hauteur de 150 cm au minimum dans un endroit permettant de voir, pendant l'exploitation de la porte, la surface entière de mouvement, sans que l'endroit choisi n'entre en collision avec le mouvement de la porte – loin des pièces mobiles.
- Installer d'abord tous les éléments composants comme indiqué sur les figures - chapitre 6.4.
- Avant d'installer la motorisation, vérifier que la plage de température indiquée sur la motorisation correspond aux conditions locales.
- Brancher la machine avec l'ensemble fiche électrique / prise de courant électrique. Avant de brancher la motorisation à l'alimentation, vérifier que la tension d'alimentation est conforme aux exigences de l'appareil afin d'éviter de griller l'appareil électrique suite à une tension incorrecte.
- Les fiches doivent être assorties aux sorties – ne jamais changer de fiches fournies par le fabricant contre une autre ; ne pas utiliser d'adaptateurs accessoires avec fiches pour brancher la motorisation à l'alimentation.
- Avant de procéder aux travaux quelconques d'installation, débrancher l'alimentation.

Pour chaque installation, il est préconisé de monter au minimum un avertisseur lumineux.

En aucun cas, il ne faut modifier les éléments de la motorisation automatique.

Le monteur est tenu de fournir à l'utilisateur toutes les informations liées à l'actionnement manuel du système en cas de panne et de lui remettre la notice d'utilisation.

Une fois le montage terminé :
- s'assurer que le mécanisme est correctement réglé et que la porte recule ou il est possible d'éliminer un obstacle lorsque la porte touche un objet d'une hauteur de 50 mm situé sur le sol ;
- s'assurer qu'aucune partie de la porte n'entre dans l'espace publique dont sur le trottoir et/ou sur la route ;
- maintenir l'espace de fonctionnement en ordre absolu, ne pas laisser d'emballages (en plastique, en polystyrène, etc.) à la portée des enfants, car de tels matériaux peuvent présenter un risque potentiel,
- coller durablement des pictogrammes d'avertissement contre l'enfermement, dans l'endroit de risque ou à proximité des éléments de commande,
- coller un pictogramme informant sur le mécanisme de libération manuelle à côté du mécanisme.

! Informer l'utilisateur sur le fait que le démontage de la motorisation effectué de manière arbitraire est inadmissible. Seuls des monteurs professionnels ou des personnes qualifiées désignées par l'entreprise Krispol peuvent effectuer cette opération.

4.2. Avertissements et signes de sécurité

DANGER - ce signe informe l'utilisateur sur un danger d'accident, dont un accident mortel

ATTENTION - consigne permettant de remédier à l'usure du produit

A NOTER - fonctionnalités clés ou informations utiles ; prêter une attention maximale aux informations portant ce symbole

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

RISQUE D'ELECTROCUTION

INTERDICTION - ne pas enlever les dispositifs protecteurs

ORDRES - débrancher l'alimentation électrique avant de procéder au travail ou à la réparation

AVERTISSEMENT - risque d'enfermement de l'enfant qui se trouve à proximité de la porte en marche. Obligation de maintenir l'enfant à une longue distance de la porte lorsqu'elle est en marche.

5. Construction de la motorisation

5.1. Données techniques

! ATTENTION ! Le Produit peut être utilisé seulement après l'achèvement définitif du processus de montage et après avoir effectué un contrôle complet final – voir le chapitre 7.1.

Données techniques de la motorisation STARCUS			
Paramètre	**Unité**	**Motorisation**	
		K06	**K10**
Type	-	Motorisation pour automatisme de portes de garage	
Alimentation		230VAC (+10%) 50Hz	
Moteur électrique			
Puissance absorbée maximale	W	150	
Consommation de courant électrique	A	0,7	
Effort de traction	N	600	1000
Éclairage	-	LED	
Durée de fonctionnement de l'éclairage	s	180	
Niveau d'émission de pression acoustique	dB(A)	max 70	
Température ambiante admissible	ºC	-20 à +50	
Humidité relative	%	≤ 90	
Fréquence du récepteur	MHz	433,92	
Distance maximale depuis le plafond	mm	1000	
Vitesse normale sans charge	cm/s	16	
Fréquence maximale de cycles de fonctionnement	%	DE 40%	
Durée maximale de fonctionnement continu	s	60	
Degré de protection	IP		

Données techniques de l'émetteur		
Paramètre	**Unité**	**Émetteur**
Type	-	Émetteur (à 3 canaux), à distance
Fréquence	MHz	433,92
Encodage	-	Système de codage aléatoire
Boutons	pc	4
Diode		
Alimentation	V	3
Type de batterie	-	1 x 2032
Capacité	mAh	220
Température ambiante admissible	ºC	-20 à +50

5.2. Construction de la motorisation et éléments composants

La motorisation est équipée de :

- une carte de commande,
- un moteur avec transmission,
- une console de boutons munie d'un affichage,
- un éclairage LED.

1 - un rail
2 - une tête de la motorisation
3 - un vérin
4 - un support du chariot
5 - un élément fixant les vérins au panneau
6 - un élément fixant la motorisation au rail
7 - un élément de montage du rail
8 - un élément fixant le rail au linteau
9 - une corde de déverrouillage
10 - un émetteur
11 - de petits éléments
12 - un verrouillage du rail
13 - une suspension du rail
***** - option

5.3. Équipement complémentaire

L'équipement complémentaire comprend :

- un contacteur à clé,
- un commutateur touche cloche,
- des cellules photoélectriques,
- un interrupteur à lames (concerne les portes sectionnelles de garage avec un portillon de service).

5.4. Dimensions de montage

5.5. Espaces à risque

6. Montage de la motorisation avec la porte

6.1. Outils de montage

Les outils ci-dessous sont nécessaires pour effectuer le montage de la motorisation K06/K10 :

* Marteau perforateur et mèches et forets appropriés au béton et au métal.

6.2. Liste de fils

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des fils nécessaires pour raccorder des appareils différents (accessoires).

Raccordement	Type de fil
cellules photoélectriques	fil 2/4x0,5 mm²
Contacteur clé ou interrupteur touche	fil 2x0,5 mm²
avertisseur lumineux	fil 2x0,5 mm²
interrupteur à lames/STOP	fil 2x0,5 mm²

Utiliser uniquement des fils d'une classe d'isolement appropriée.

Seule une personne dotée de qualifications appropriées doit effectuer tous les travaux sur l'installation électrique.

Il faut installer une prise électrique 230 V avec mise à la terre à proximité de la motorisation de la porte. Les fils non fixés ne peuvent pas entrer en contact avec les éléments mobiles de la porte ni de la motorisation automatique.

6.3. Contrôle préliminaire avant le montage

L'installation de la motorisation doit être effectuée par un personnel qualifié, conformément aux règlements, normes et réglementations et selon la présente notice.

- Avant de procéder au montage, vérifier que tous les éléments et matériaux qui seront utilisés, sont en très bon état et conformes aux normes. S'assurer qu'un modèle approprié a été choisi et que le produit est adapté au montage dans l'environnement concerné.
- Vérifier que le sol (la construction du bâtiment) pour le montage de la porte et de la motorisation a été bien préparé.
- La motorisation doit être installée à une hauteur de 2,5 m au minimum au-dessus du plafond ou du niveau d'accès.
- Si le sol (la construction du bâtiment) n'est pas bien préparé, ne pas procéder au montage - il peut se présenter un risque pour les utilisateurs futurs ou un risque de dommage du produit.
- Une fois le montage de la porte terminé, vérifier que sur tout le trajet du battant, aussi bien lors de la fermeture que de l'ouverture, il n'y a pas d'endroit de frottement élevé.
- Contrôler la résistance des verrouillages mécaniques ; vérifier également qu'il n'existe pas de risque de sortie de la porte des guides.
- Vérifier que la structure mécanique de la porte est suffisamment solide et s'assurer qu'il n'existe pas de risque de sortie de la porte des guides.
- S'assurer que la porte se déplace sans effort.
- S'assurer que la porte est bien équilibrée – la porte réglée (manuellement) en une position déterminée ne peut pas effectuer de mouvement.
- Régler la porte manuellement en position d'Ouverture et de Fermeture en s'assurant que lors de tout le trajet, la friction est égale et homogène dans chaque point (éviter les endroits où il faut agir avec une force plus grande).
- S'assurer que les endroits dans lesquels seront installés les différents éléments de la motorisation sont sûrs et assurent une protection contre des chocs accidentels.
- S'assurer que les surfaces choisies pour y fixer les cellules photoélectriques sont planes et permettent de centrer les cellules photoélectriques.
- Vérifier que les espaces minimaux et maximaux indiqués sur la figure / les figures sont maintenus.

Le lieu de montage doit être maintenu en propreté et une fois le montage terminé, il faut le ranger. Former également les futurs utilisateurs.

L'élément de commande activant la fonctionnalité avec maintien (avec cette fonctionnalité, l'opérateur doit appuyer de façon continue sur l'élément de commande) doit être placé en vue directe de la pièce entraînée mais en même temps à une distance éloignée des pièces mobiles. L'élément de commande doit être placé à une hauteur de 1,5 m au minimum, de façon accessible au personnel d'exploitation. L'endroit de montage doit être inaccessible aux tiers.

Avant de procéder au montage, s'assurer qu'entre le battant de la porte et les pièces fixes ne se produiront pas de zones de coincement lors de l'ouverture.

* - option

! Acheminer les fils électriques conformément à la figure.

Toutes les connexions électriques doivent être effectuées après le débranchement de l'alimentation et de la batterie de secours, si concerne.

! IMPORTANT ! Avant de procéder à tout travail sur la carte de commande (raccordement, entretien), toujours débrancher l'alimentation.

Afin de raccorder un dispositif de commande externe, un dispositif protecteur et de signalisation, faire usage des trous prévus à cet effet (aveuglés avec des joints) situés dans le boîtier de la centrale de commande.

Les connexions électriques doivent être réalisées conformément au schéma présenté sur la figure ci-dessous.

Schéma de connexions de la carte de commande				
1	2	3	4	5
Commutateur à impulsions	Cellules photoélectriques	Lampe	Interrupteur à lames/STOP	Batterie de secours

Une fois le montage terminé, vérifier que les fils électriques ne touchent pas les éléments mobiles de la porte.

Vérifier l'état des entrées de l'appareil et s'assurer que tous les dispositifs protecteurs sont correctement raccordés.

Programmez la motorisation à l'aide du panneau de contrôle (voir le chapitre 7) :

PRÉPARATION		
1	Manette de libération du chariot est en position horizontale, déplacer la porte manuellement.	
2	Brancher l'alimentation, la lampe s'allume lorsque l'affichage affiche de '99' à '11'.	**99 - 11**
3	L'affichage affiche la position d'attente '- -'.	**– –**
RÉGLAGE DE LA POSITION D'OUVERTURE ET DE FERMETURE		
1	Appuyer et maintenir le bouton **P** jusqu'à ce 'P1' s'affiche.	**P1**
2	Réappuyer le bouton **P** , 'OP' s'affichera.	**OP**
3	Appuyer et maintenir le bouton **Δ**, lors de l'ouverture, ‚OP' clignote.	**OP**
4	Relâcher le bouton **Δ** lorsque la position d'ouverture sera atteinte.	
5	Utiliser les boutons **Δ** et **∇** ,afin de régler la position d'ouverture.	
6	Appuyer sur **P**, 'CL' s'affichera.	**CL**
7	Appuyer et maintenir le bouton **∇** , lors de la fermeture, ‚CL' clignote.	**CL**
8	Utiliser les boutons **Δ** et **∇** , afin de régler la position d fermeture.	
9	Appuyer sur **P**, la porte ouvrira et refermera automatiquement pour établir les exigences normales relatives à la force mécanique. A la fin, ‚- -' s'affichera.	**– –**
AJOUT DE TÉLÉCOMMANDES		
1	Appuyer sur le bouton **C**, 'Su' s'affichera.	**Su**
2	Sélectionner et appuyer un bouton sur la télécommande.	
3	Réappuyer sur le même bouton pour valider. ‚SU' commence à clignoter et puis, ‚- -' s'affichera.	**SU**
4	Reprendre les étapes décrites ci-dessus pour ajouter de nouvelles télécommandes eKey. Il est possible d'enregistrer dans la mémoire 20 télécommandes au maximum. Essai d'ajouter une nouvelle télécommande fait afficher ‚FU'.	
SUPPRESSION DE TÉLÉCOMMANDES		
1	Attention : cette fonctionnalité fait supprimer toutes les télécommandes.	
2	Appuyer et maintenir le bouton **C** pendant 8 secondes. 'dL' s'affichera.	**dL**
RÉGLAGE DE LA FORCE MÉCANIQUE		
1	Appuyer et maintenir le bouton **P** jusqu'à ce ‚P1' s'affiche.	**P1**
2	Appuyer sur le bouton **Δ** ‚P2' s'affichera.	**P2**
3	Réappuyer sur **P**. Les paramètres actuels de force seront affichés. Appuyer sur **Δ** ou **∇** , pour augmenter ou diminuer cette valeur d'un niveau en même temps. La valeur maximale est 'F9', la valeur minimale est 'F1'. Appuyer sur **P** pour valider.	
4	Les paramètres par défaut c'est ‚F3'.	**F3**
CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES – ACTIVATION ET DÉSACTIVATION		
1	Appuyer et maintenir le bouton **P**, jusqu'à ce ‚P1' s'affiche.	**P1**
2	Appuyer deux fois sur le bouton **Δ** ‚P3' s'affichera.	**P3**
3	Appuyer sur le bouton **P** pour qu'il montre l'état de la cellule photoélectrique. ‚H0' signifie la mise hors marche, ‚H1' signifie la mise en marche.	**H0 - H1**
4	Appuyer sur le bouton **Δ**, pour mettre en marche. ‚H1' s'affichera.	**H1**
5	Appuyer sur le bouton **∇** , pour mettre hors marche. ‚H0' s'affichera.	**H0**
6	Appuyer sur le bouton **P** pour valider et quitter.	
7	Attention : Lorsque les cellules photoélectriques ne sont pas installées, s'assurer que la fonctionnalité susmentionnée est désactivée. Sinon, le mécanisme d'exploitation ouvrira mais ne refermera pas.	
FERMETURE AUTOMATIQUE		
1	Appuyer et maintenir le bouton **P**, jusqu'à ce ‚P1' s'affiche.	**P1**
2	Appuyer trois fois sur le bouton **Δ** ‚P4' s'affichera.	**P4**
3	Appuyer sur le bouton **P** pour qu'il montre l'état de fermeture automatique. ‚b0' signifie l'absence de fermeture automatique. ‚b9' signifie la fermeture maximale.	**b0 - b9**
4	Appuyer sur le bouton **Δ** pour augmenter ou sur le bouton **∇** pour diminuer d'une minute le retard.	
5	Appuyer sur le bouton **P** pour valider et fermer.	
VERROUILLAGE DE LA TÉLÉCOMMANDE		
1	Appuyer et maintenir le bouton **P** jusqu'à ce ‚P1' s'affiche.	**P1**
2	Appuyer quatre fois sur le bouton **Δ** ‚P5' s'affichera.	**P5**
3	Réappuyer sur **P**. Le paramètre actuel ‚uL , s'affichera - absence de verrouillage de la télécommande.	**uL**
4	Appuyer une seule fois sur le bouton **Δ** ‚Lc' s'affichera - l'activation du verrouillage de la télécommande.	**Lc**
5	Appuyer sur le bouton **P** pour valider et quitter.	
VENTILATION - AÉRATION		
1	Appuyer et maitenir le bouton P jusqu'à l'affichage de 'P1'	
2	Appuyer cinq fois sur le bouton **Δ**. 'P6' s'affichera.	
3	Appuyer encore une fois sur P. Le réglage en cours de 'r0 's'affichera – la ventilation n'est pas activée. Appuyer sur **Δ** ou **∇** [brakuje obiektu] pour augmenter ou baisser cette valeur d'un niveau au même temps. La valeur maximale c'est 'r9', la valeur minimale c'est 'r0'. Appuyer sur P pour valider.	**r0 - r9**
4	La mise en service de l'option de la ventilation par l'appui simultané des boutons CH1 et CH2	
PROGRAMMATION DES HORAIRES DE L'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR		
1	Appuyer et maitenir le bouton P jusqu'à l'affichage de 'P1'	**P1**
2	Appuyer six fois le bouton **Δ**. 'P7' s'affichera	**P7**
3	Appuyer encore une fois sur P. Le réglage en cours de 'L0 's'affichera – la désactivation temporaire de l'éclairage extérieur n'est pas activée. La valeur maximale c'est 'L4', la valeur change toutes les 30 secondes.	**L0 - L4**
4	Appuyer sur P pour valider.	

Ouverture de la porte
uL – ouverture de la porte après un appui sur le bouton programmé auparavant sur le canal concerné.
Lc – ouverture de la porte après un appui sur le bouton portant le symbole de cadenas 🔒/🔑 et ensuite, sur le bouton programmé auparavant sur le canal concerné.
Fermeture de la porte
uL/Lc – appui sur le bouton programmé sur le canal concerné.
Remarques et avertissements
La porte ne peut être actionnée que lorsque tout ce qui se trouve à la portée de la porte est en vue. Ne pas laisser les enfants jouer avec les mécanismes de contrôle. S'assurer qu'aucun objet, aucun animal ou personne ne se trouve sur le trajet de la porte en mouvement. La motorisation est destinée à être installée et exploitée à l'intérieur. La porte et le mécanisme d'exploitation doivent être soumis à une maintenance annuelle. **Le rétablissement des paramètres d'usine consistent à procéder aux opérations décrites dans les " Réglage de la force mécanique".**

C'est une étape la plus importante de l'installation de la motorisation qui vise à assurer le degré maximal de sécurité.

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

- Appuyer sur le bouton sur la télécommande pour ouvrir la porte ; vérifier que l'ouverture se déroule sans interruption, sans secousse ni changements de vitesse. La porte doit ouvrir complètement. La motorisation doit s'arrêter lorsque la porte est en position d'ouverture entière.
- Appuyer sur le bouton sur la télécommande pour fermer la porte ; vérifier que la fermeture se déroule sans interruption, sans secousse ni changements de vitesse. La porte doit fermer complètement. La motorisation doit s'arrêter lorsque la porte atteint le sol.
- Lorsque la motorisation est installée accompagnée d'une lampe de signalisation (équipement optionnel) vérifier que la lampe clignote en cycles : pendant … secondes la lampe est allumée et pendant … secondes elle est éteinte.
- Lorsque la motorisation est installée accompagnée de cellules photoélectriques, vérifier que l'installation fonctionne correctement.
- Lorsque la motorisation est installée accompagnée d'un portillon de service vérifier que le dispositif protecteur de l'interrupteur à lames fonctionne correctement. Veiller à ce qu'il ne soit pas possible d'ouvrir la porte lorsque le portillon de service n'est pas correctement fermé.

Effectuer un essai :

- Placer un obstacle dans le clair de la porte et lancer la fonctionnalité de fermeture. Vérifier que la protection ampèremétrique fonctionne correctement. L'obstacle rencontré, le battant de la porte doit s'arrêter et changer la direction de trajet (commencer à ouvrir).
- Effectuer quelques manœuvres d'ouverture et de fermeture afin de détecter des défauts éventuels de montage et de réglage ou d'autres anomalies, par exemple des moments de friction augmentée.
- Vérifier que les fixations de la motorisation, du guide et de tous les éléments mécaniques sont sûres, stables et bien résistantes.
- Vérifier que le système est capable de détecter un obstacle d'une hauteur de 50 mm placé sur le sol.

Accrocher une étiquette informant sur la possibilité et la manière d'actionner manuellement le mécanisme de libération de la porte près du mécanisme.

Coller un autocollant d'avertissement (fig. …, chapitre 4.2 et ci-dessous) dans un endroit visible près de la porte ou à proximité du système de commande.

Après avoir effectué :

- une vérification complète visant à contrôler la correction de montage et la fiabilité de fonctionnement de la porte avec motorisation,
- des mesures électriques,

remplir lisiblement tous les formulaires nécessaires du carnet de rapports faisant partie intégrante de la notice d'utilisation de la porte.

Remettre la notice d'utilisation à l'utilisateur, présenter le principe de fonctionnement du système et montrer la façon de libérer et de reverrouiller le mécanisme de libération à la main.

Signer la déclaration de conformité et la remettre à l'utilisateur.

8. Mise en service

La mise en service ne peut avoir lieu que lorsque toutes les étapes de la réception ont été évaluées positivement, conformément aux dispositions du chapitre 7.1.

La mise en service partielle ou « temporaire » est interdite.

Vérifiez que tous les pictogrammes d'avertissement ont été collés. S'assurer que les plaques signalétiques sont placées sur la motorisation et la porte.

L'utilisateur final doit subir une formation concernant les éléments d'exploitation de commande, les règles d'utilisation des mécanismes de la porte et de leur réglage, les instruments techniques, les règles d'entretien, de réparations et le respect des règles de santé et de sécurité au travail relatives à l'exploitation de la porte avec motorisation conformément à la notice d'utilisation et au carnet de rapports.

La mise en service consiste avant tout à former les utilisateurs, à présenter le fonctionnement de l'appareil, à remettre la notice d'utilisation de la porte avec motorisation, la notice d'entretien courant, le carnet de rapports et la déclaration de conformité CE/UE pour la motorisation et la porte, signée par le monteur.

9. Remplacement des sous-ensembles

Les sous-ensembles peuvent être remplacés à condition que l'alimentation ait été débranchée par le retrait de la fiche de la prise de courant électrique.

Les travaux énoncés ci-dessous peuvent être réalisés par un personnel de maintenance qualifié, le mieux possible par le même qui a réalisé le montage de la motorisation.

9.1. Remplacement du fusible

Avant de remplacer le fusible, débrancher l'alimentation électrique en retirant la fiche de la prise de courant électrique.

Remplacer le fusible par un nouveau. Un fusible miniature 2,5 A F a été mis en œuvre dans la motorisation.

9.2. Remplacement de piles de télécommande

9.3. Remplacement de la motorisation

Afin de remplacer la motorisation entière, d'abord démonter la motorisation et déconnecter les fils de la carte de commande. Ces opérations doivent être effectuées dans l'ordre inverse au montage.

Une fois la motorisation montée, réaliser toutes les opérations de contrôle décrites au chapitre « Contrôle final et mise en marche ».

Dopisać co jeszcze może instalator wymieniać.

10. Solution des problèmes

En cas de défaillance, afin d'en trouver la cause, il convient de recourir à la courte notice d'utilisation et tester la porte à la main. Vérifier que le mécanisme d'exploitation fonctionnera lorsque la porte sera débranchée.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
1. Chaîne bruyante.	1. La chaîne a été relâchée.	1. Visser l'écrou M8 sur le ressort.
2. Le moteur ne réagit pas.	2. Alimentation du réseau électrique, fiche desserrée, fusible grillé.	2. Vérifier le réseau électrique. Vérifier ou remplacer le fusible par un autre d'un même type.
3. La porte ouvre mais elle ne referme pas.	3. La cellule photoélectrique (si installée) est défectueuse.	3. Effectuer un essai après avoir démonté la cellule photoélectrique (veuillez prendre connaissance de la programmation).
4. Le moteur marche après un appui sur le bouton de mise en marche mais il ne fonctionne pas lorsqu'il est mis en marche à l'aide de la télécommande.	4. Vice de télécommande ou pile déchargée.	4. Remplacer la pile de la télécommande. Si deux télécommandes ou plus ne fonctionnent pas, remplacer la carte de commande.
5. La portée de la télécommande est courte.	5. Pile de télécommande déchargée.	5. Remplacer la pile de la télécommande.
6. La porte ne ferme pas entièrement et elle rouvre ou encore elle n'ouvre pas entièrement.	6. La force mécanique agissante est trop faible.	6. Effectuer un essai manuel de la porte. Augmenter légèrement la force mécanique de service de la porte (veuillez prendre connaissance de la programmation).

! Seule une personne dotée d'habilitations appropriées et valides peut effectuer les travaux liés aux appareils électriques de l'équipement.

11. Démontage et traitement

Tout comme pour le montage, seul le personnel technique qualifié peut effectuer les opérations de démontage.

Lors de la mise hors service, il faut agir conformément aux consignes de sécurité relatives au démontage des appareils électriques, au traitement des appareils électroniques et aux procédures de prévention de la contamination de l'environnement.

Toutes les pièces de la machine doivent être triées et soumises à un traitement approprié.

! ATTENTION : Obligation de déposer les déchets électriques aux centres de collecte agréés.

12. Fiche de garantie

- La fiche de garantie fait partie intégrante de la notice d'utilisation.
- Il est à noter que lors de la remise de la motorisation avec la porte, il faut remplir la fiche de garantie.

13. Carnet de rapports

- Le carnet de rapports fait partie intégrante de la notice d'utilisation.
- Il est à noter que lors de la remise de la motorisation avec la porte, il faut remplir le carnet de rapports.

Krispol Sp. z o. o.
Psary Małe, ul. Budowlana 1, 62-300 Września
tel. +48 61 662 41 00, fax +48 61 436 76 48
www.krispol.eu