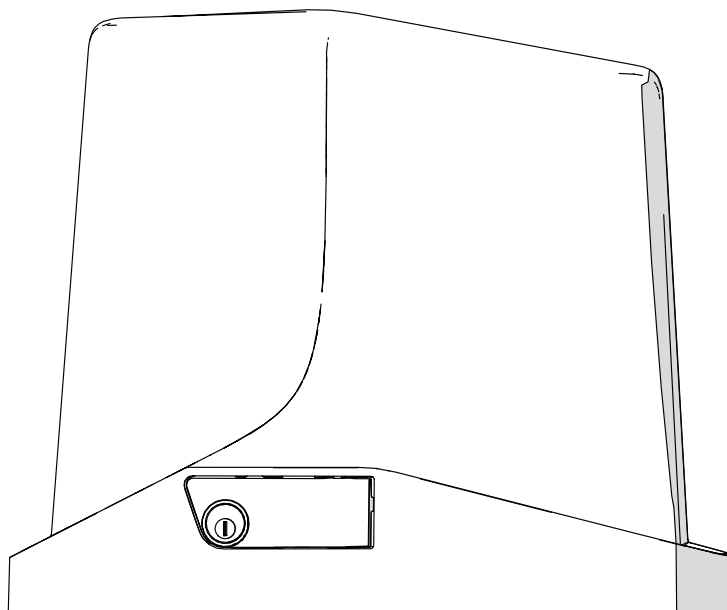




TURBO S

Prevodový motor pre posuvné brány



Management
System
ISO 9001

www.tuv.com
ID 9105043769

INDEX

1	Bezpečnostné upozornenia	str. 3
2	Prehľad produktu	str. 5
2.1	Popis produktu	str. 5
2.2	Model a technické charakteristiky	str. 5
3	Predbežné kontroly	str. 7
4	Inštalácia produktu	str. 7
4.1	Inštalácia	str. 7
4.2	Upevnenie	str. 7
4.2.1	Upevnenie na existujúcich inštaláciách (dodatočná montáž)	str. 7
4.3	Montáž hrebeňa	str. 7
4.4	Upevnenie koncového spínača	str. 8
4.5	Ručné ovládanie	str. 8
4.6	Zatvorenie veka	str. 8
5	Testovanie a uvedenie automatizácie do prevádzky	str. 8
5.1	Testovanie	str. 8
5.2	Uvedenie do prevádzky	str. 8
6	Obrázky	str. 51
7	Vyhlásenie o zhode CE	str. 59

1 - BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

POZOR!

ORIGINÁLNE POKYNY – dôležité bezpečnostné pokyny. Dodržiavajte ich, pretože nesprávna inštalácia môže spôsobiť vážne zranenie! Uchovajte si tieto pokyny.

Pred pokračovaním v inštalácii si pozorne prečítajte pokyny.

Konštrukcia a výroba zariadení tvoriacich produkt a informácie v tejto príručke sú v súlade s platnými bezpečnostnými normami. Nesprávna inštalácia alebo programovanie však môže spôsobiť vážne zranenie osobám pracujúcim na systéme alebo ho používajúcim. Dodržiavanie pokynov uvedených v tomto dokumente pri inštalácii produktu je preto mimoriadne dôležité.

V prípade akýchkoľvek pochybností ohľadom inštalácie nepokračujte a kontaktujte technický servis spoločnosti Key Automation so žiadosťou o objasnenie.

Podľa európskej legislatívy musí automatický systém dverí alebo brán spĺňať normy stanovené v smernici 2006/42/ES (smernica o strojových zariadeniach), a najmä normy EN 12453, EN 12635 a EN 13241-1, ktoré umožňujú vyhlásenie o predpokladanej zhode automatizačného systému.

Preto konečné pripojenie automatizačného systému k elektrickej sieti, testovanie systému, uvedenie do prevádzky a bežnú údržbu musí vykonávať kvalifikovaný personál s skúsenosťami v súlade s pokynmi v časti „Testovanie a uvedenie automatizačného systému do prevádzky“.

Vyššie uvedený personál je tiež zodpovedný za testy potrebné na overenie riešení prijatých v súlade s prítomnými rizikami a za zabezpečenie dodržiavania všetkých zákonných ustanovení, noriem a predpisov, s osobitným zreteľom na všetky požiadavky normy EN 12453, ktorá stanovuje skúšobné metódy na testovanie dverí a brán.

POZOR!

Pred začatím inštalácie vykonajte nasledujúce kontroly a posúdenia:

Uistite sa, že každé zariadenie použité na nastavenie automatizačného systému je vhodné pre zamýšľaný systém ako celok. Na tento účel venujte osobitnú pozornosť údajom uvedeným v časti „Technické špecifikácie“. Nepokračujte v inštalácii, ak niektoré z týchto zariadení nie je vhodné na určený účel; skontrolujte, či zakúpené zariadenia sú dostatočné na zaručenie bezpečnosti a funkčnosti systému;

vykonať posúdenie rizík vrátane zoznamu základných bezpečnostných požiadaviek uvedených v prílohe I k smernici o strojových zariadeniach, s uvedením prijatých riešení. Posúdenie rizík je jedným z dokumentov zahrnutých v technickej dokumentácii automatizačného systému. Musí ho zostaviť profesionálny inštalatér.

Vzhľadom na rizikové situácie, ktoré môžu vzniknúť počas fáz inštalácie a používania produktu, musí byť automatizačný systém nainštalovaný v súlade s nasledujúcimi bezpečnostnými opatreniami:

Nikdy nevykonávajte úpravy žiadnej časti automatizačného systému okrem tých, ktoré sú uvedené v tejto príručke. Operácie tohto typu môžu viesť iba k poruchám. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené neoprávnenými úpravami produktov; Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca alebo jeho popredajný servis, alebo vo všetkých prípadoch osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa predišlo všetkým rizikám; Nedovoľte, aby boli časti automatizačného systému ponorené do vody alebo iných kvapalín. Počas inštalácie sa uistite, že sa do rôznych zariadení nedostanú žiadne kvapaliny; ak sa tak stane, okamžite odpojte napájanie a kontaktujte servisné stredisko Key Automation. Používanie automatizačného systému v týchto podmienkach môže spôsobiť nebezpečenstvo; Nikdy neumiestňujte komponenty automatizačného systému do blízkosti zdrojov tepla ani ich nevystavujte otvorenému ohňu. Môže to poškodiť komponenty systému a spôsobiť poruchy, požiar alebo nebezpečenstvá;

POZOR!

Počas čistenia, údržby a výmeny dielov musí byť pohon odpojený od zdroja napájania. Ak odpojovacie zariadenie nie je na viditeľnom mieste, umiestnite naň oznámenie s textom: „PREBIEHA ÚDRŽBA“:

Pripojte všetky zariadenia k elektrickému vedeniu vybavenému uzemňovacím systémom;

Výrobok nemožno považovať za účinnú ochranu pred vniknutím. Ak je potrebná účinná ochrana, automatizačný systém sa musí kombinovať s inými zariadeniami;

Výrobok sa nesmie používať, kým sa nevykoná postup „uvedenia automatizačného systému do prevádzky“ podľa pokynov v časti „Testovanie a uvedenie automatizačného systému do prevádzky“; Napájacie vedenie systému musí obsahovať istič s medzerou medzi kontaktmi, ktorá umožňuje úplné

odpojenie v podmienkach špecifikovaných prepätím triedy III; pri pripájaní hadíc, potrubí alebo káblových priechodiek používajte spojky s krytím IP55 alebo vyšším;

elektrický systém pred automatizačným systémom musí byť v súlade s príslušnými predpismi a musí byť skonštruovaný podľa dobrých remeselných štandardov; tento spotrebič môžu používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, ak sú pod dohľadom alebo ak dostali pokyny týkajúce sa bezpečného používania spotrebiča a rozumejú súvisiacim rizikám;

pred spustením automatizačného systému sa uistite, že sa v bezprostrednej blízkosti nikto nenachádza;

pred začatím akýchkoľvek čistiacich alebo údržbárskych prác na automatizačnom systéme ho odpojte od elektrickej siete;

je potrebné dbať na to, aby nedošlo k pomliaždeniu medzi časťou ovládanou automatizačným systémom a akýmkoľvek pevnými časťami okolo neho;

deti musia byť pod dohľadom, aby sa zabezpečilo, že sa so zariadením nehrajú;

pohon sa nemôže používať s poháňanou časťou, ktorá obsahuje integrované dvere, pokiaľ pohon nie je možné ovládať iba s integrovanými dverami v bezpečnej polohe;

inštalujte akýkoľvek pevný ovládač vo výške najmenej 1,5 m a v dohľade od dverí, ale mimo pohyblivých častí;

po inštalácii sa uistite, že časti dverí nepresahujú verejné chodníky alebo cesty;

ak je zariadenie vybavené samostatným tlačidlom zastavenia, toto tlačidlo zastavenia musí byť jednoznačne identifikovateľné;

inštalujte automatizáciu výlučne na brány ovládané na rovných povrchoch, to znamená, že nie sú inštalované na stúpajúcom ani klesajúcom svahu;

inštalujte výlučne na brány, ktoré sú dostatočne pevné a vhodné na to, aby odolali zaťaženiu generovanému samotnou automatizáciou;

nevystavujte automatizáciu priamemu prúdu vody, ako sú postrekovač alebo tlakové čističe;

ak automatizačný systém váži viac ako 20 kg, musí sa s ním manipulovať pomocou bezpečnostných zdvíhacích zariadení (IEC 60335-2-103: 2015);

zabezpečte vhodné bezpečnostné ochrany, aby sa predišlo pomliaždeniu a zachyteniu medzi pohyblivou vedenou časťou a akýmkoľvek okolitými pevnými prvkami;

overte, či všetky ochranné alebo bezpečnostné zariadenia, ak sú použité,

aj ručné odblokovanie, správne fungujú;

umiestnite identifikačný štítok automatizácie na jasne viditeľné miesto;

uchovávajte si manuály a technické súbory všetkých zariadení použitých na vytvorenie automatizácie;

na konci inštalácie automatizácie sa odporúča odovzdať manuály týkajúce sa upozornení určených pre koncového používateľa;

POZOR!

Pravidelne kontrolujte inštaláciu, či nie je nevyvážená, a či nie sú na kábloch, pružinách a upevneniach známky opotrebovania alebo poškodenia. Nepoužívajte, ak je potrebná oprava alebo nastavenie.

POZOR!

Obalový materiál (kartón, plast atď.) riadne oddelene umiestnite do príslušných nádob. Súčiastky zariadenia, ako sú elektronické dosky, kovové časti, batérie atď., musia byť oddelené a rozlíšené. Pri likvidácii sa musia dodržiavať predpisy platné v mieste inštalácie. NELIKVIDUJTE DO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA!



KEY AUTOMATION S.r.l. si vyhradzuje právo podľa potreby meniť tieto pokyny; tieto aj novšie verzie sú dostupné na www.keyautomation.com.

2 - PREHLAD PRODUKTU

2.1 - Popis produktu

Nereverzibilný elektromechanický prevodový motor pre posuvné brány s napätím 24 V jednosmerného prúdu a 230 V striedavého prúdu. (Obr. 1)

2.2 - Model a technické charakteristiky

KÓD	POPIS
TUS60	Prevodový motor 230 Vac s mechanickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 600 kg, bez riadiacej jednotky
TUS62	Prevodový motor 230 Vac s mechanickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 600 kg
TUS62M	Prevodový motor 230 Vac s magnetickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 600 kg
TUS4324	Prevodový motor 24 Vdc s mechanickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 400 kg
TUS5324F	Prevodový motor 24 Vdc s magnetickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 500 kg, Fastline
TUS6324	24 Vdc prevodový motor s mechanickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 600 kg
TUS90	Prevodový motor 230 Vac s mechanickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 900 kg, bez riadiacej jednotky
TUS92	Prevodový motor 230 Vac s mechanickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 900 kg
TUS92M	Prevodový motor 230 Vac s magnetickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 900 kg
TUS8324	24 Vdc prevodový motor s mechanickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 800 kg
TUS120	Prevodový motor 230 Vac s mechanickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 1200 kg, bez riadiacej jednotky
TUS122	Prevodový motor 230 Vac s mechanickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 1200 kg
TUS122M	Prevodový motor 230 Vac s magnetickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 1200 kg
TUS12324	24 Vdc prevodový motor s mechanickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 1200 kg
TUS162	Prevodový motor 230 Vac s mechanickými koncovými spínačmi, maximálna hmotnosť brány 1600 kg

TECHNICKÉ ÚDAJE					
MODEL		TUS60	TUS62	TUS62M	TUS4324
Rýchlosť*	cm/s	16	16	16	24
Krútiaci moment	Nm	16	16	16	12
Maximálny pracovný cyklus**	Cykly/hodinu	20	20	20	40
Riadiaca jednotka	Mod.	-	CT102B	CT102B	CT10324
Napájanie		230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz
Napájanie motora		230 Vac	230 Vac	230 Vac	24 Vdc
Spotreba	A	1,7	1,7	1,7	1,1
Maximálny výkon	W	380	380	380	250
Kondenzátor	µF	12,5	12,5	12,5	-
Termoochrana	°C	150	150	150	-
Stupeň ochrany	IP	44	44	44	44
Rozmery produktu (D - Š - V)	mm	335 - 190 - 280	335 - 190 - 280	335 - 190 - 280	335 - 190 - 280
Hmotnosť produktu	kg	9,1	9,1	9,1	7
Pracovná teplota	°C	-20 +55	-20 +55	-20 +55	-20 +55
Maximálna hmotnosť brány	kg	600	600	600	400
Hladina emisií hluku	dB(A)	≤ 70	≤ 70	≤ 70	≤ 70

TECHNICKÉ ÚDAJE					
MODEL		TUS5324F	TUS6324	TUS90	TUS92
Rýchlosť*	cm/s	40	24	16	16
Krútiaci moment	Nm	23	18	29	29
Maximálny pracovný cyklus**	Cykly/hodinu	40	40	20	20
Riadiaca jednotka	Mod.	CT10324	CT10324	-	CT102B
Napájanie		230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz
Napájanie motora		24 Vdc	24 Vdc	230 Vac	230 Vac
Spotreba	A	1,3	1,2	2	2
Maximálny výkon	W	300	250	450	450
Kondenzátor	µF	-	-	16	16
Termoochrana	°C	-	-	150	150
Stupeň ochrany	IP	44	44	44	44
Rozmery produktu (D - Š - V)	mm	335 - 190 - 280	335 - 190 - 280	335 - 190 - 280	335 - 190 - 280
Hmotnosť produktu	kg	8,5	8	9,8	9,8
Pracovná teplota	°C	-20 +55	-20 +55	-20 +55	-20 +55
Maximálna hmotnosť brány	kg	500	600	900	900
Hladina emisií hluku	dB(A)	≤ 70	≤ 70	≤ 70	≤ 70

TECHNICKÉ ÚDAJE					
MODEL		TUS92M	TUS8324	TUS120	TUS122
Rýchlosť*	cm/s	16	25	16	16
Krútiaci moment	Nm	29	26	35	35
Maximálny pracovný cyklus	Cykly/hodinu	20	40	20	20
Riadiaca jednotka	Mod.	CT102B	CT10324	-	CT102B
Napájanie		230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz
Napájanie motora		230 Vac	24 Vdc	230 Vac	230 Vac
Spotreba	A	2	1,5	2,6	2,6
Maximálny výkon	W	450	345	600	600
Kondenzátor	µF	16	-	20	20
Termoochrana	°C	150	-	150	150
Stupeň ochrany	IP	44	44	44	44
Rozmery produktu (D - Š - V)	mm	335 - 190 - 280	335 - 190 - 280	335 - 190 - 280	335 - 190 - 280
Hmotnosť produktu	kg	9,8	8,5	10,8	10,8
Pracovná teplota	°C	-20 +55	-20 +55	-20 +55	-20 +55
Maximálna hmotnosť brány	kg	900	800	1200	1200
Hladina emisií hluku	dB(A)	≤ 70	≤ 70	≤ 70	≤ 70

TECHNICKÉ ÚDAJE				
MODEL		TUS122M	TUS12324	TUS162
Rýchlosť*	cm/s	16	20	16
Krútiaci moment	Nm	35	38	40
Maximálny pracovný cyklus	Cykly/hodinu	20	50	20
Riadiaca jednotka	Mod.	CT102B	CT10324	CT102B
Napájanie		230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz
Napájanie motora		230 Vac	24 Vdc	230 Vac
Spotreba	A	2,6	1,3	3
Maximálny výkon	W	600	300	700
Kondenzátor	µF	20	-	20
Termoochrana	°C	150	-	150
Stupeň ochrany	IP	44	44	44
Rozmery produktu (D - Š - V)	mm	335 - 190 - 280	335 - 190 - 280	335 - 190 - 280
Hmotnosť produktu	kg	10,8	8,8	11,5
Pracovná teplota	°C	-20 +55	-20 +55	-20 +55
Maximálna hmotnosť brány	kg	1200	1200	1600
Hladina emisií hluku	dB(A)	≤ 70	≤ 70	≤ 70

* Variabilné údaje podľa hmotnosti brány

** Počet cyklov/hodinu sa vzťahuje na štandardné krídlo s dĺžkou 4 m a hmotnosťou 200 kg, vyhodnotené pri okolitej teplote 20 °C. Pre krídla dlhšie ako 4 m sa musí maximálny počet cyklov/hodinu úmerne znížiť (napríklad pre krídla s dĺžkou 8 m sa musí maximálny počet cyklov/hodinu znížiť o 50 %).

Pri teplotách prostredia nad 20 °C sa maximálny počet cyklov/hodinu zníži o 15 % na každé zvýšenie teploty o 5 °C (napríklad pri teplote prostredia 30 °C sa maximálny počet cyklov/hodinu zníži o 30 %). Pre dvere, ktorých hmotnosť zodpovedá maximálnemu limitu použitia pre daný typ výrobku, sa maximálny počet cyklov/hodinu zníži o 50 %.

3 - PREDBEŽNÉ KONTROLY

Pred inštaláciou tohto produktu overte a skontrolujte nasledujúce kroky:

- Skontrolujte, či sú brána alebo dvere vhodné na automatizáciu.

- Hmotnosť a rozmery brány alebo dverí musia byť v rámci maximálnych povolených prevádzkových limitov uvedených v odseku 2.2.

- Skontrolujte prítomnosť a pevnosť bezpečnostných mechanických zárazok brány alebo dverí.

- Skontrolujte, či montážna oblasť produktu nie je vystavená zaplaveniu.

- Podmienky s vysokou kyslosťou alebo slanosťou alebo blízkosť zdrojov tepla by mohli spôsobiť poruchu produktu.

- Extrémne počasie (sneh, ľad, veľké výkyvy alebo vysoké teploty) môže zvýšiť

trenie, a preto môže byť sila potrebná na pohyb a rozbeh vyššia než za bežných podmienok.

- Skontrolujte, či je manuálne ovládanie brány alebo dverí plynulé a bez trenia a či nehrozí riziko ich vykoľajenia.

- Skontrolujte, či sú brána alebo dvere v rovnováhe a v nehybnej polohe, ak sú ponechané v akejkoľvek polohe.

- Skontrolujte, či je elektrické vedenie napájajúce výrobok vybavené správnym uzemnením a chránené magnetotermickým a diferenciálnym bezpečnostným zariadením.

- Vybavte napájací systém odpojovacím zariadením s medzerou kontaktov umožňujúcou úplné odpojenie za podmienok stanovených kategóriou prepätia III.

- Zabezpečte, aby všetky materiály použité na inštaláciu spĺňali platné predpisy.

4 - INŠTALÁCIA VÝROBKU

4.1 - Inštalácia



POZOR! Inštalatér musí overiť, či je rozsah prevádzkových teplôt uvedený na automatizačnom zariadení vhodný pre miesto, kde je nainštalované.



POZOR! Automatizačný systém musí byť vybavený tlakovo citlivou hranou, ktorá chráni všetky možné miesta ohrozenia pomliaždením (ruky, nohy atď.) v súlade s požiadavkami normy EN 13241-1.



POZOR! Brána musí mať pevné dorazy pri otváraní a zatváraní, ktoré zabráňujú vykoľajeniu brány.

Pri dodržaní celkovej veľkosti upevníte základovú dosku k zemi pomocou 4 pevných skrutiek-hmoždínok (obr. 3) alebo ju zapustíte do betónu (obr. 3). Naplánujte jeden alebo viacero plášťov pre prechod elektrického vedenia.

Poznámka: Pre presné určenie polohy základovej dosky treba poznať presné rozmery ozubeného hrebeňa.



POZOR! Ak chcete zariadenie nainštalovať bez použitia dodanej zadnej dosky a/alebo s alternatívnymi upevňovacími prvkami, odporúča sa použiť najvnútornejšie drážky na odliatku motora, aby ste predišli riziku kolízie s krytom.

Obr. 2 je príkladom typického systému:

Stĺpik pre fotobunky (1)
Elektromechanická automatizácia (2)
Detektory fotobuniek (3)
Blikajúce svetlo (4)
Kľúčový spínač (5)
Rádiový vysielateľ (6)
Tlakovo citlivá hrana (7)

4.2 - Upevnenie

Odstráňte veko (obr. 4). Položte prevodový motor na dosku. Vložte dve skrutky s hlavou s vnútorným šesťhranom (obr. 4.6).

Je dôležité silno zaistiť dve skrutky s hlavou s vnútorným šesťhranom a uistiť sa, že prevodový motor je počas celého pohybu/prevádzky brány pevne na zemi.

Ak nestačí nastavenie ozubeného hrebeňa, možno výšku prevodového motora nastaviť štyrmi skrutkami (obr. 4.7).

Skrutky by sa mali po niekoľkých spusteniach motora opäť utiahnuť.

4.2.1 - Upevnenie na existujúcich inštaláciách (dodatočná montáž)

TURBO S je možné nainštalovať ako náhradu za existujúce automatizácie v produktovej rade TURBO od spoločnosti Key Automation bez potreby ďalšieho príslušenstva s použitím existujúcej protihľavej dosky. Keďže pastorok motora TURBO S je nižší ako pastorok motora TURBO, je potrebné zdvihnúť nový motor o 3 mm pomocou dodaných skrutiek M8x35 bez hlavy.

TURBO S je možné nainštalovať aj ako náhradu za existujúce automatizačné systémy v rade CAME BX a NICE Robus 600/1000 (bez potreby ďalšieho príslušenstva) alebo v rade FAAC 746 (s použitím voliteľného príslušenstva STAF097A00). Metódy dodatočnej montáže do konkurenčných zariadení nájdete na obrázkoch na Obr. 5.1-5.18.

4.3 - Montáž hrebeňa

Uvoľnite prevodový motor, ako je znázornené na obr. 8, a úplne otvorte bránu. Na pastorok nasadíte ozubený prvok a pripevníte ho k bráne pomocou skrutiek a dištančných tyčí. Ručne posuňte bránu tak, aby pastorok zostal zarovnaný s poslednou dištančnou tyčou. Natrvalo upevníte ozubený prvok. Pre správne umiestnenie ostatných prvkov a zabezpečenie ich správnej polohy

Pre dosiahnutie rovnosti je potrebné použiť hrebeňový prvok ako podporu a referenčný bod (obr. 6.3). Okrem toho je potrebné zabezpečiť medzeru 2 mm medzi hrebeňom a pastorkom, aby hmotnosť brány nepôsobila na pastorok prevodového motora (obr. 6.2).

4.4 - Upevnenie koncového spínača

Brána musí mať pevné dorazy pri otvorení a zatvorení, ktoré zabránia jej vykoľajeniu.
 Poloha dorazov musí zabrániť nárazu nábehov koncových spínačov do pastorka.
 Ručne otvorte bránu a ponechajte podľa

hmotnosti brány medzeru 30 až 50 mm medzi bránou a mechanickým dorazom.
 Nábeh koncového spínača upevníte závrtnými skrutkami (obr. 7.2), aby stlačil koncový spínač (obr. 7.1).
 Postup zopakujte pri zatvorenej bráne.

4.5 - Manuálna prevádzka

Vložte kľúč a otočte ho o 90° proti smeru hodinových ručičiek (obr. 8). Odklopte páku, kým nebude kolmo na prevodový motor.



Pred spustením prevodového motora ho treba znovu mechanicky zablokovať. Zablokovanie počas chodu motora môže poškodiť jeho vnútorné súčasti.

4.6 - Zatvorenie veka

- Nasadte veko na základňu a uistite sa, že dve zadné rebrá základne zapadajú do otvorov na zadnej strane krytu (obr. 4.5) a že predná úchytká zapadá do svojho puzdra (obr. 4.3). - Namontujte skrutku z vrečka s príslušenstvom do otvoru umiestneného v

strede jazyčka veka za uvoľňovacou páčkou (obr. 4.2). -

Zatvorte uvoľňovaciu páčku.

5 - TESTOVANIE A UVEDENIE AUTOMATIZÁCIE DO PREVÁDZKY

Systém musí byť testovaný kvalifikovaným technikom, ktorý musí vykonať testy požadované príslušnými normami vo vzťahu k prítomným rizikám a musí skontrolovať, či inštalácia spĺňa požiadavky

s príslušnými regulačnými požiadavkami, najmä s normou EN12453, ktorá špecifikuje skúšobné metódy pre automatizačné systémy brán a dverí.

5.1 - Testovanie

Všetky komponenty systému musia byť testované podľa postupov opísaných v príslušných návodoch na obsluhu;

zabezpečiť, aby boli dodržané odporúčania v kapitole 1 – Bezpečnostné upozornenia;

skontrolovať, či sa dvere po uvoľnení automatizácie môžu voľne pohybovať a či sú v rovnováhe, a preto zostávajú nehybné, ak zostanú v akejkoľvek polohe;

Skontrolujte, či všetky pripojené zariadenia (fotobunky, citlivé hrany, núdzové tlačidlá atď.) fungujú správne vykonaním testov otvárania, zatvárania a zastavenia dverí pomocou pripojených ovládacích zariadení (vysielačov, tlačidiel alebo spínačov);

vykonajte merania nárazových síl podľa požiadaviek normy EN12453, pričom upravte rýchlosť, silu motora a funkcie spomalenia riadiacej jednotky, ak merania neposkytnú požadované výsledky, až kým sa nedosiahne správne nastavenie.

5.2 - Uvedenie do prevádzky

Keď všetky (a nielen niektoré) zariadenia systému prejdú testovacím postupom, systém môže byť uvedený do prevádzky;

musí sa vypracovať technická dokumentácia systému a uchovávať ju 10 rokov. Musí obsahovať schému elektrického zapojenia, výkres alebo fotografiu systému, analýzu rizík a riešenia prijaté na ich riešenie, vyhlásenie výrobcu o zhode pre všetky pripojené zariadenia, návod na obsluhu pre každé zariadenie a plán údržby systému;

namontovať na dvere štítok s údajmi o automatizácii, menom osoby zodpovednej za uvedenie do prevádzky, sériovým číslom, rokom výroby a označením CE;

taktiež namontovať štítok s postupom manuálneho uvoľnenia systému;

vypracovať vyhlásenie o zhode, pokyny a bezpečnostné opatrenia pre koncového používateľa a plán údržby systému a odovzdať ich koncovému používateľovi;

zabezpečiť, aby používateľ plne pochopil, ako systém obsluhovať v automatickom, manuálnom a núdzovom režime;

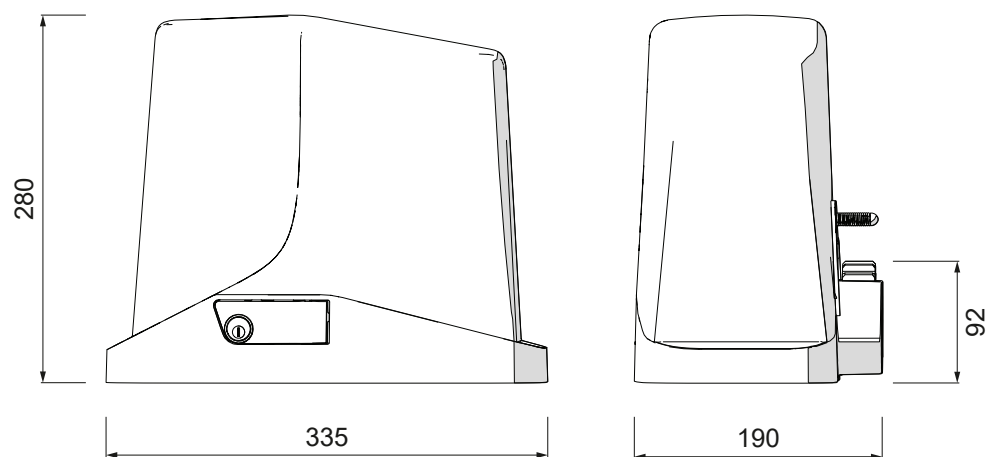
koncový používateľ musí byť tiež písomne informovaný o všetkých pretrvávajúcich rizikách a nebezpečenstvách;



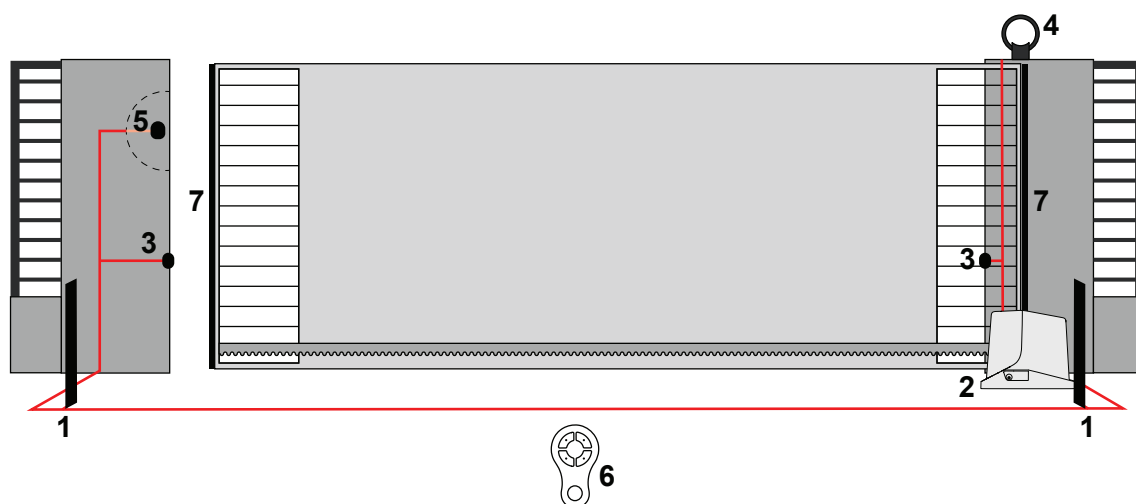
Po detekcii prekážky sa dvere pri otváraní zastavia a automatické zatváranie je vylúčené; na obnovenie pohybu stlačte ovládacie tlačidlo alebo použite vysielač.

OBRÁZKY

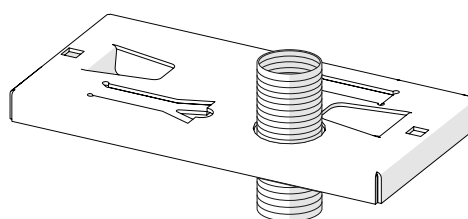
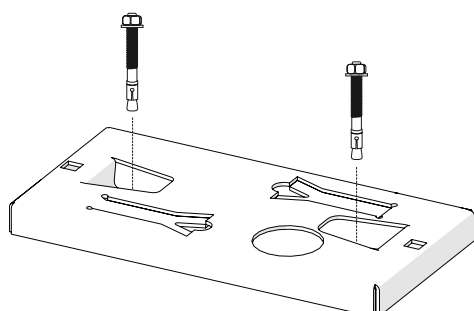
Obr. 1 Popis produktu



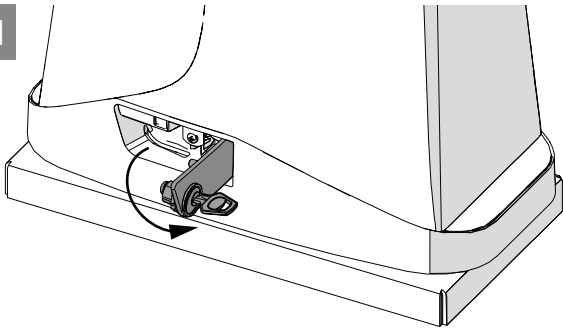
Obr. 2 Typická inštalácia



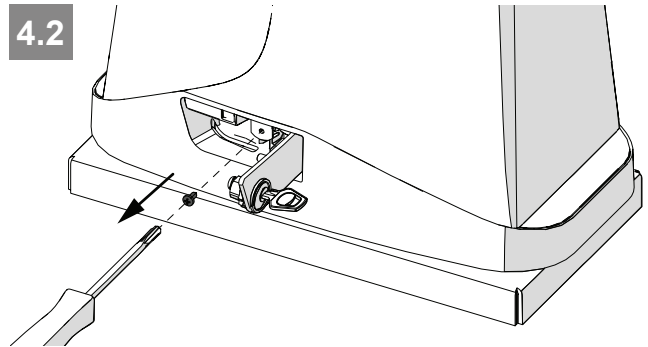
Obr. 3 Inštalácia



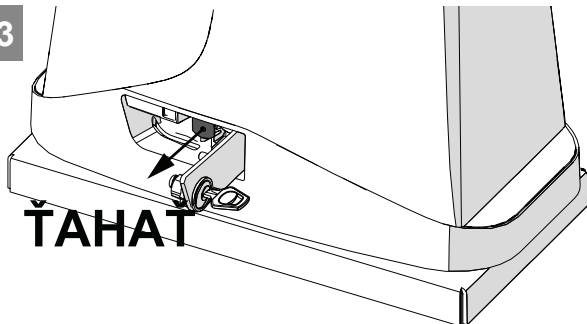
4.1



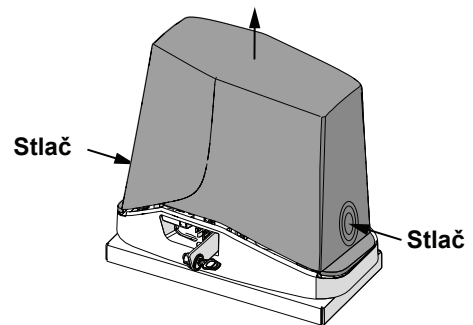
4.2



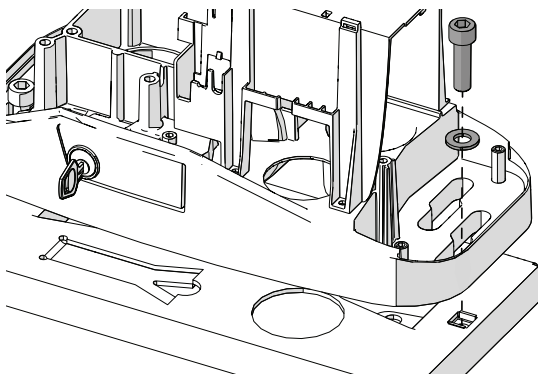
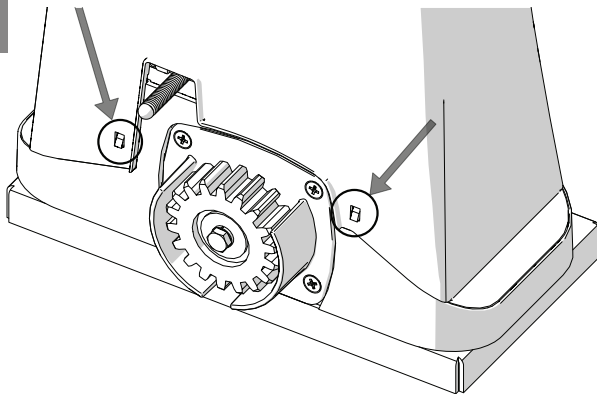
4.3



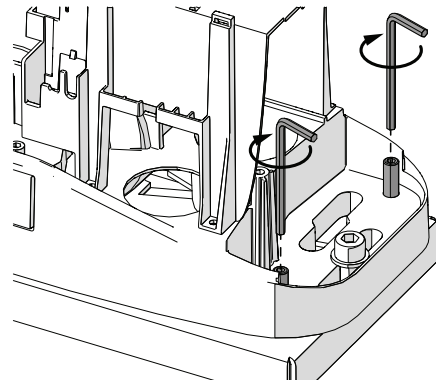
4.4



4.5

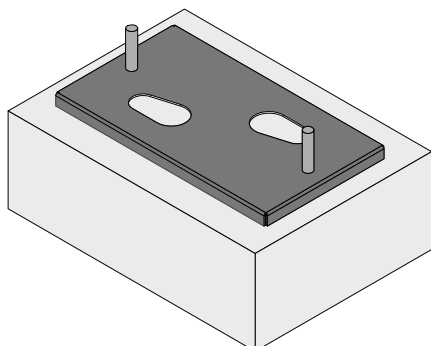


4.6

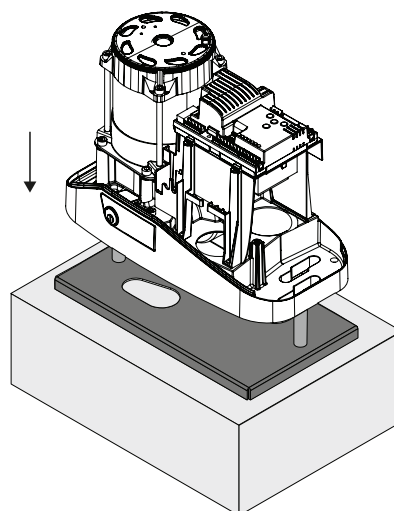


4.7

5.1

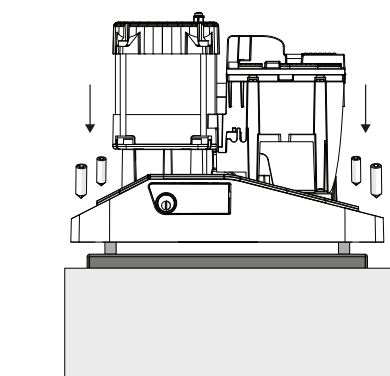


5.2

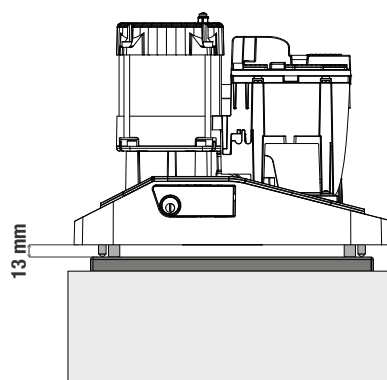


5.3

4 × 



5.4

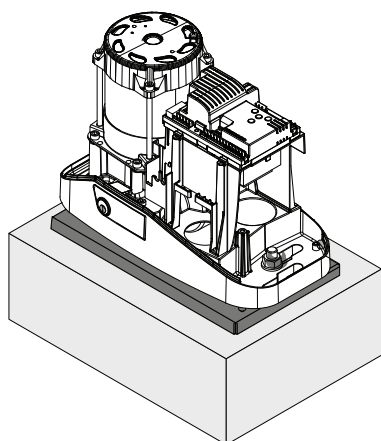


5.5

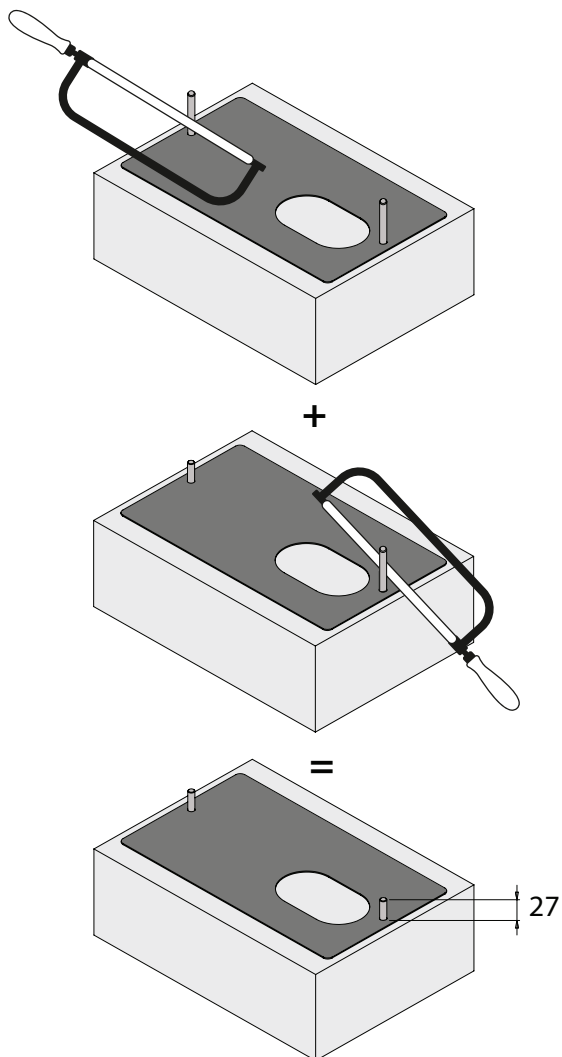
M12



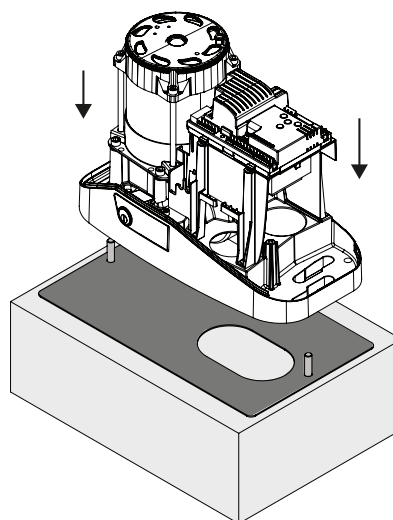
M12



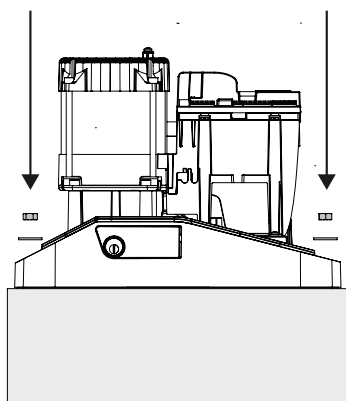
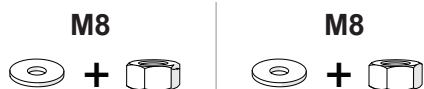
5.6



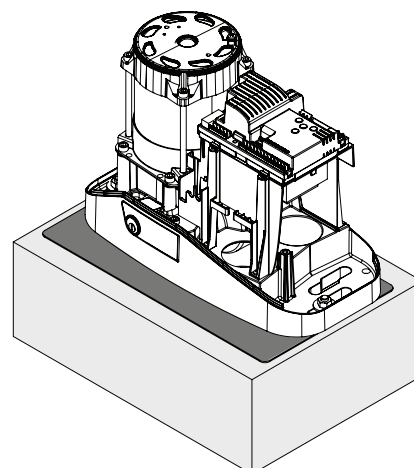
5.7



5.8

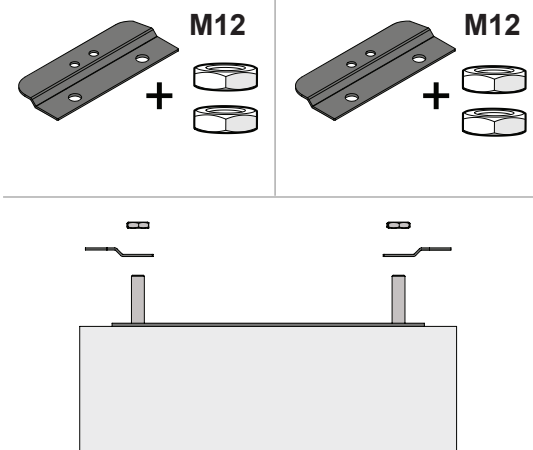


=

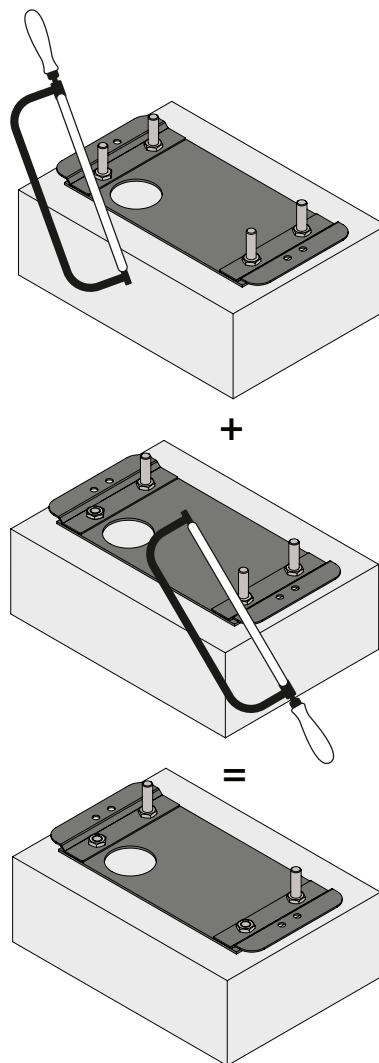


* Uvedené značky nie sú majetkom spoločnosti KEY AUTOMATION

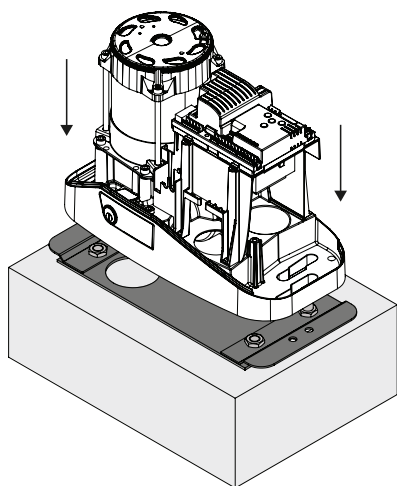
5.9



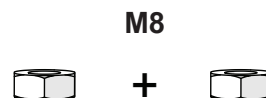
5.10



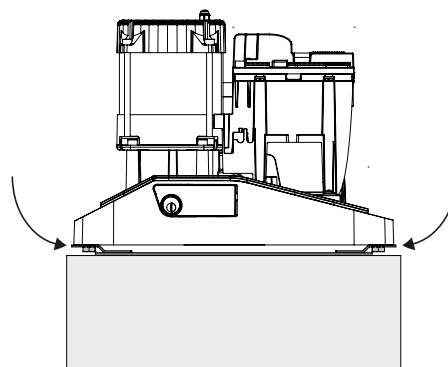
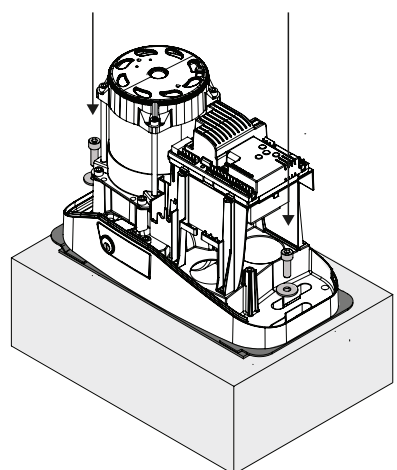
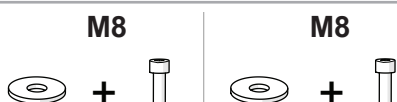
5.11



5.13

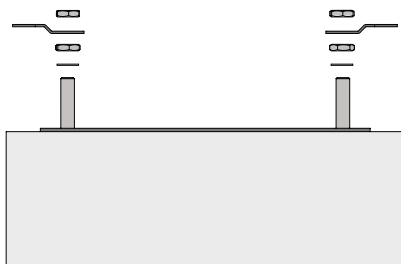
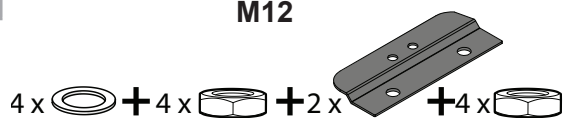


5.12

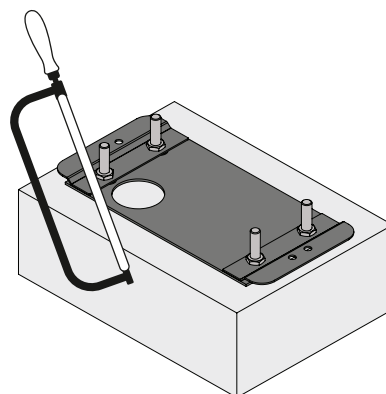


5.14

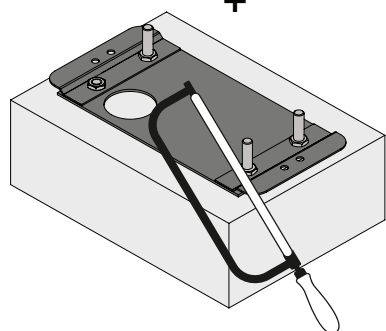
M12



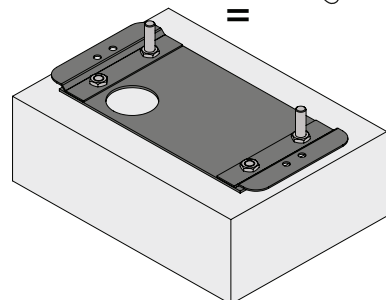
5.15



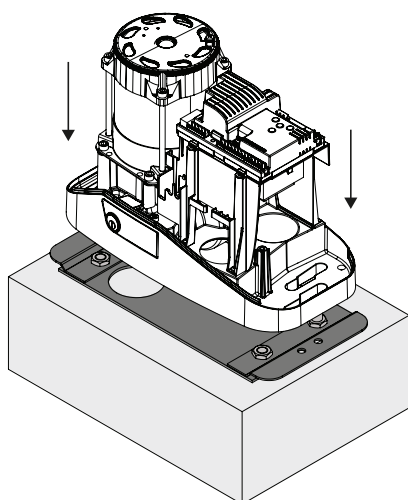
+



=

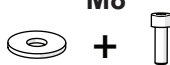


5.16

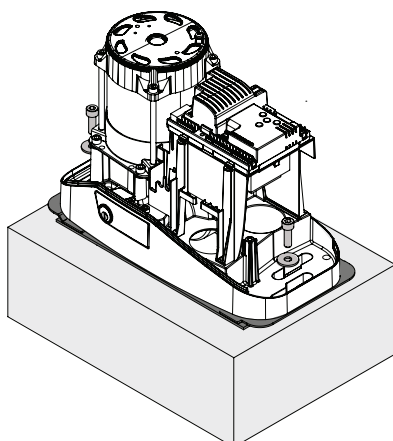
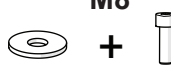


5.17

M8

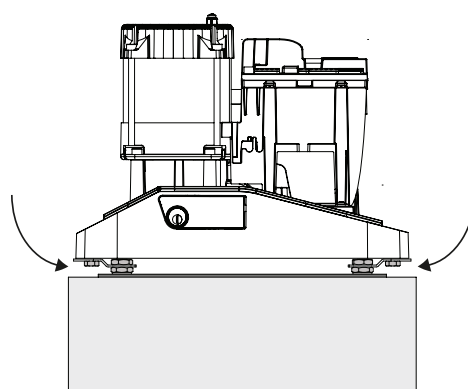


M8

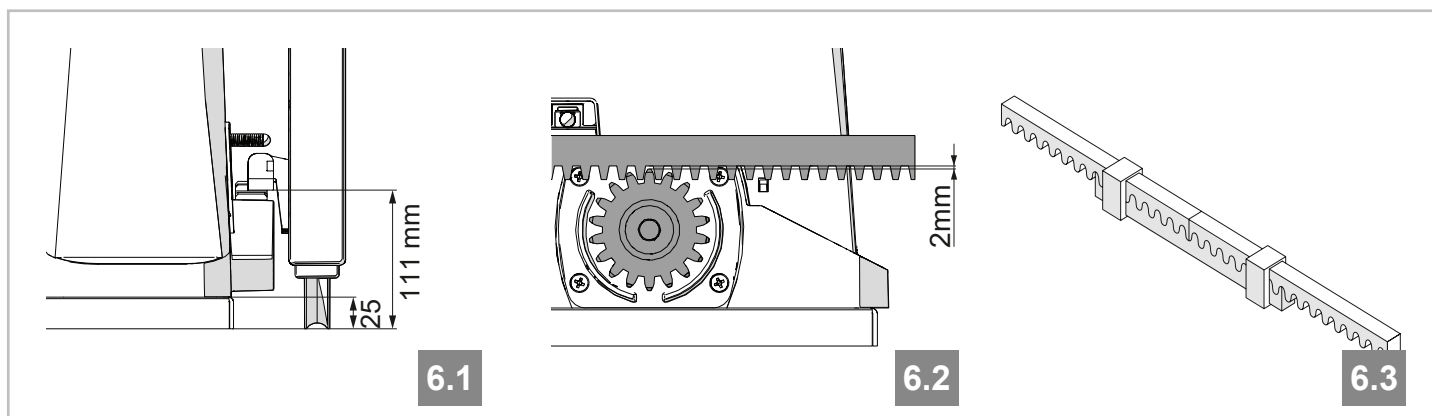


5.18

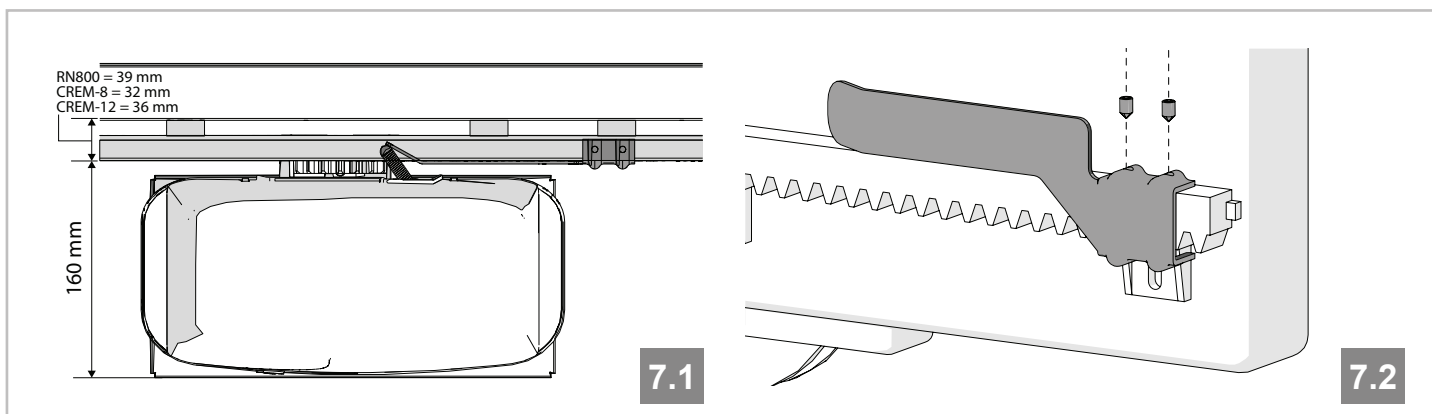
M8



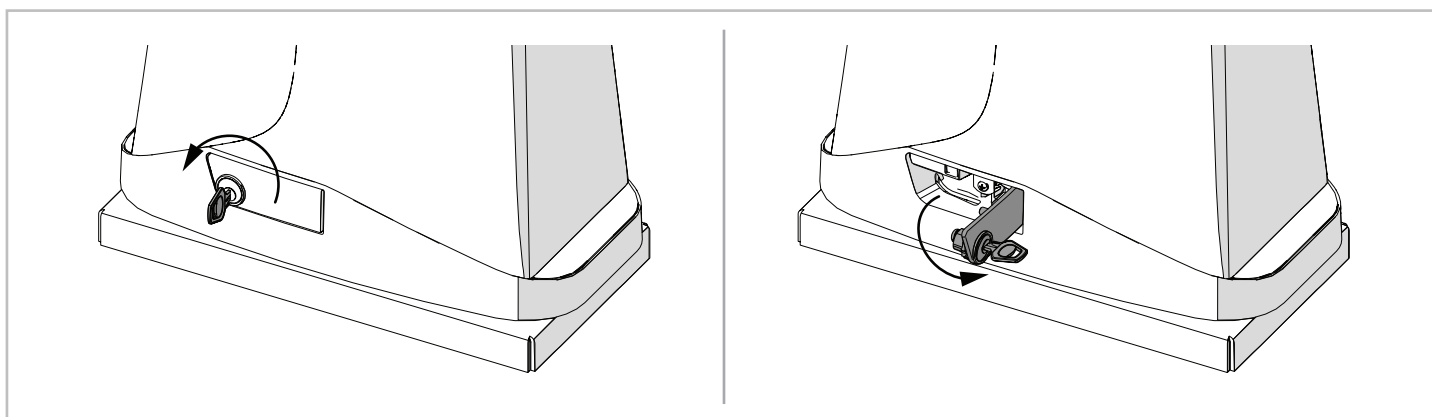
Obr. 6 Montáž hrebeňa



Obr. 7 Upevnenie koncového spínača



Obr. 8 Núdzové odblokovanie



VYHLÁSENIE O ZAČLENENÍ NEÚPLNÉHO STROJOVÉHO ZARIADENIA

Nižšie podpísaný Nicola Michelin, generálny riaditeľ spoločnosti

Key Automation s.r.l., via Meucci 23, 30027 San Donà di Piave (VE) - TALIANSKO

vyhlasuje, že typ výrobku:

TURBO S

Elektromechanický nevratný prevodový motor pre posuvné brány od 400 kg do 1600 kg

Modely:

TUS60, TUS62, TUS62M, TUS4324, TUS5324F, TUS6324, TUS90, TUS92, TUS92M,
TUS8324, TUS120, TUS122, TUS122M, TUS12324, TUS162

Spĺňa nasledujúce nariadenia spoločenstva (ES):

Smernica o strojových zariadeniach 2006/42/ES;
smernica o elektromagnetickej kompatibilite
2014/30/EÚ; smernica o nízkom napätí
2014/35/EÚ; smernica o rádiových zariadeniach
2014/53/EÚ; smernica RoHS 2011/65/EÚ

V súlade s nasledujúcimi harmonizovanými normami a predpismi:

ETSI EN 301489-3:2023, ETSI EN 301489-1:2019
ETSI EN 300 220-1 V3.1.1, ETSI EN 300 220-2 V3.2.1
EN 62233:2008
EN 60335-1:2012 + A1 + A11, EN 60335-2-103:2015
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013
EN 61000-6-2:2016, EN 61000-6-4:2006 + A1:2010
EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012
EN 12453:2017 + A1:2021

Vyhlasuje, že technická dokumentácia je zostavená v súlade so smernicou 2006/42/ES prílohou VII časťou B a bude predložená na základe odôvodnenej žiadosti vnútroštátnych orgánov.

Taktiež vyhlasuje, že nie je dovolené používať vyššie uvedený výrobok, kým stroj, v ktorom je tento výrobok zabudovaný, nebude identifikovaný a deklarovaný v súlade s nariadením 2006/42/ES.

San Donà di Piave (VE), 05/03/24

Generálny riaditeľ
Nicola Michelin



Key Automation S.r.l.
Via Meucci
30027 San Donà di Piave (VE)
IČ DPH 03627650264, daňový kód 03627650264
info@keyautomation.it

Základné imanie 154.000 €, úplne splatené
Obchodný register Benátky 03627650264
REA VE 326953
<http://www.keyautomation.com/>



Organizzazione con sistema di gestione certificato

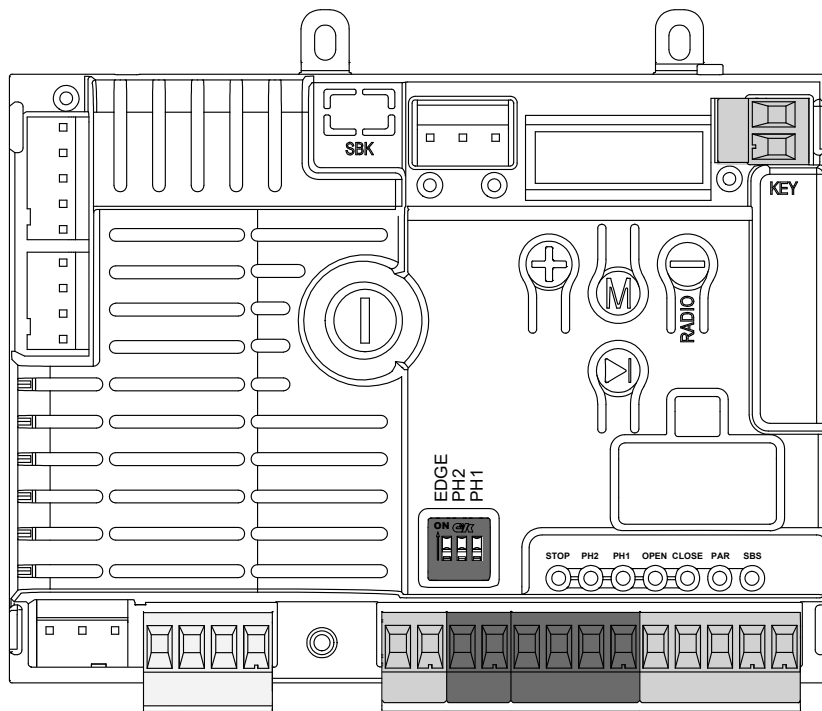
Key Automation S.r.l.

Via Meucci 23 - 30027 San Donà di Piave (VE)

T. +39 0421 307456

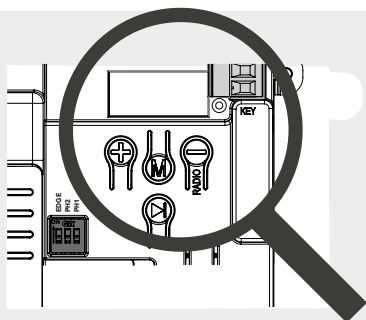
info@keyautomation.it - www.keyautomation.com

Verzia návodu
580TURBOS REV06



CT10324

Riadiaca jednotka pre motor 24 Vdc posuvnej alebo výklopnej brány



MOTOR SETUP

- 0 = TUS4324
- 1 = SUN5324
- 2 = SUN8324, TUS8324
- 3 = SUN12324, TUS12324
- 6 = BS5324
- 7 = TUS5324F
- 8 = TUS6324



OBSAH

1	Bezpečnostné upozornenia	p. 3
2	Predstavenie výrobku	p. 4
2.1	Opis radiacej jednotky	p. 4
2.2	Opis pripojení	p. 4
2.3	Modely a technické vlastnosti	p. 4
2.4	Zoznam potrebných káblov	p. 5
3	Predbežné kontroly	p. 5
4	Inštalácia výrobku	p. 6
4.1	Elektrické zapojenie	p. 6
4.2	Vyradenie bezpečnostných zariadení	p. 8
4.3	Zobrazenie pri bežnej prevádzke	p. 8
4.3.1	<i>Chybové hlásenia na displeji</i>	p. 9
4.3.2	<i>Chybové hlásenia majáka</i>	p. 9
4.3.3	<i>Stavové hlásenia na displeji</i>	p. 9
4.4	Automatické učenie dráhy	p. 9
4.4.1	<i>Automatické učenie dráhy a hlavných parametrov</i>	p. 10
4.4.2	<i>Automatické učenie dráhy a hlavných parametrov s vlastnými bodmi spomalenia</i>	p. 10
4.5	Správa diaľkových ovládačov	p. 11
4.5.1	<i>Uloženie tlačidiel diaľkového ovládača</i>	p. 11
4.5.2	<i>Vymazanie uloženého tlačidla diaľkového ovládača</i>	p. 11
4.5.3	<i>Vymazanie celej pamäte prijímača</i>	p. 12
4.5.4	<i>Uloženie tlačidla nového ovládača pomocou ovládača už uloženého v pamäti</i>	p. 12
4.6	Obnovenie výrobných parametrov	p. 12
5	Prispôsobenie systému	p. 13
5.1	Základné parametre	p. 13
5.2	Rozšírené parametre	p. 14
6	Skúšky a uvedenie automatizácie do prevádzky	p. 16
6.1	Skúšky	p. 16
6.2	Uvedenie do prevádzky	p. 16
7	Pokyny a upozornenia pre koncového používateľa	p. 17

1 - BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

POZOR!

ORIGINÁLNE POKYNY - dôležité bezpečnostné pokyny. Dodržanie nasledujúcich bezpečnostných pokynov je dôležité pre bezpečnosť osôb. Tieto pokyny si uschovajte. Pred začatím inštalácie si pozorne prečítajte pokyny.

Konštrukcia a výroba zariadení tvoriacich výrobok aj údaje v tomto návode zodpovedajú platným bezpečnostným normám. Nesprávna inštalácia alebo programovanie však môžu spôsobiť vážne zranenia osobám pracujúcim na systéme alebo jeho používateľom. Pri inštalácii je preto mimoriadne dôležité dodržiavať tu uvedené pokyny.

Pri pochybnostiach o inštalácii nepokračujte a požiadajte technický servis Key Automation o vysvetlenie.

Podľa európskych právnych predpisov musí automatizovaný systém dverí alebo brány spĺňať normy stanovené smernicou 2006/42/ES (smernica o strojových zariadeniach), najmä EN 12453, EN 12635 a EN 13241-1, ktoré umožňujú vyhlásiť predpoklad zhody automatizácie.

Konečné pripojenie automatizácie k elektrickej sieti, skúšky, uvedenie do prevádzky a bežnú údržbu preto musí vykonať odborne spôsobilý personál podľa pokynov v časti „Skúšky a uvedenie automatizácie do prevádzky“.

Tento personál zodpovedá aj za skúšky potrebné na overenie riešení prijatých podľa existujúcich rizík a za dodržanie všetkých právnych predpisov, noriem a pravidiel, najmä požiadaviek normy EN 12453, ktorá stanovuje skúšobné metódy automatizácie dverí a brán.

POZOR!

Pred začatím inštalácie vykonajte tieto kontroly a posúdenia:

overte, či každé zariadenie použité v automatizácii vyhovuje zamýšľanému systému ako celku. Venujte pritom osobitnú pozornosť údajom v časti „Technické údaje“. Ak čo len jedno zariadenie nie je vhodné na zamýšľané použitie, v inštalácii nepokračujte;

overte, či zakúpené zariadenia postačujú na zaistenie bezpečnosti a funkčnosti systému;

vykonajte posúdenie rizík vrátane zoznamu základných bezpečnostných požiadaviek podľa prílohy I smernice o strojových zariadeniach a uveďte prijaté riešenia. Posúdenie rizík je súčasťou technickej dokumentácie automatizácie, ktorú musí zostaviť odborný montážnik.

Vzhľadom na riziká pri inštalácii a používaní výrobku musí byť automatizácia nainštalovaná pri dodržaní nasledujúcich bezpečnostných opatrení:

nikdy neupravujte žiadnu časť automatizácie okrem úprav uvedených v tomto návode. Také zásahy môžu viesť iba k poruchám. Výrobca odmieta zodpovednosť za škody spôsobené nepovolenými úpravami výrobkov;

poškodený napájací kábel musí vymeniť výrobca, jeho popredajný servis alebo osoba s obdobnou kvalifikáciou, aby sa zabránilo všetkým rizikám;

nedovoľte ponorenie častí automatizácie do vody ani iných kvapalín. Počas inštalácie zabezpečte, aby do jednotlivých zariadení nemohla vniknúť žiadna kvapalina;

ak sa tak stane, ihneď odpojte napájanie a kontaktujte technický servis Key Automation. Používanie automatizácie

za týchto podmienok môže byť nebezpečné;

súčasti automatizácie nikdy neumiestňujte k zdrojom tepla ani ich nevystavujte otvorenému ohňu. Mohlo by dôjsť k poškodeniu súčastí, poruchám, požiaru alebo ohrozeniu;

všetky práce vyžadujúce otvorenie ochranných krytov súčastí automatizácie vykonávajte s riadiacou jednotkou odpojenou od napájania. Ak odpájacie zariadenie nie je viditeľné, označte ho nápisom „PREBIEHA ÚDRŽBA“;

všetky zariadenia pripojte k elektrickému vedeniu s ochranným uzemnením;

výrobok nemožno považovať za účinnú ochranu proti neoprávnenému vniknutiu. Ak je taká ochrana potrebná, automatizáciu treba doplniť ďalšími zariadeniami;

výrobok sa nesmie používať, kým sa nevykoná uvedenie automatizácie do prevádzky podľa časti „Skúšky a uvedenie automatizácie do prevádzky“;

napájacie vedenie systému musí obsahovať odpájacie zariadenie so vzdialenosťou kontaktov umožňujúcou úplné odpojenie pri podmienkach kategórie prepätia III;

pri spájaní hadíc, rúrok a káblových priechodiek používajte spojky so stupňom ochrany IP55 alebo vyšším;

elektrický systém pred automatizáciou musí vyhovovať príslušným predpisom a musí byť odborne vyhotovený;

odporúča sa osadiť v blízkosti automatizácie núdzové tlačidlo STOP (pripojené na vstup STOP riadiacej dosky), aby sa pri nebezpečenstve dali dvere ihneď zastaviť;

zariadenie nie je určené pre osoby (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami ani s nedostatkom skúseností či znalostí, ak osoba zodpovedná za ich bezpečnosť nezabezpečí dohľad alebo poučenie o používaní zariadenia;

pred spustením automatizácie overte, či sa v jej bezprostrednom okolí nikto nenachádza;

pred každým čistením alebo údržbou automatizácie ju odpojte od elektrickej siete;

venujte osobitnú pozornosť zabráneniu pomliaždeniu medzi pohyblivou časťou automatizácie a okolitými pevnými časťami;

deti musia byť pod dohľadom, aby sa so zariadením nehrali.

POZOR!

Obalové súčasti (kartón, plasty atď.) oddel'te a vložte do príslušných nádob. Súčasti zariadenia, ako sú elektronické dosky, kovové diely, batérie atď., treba oddeliť a vytriediť. Pri likvidácii dodržte predpisy platné v mieste inštalácie. NEVYHADZUJTE DO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA!



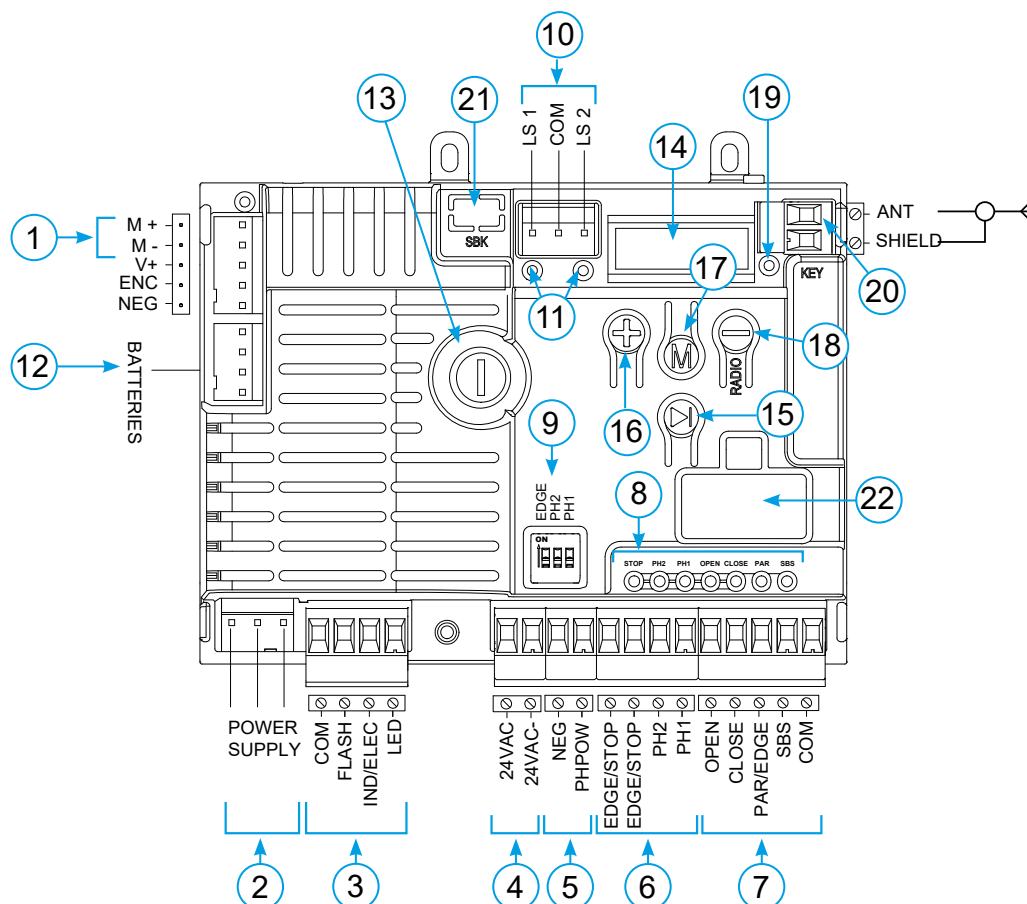
KEY AUTOMATION S.r.l. si vyhradzuje právo podľa potreby meniť tieto pokyny; tieto aj novšie verzie sú dostupné na www.keyautomation.com.

2 - PREDSTAVENIE VÝROBKU

2.1 - Opis riadiacej jednotky

Riadiaca jednotka CT10324 je najmodernejšie a najúčinnnejšie riadenie pre prevodové motory Key Automation 24 VDC pre posuvné brány; každé iné použitie sa považuje za nesprávne a je zakázané. 5-miestny 14-segmentový displej jednotky CT10324

uľahčuje čítanie skratiek a tým programovanie aj kontrolu automatizácie; štruktúra menu umožňuje ľahko nastavovať pracovné časy a prevádzkové režimy.



2.2 - Opis pripojení

- | | |
|--|---|
| 1- Napájanie motora (M+ a M-) | 12- Konektor nabíjačky batérií KBP/KBPN |
| 2- Napájací konektor transformátora | 13- Poistka 1.6 AT (pomalá) |
| 3- Pripojenie majáka, kontroly otvorenej brány/elektrického zámku a pomocného osvetlenia | 14- 5-miestny 14-segmentový displej funkcií |
| 4- Konektor 24 VAC pre ovládacie a bezpečnostné zariadenia | 15- Tlačidlo pohybu (SBS) |
| 5- Nestabilizované napájanie 24 VDC bezpečnostných zariadení (fotobunky a bezdrôtová bezpečnostná hrana) | 16- Tlačidlo (UP) |
| 6- Bezpečnostný vstup STOP alebo hrana a fotobunky | 17- Tlačidlo (MENU) |
| 7- Konektor ovládacích zariadení | 18- Tlačidlo (DOWN-RADIO) |
| 8- Červené bezpečnostné LED vstupov EDGE, PH2, PH1; zelené LED vstupov OPEN, CLOSE, PAR, SBS | 19- Kontrolka LED RADIO |
| 9- DIP prepínače vyradenia bezpečnostných vstupov | 20- Anténa |
| 10- Konektor koncových spínačov | 21- SBK: pripojenie modulu úspory energie pri neaktívnej riadiacej jednotke (voliteľné) |
| 11- Červené LED koncových spínačov | 22- Konektor rozhrania KUBE / PowerBus (voliteľné) |

2.3 - Modely a technické vlastnosti

KÓD	OPIS
CT10324	Riadiaca jednotka 24 V pre posuvnú, výklopnú bránu alebo závoru

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Elektronická ochrana proti skratu a preťaženiu výstupov FLASH, IND/ELEC a LED Ochrana výstupov 24VAC a PH-POW samočinnými vratnými poistkami Automatická detekcia prekážok | <ul style="list-style-type: none"> Automatické učenie dĺžky dráhy Vyradenie nepoužitých bezpečnostných vstupov DIP prepínačmi: príslušné svorky netreba premostovať (odsek 4.2) |
|--|---|

TECHNICKÉ ÚDAJE	CT10324
Napájanie	24 VAC (+10% -15%) 50/60 Hz
Maximálny výkon motora	200 W
Maximálny výstupný prúd 24VAC	200 mA (24 VAC)
Maximálny výstupný prúd PH-POW	200 mA (24 VDC nestabilizované)
Maximálny výkon výstupu FLASH	15 W (24 VDC)
Maximálny výkon výstupu LED	15 W (24 VDC)
Maximálny výkon výstupu „IND/ELEC“	5 W (24 VDC) / 15 VA (12 VDC)
Poistka riadiacej jednotky	1.6 AT (pomalá)
Integrovaný rádiový prijímač	433.92 MHz OOK
Anténa	drôtová alebo káblová anténa RG58
Počet uložených vysielateľov	150

2.4 - Zoznam potrebných káblov

Nasledujúca tabuľka uvádza káble potrebné na pripojenie zariadení v typickom systéme. Káble musia vyhovovať spôsobu inštalácie; napríklad

do interiéru odporúčame kábel H03VV-F, do exteriéru H05RN-F/H07RN-F.

TECHNICKÉ ÚDAJE ELEKTRICKÝCH KÁBLOV		
PRIPOJENIE	KÁBEL	MAXIMÁLNA POVOLENÁ DĹŽKA
Napájacie vedenie	3 x 1,5 mm ²	< 20 m
	3 x 2,5 mm ²	> 20 m (najviac 50 m) Ochranný vodič pripojte pri riadiacej jednotke
Maják (FLASH) Pomocné osvetlenie (LED)	3 x 0,55 mm ²	20 m
Anténa	kábel RG58	10 m (odporúčané < 5 m)
Elektrický zámok (IND/ELEC)	2 x 1,5 mm ²	10 m
Fotobunky (vysielač)	2 x 0,55 mm ²	20 m
Fotobunky (prijímač)	4 x 0,55 mm ²	20 m
Bezpečnostná hrana	2 x 0,55 mm ²	20 m
Kľúčový spínač	4 x 0,55 mm ²	20 m
Napájanie motorov	2 x 1,5 mm ²	10 m

3 - PREDBEŽNÉ KONTROLY

Pred inštaláciou výrobku vykonajte tieto kontroly a prehliadky:

overte, či sú brána, dvere alebo závora vhodné na automatizáciu; hmotnosť a rozmery brány či dverí a vyváženie ramena závory musia vyhovovať prevádzkovým limitom príslušnej automatizácie; overte, či sú mechanické bezpečnostné dorazy brány alebo dverí pevné a účinné; overte, či miesto upevnenia výrobku nemôže byť zaplavené; vysoká kyslosť, slanosť alebo blízke zdroje tepla môžu spôsobiť poruchu výrobku; pri extrémnom počasi (sneh, ľad, veľké výkyvy teploty alebo vysoké teploty) môže vzrásť trenie aj sila potrebná na pohyb systému; počiatočný rozbehový moment preto môže presiahnuť hodnoty pri bežných podmienkach; overte, či sa ručne ovládaná brána, dvere alebo závora pohybujú plynulo, bez miest so zvýšeným trením a bez rizika vykoľajenia; overte vyváženie brány, dverí alebo závory tak, aby po uvoľnení zostali stáť v ľubovoľnej polohe; overte, či napájacie vedenie výrobku má riadne uzemnenie a ochranu proti preťaženiu a prúdový chránič; napájacie vedenie systému musí obsahovať odpájacie zariadenie

so vzdialenosťou kontaktov umožňujúcou úplné odpojenie pri podmienkach kategórie prepätia III; overte, či všetok použitý montážny materiál vyhovuje príslušným predpisom.

4 - INŠTALÁCIA VÝROBKU

4.1 - Elektrické zapojenie

⚠ POZOR! Pred zapájaním overte, či je riadiaca jednotka bez napájania.

PRIPOJENIE MOTORA

Svorkovnica napájania

M1 +	Napájanie motora M1 +
M1 -	Napájanie motora M1 -
V +	NEPOUŽÍVAŤ
ENC	NEPOUŽÍVAŤ
NEG	NEPOUŽÍVAŤ

NAPÁJACÍ KONEKTOR

L	Fázový vodič napájania 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
N	Neutrálny vodič napájania 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
⏏	Ochranné uzemnenie

DIP SWITCH

Polohou „ON“ vyradíte vstupy EDGE, PH1, PH2. Vďaka tomu netreba premošťovať svorky vstupov.

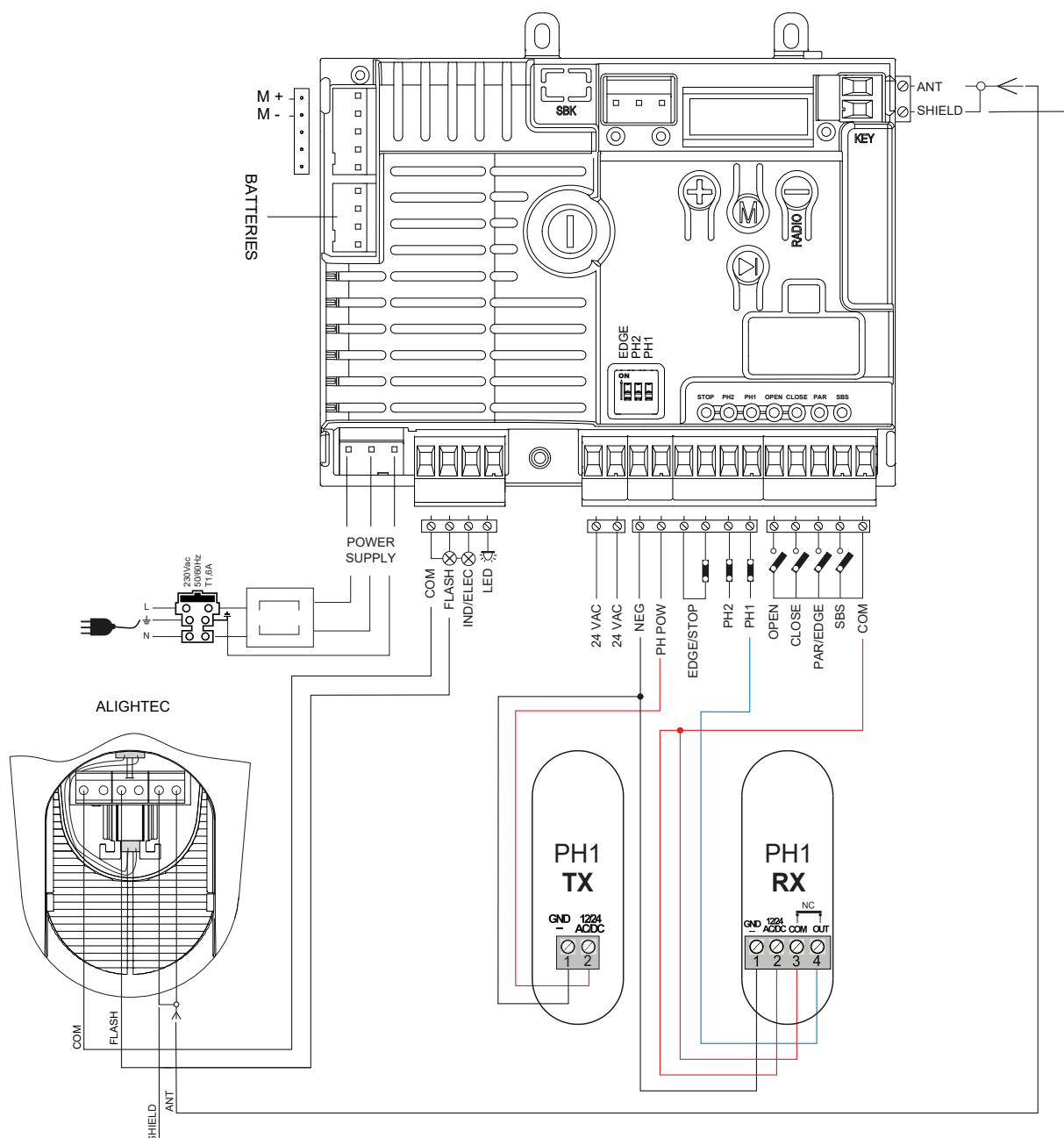
⚠ POZOR! Pri polohe DIP prepínača ON sú bezpečnostné zariadenia vyradené.



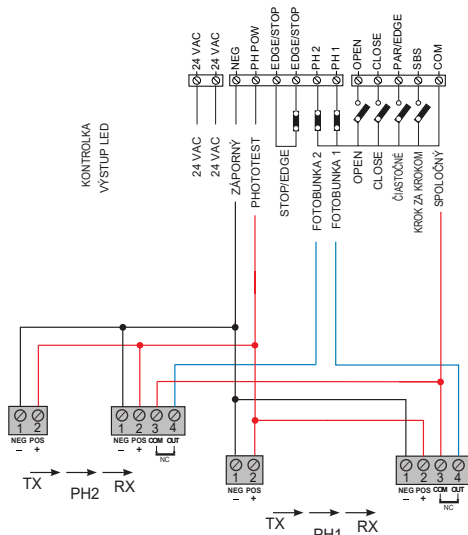
PRÍKLAD: Pri 1 pripojenej fotobunke nastavte EDGE a PH2 do polohy ON.



Pri vyradení postupujte podľa odseku 4.2.

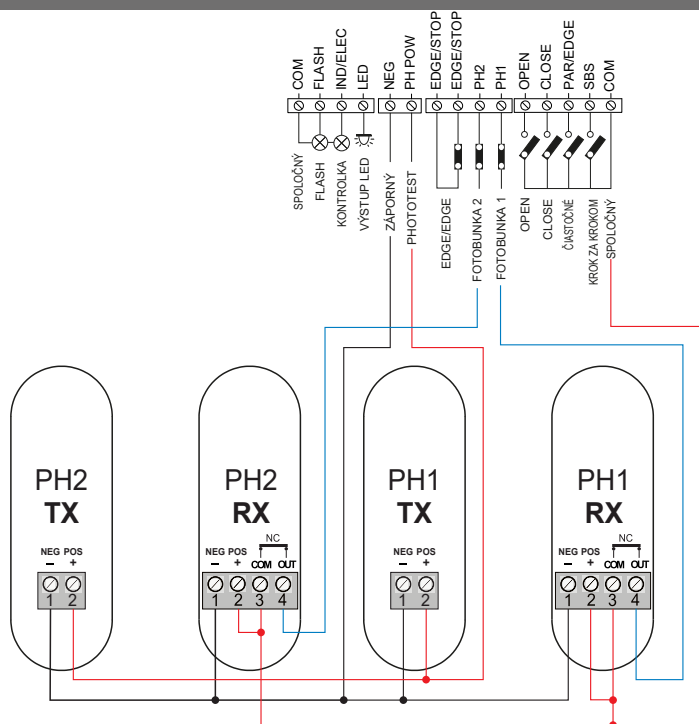


ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE PRE ÚSPORU ENERGIE



⚠ POZOR! Zapnutie STAND BY nájdete v odseku 5.1, bode 12. Iba pri tejto funkcii nie je možný PHOTOTEST.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE PHOTO1 A PHOTO2



KONEKTORY BEZPEČNOSTNÝCH A OVLÁDACÍCH ZARIADENÍ

24 VAC	Nestabilizované napájanie príslušenstva 24 VAC, najviac 200 mA; pri prevádzke z batérie nie je aktívne
24 VAC	
COM	Spoločný kladný pól výstupov FLASH - IND/ELEC - LED a príslušenstva
IND/ELEC	IND, výstup kontrolky otvorenej brány 24 VDC, najviac 5 W. ELEC, výstup elektrického zámku 12 VDC, najviac 15 VA. Voľba parametrom INDIC LIGHT (odsek 5.2, bod 17)
LED	Výstup pomocného osvetlenia, nestabilizovaných 24 VDC, najviac 15 W; ovládateľný aj diaľkovým ovládačom
NEG	Záporný pól napájania príslušenstva
PH-POW	Kladný pól napájania fotobuniek PH1 a PH2; prevádzkový režim nastavuje parameter PHOTO TEST (odsek 5.2, bod 3)
EDGE	Vstup kontaktu bezpečnostnej hrany 8k2/NC; prevádzkový režim nastavuje parameter EDGE (odsek 5.2, bod 4)
EDGE	⚠ POZOR! Pri polohe DIP prepínača EDGE na ON je tento vstup vždy vyradený
PH2	NC vstup otváracej fotobunky PH2; pri otváraní aj zatváraní zásah fotobunky (rozpojenie kontaktu) ihneď zastaví pohyb. Zopnutie kontaktu obnoví otváranie. Prevádzkové režimy nastavuje parameter PHOTO 2 SETUP (odsek 5.2, bod 2) ⚠ POZOR! Pri polohe DIP prepínača PH2 na ON je tento vstup vždy vyradený
PH1	NC vstup zatváracej fotobunky PH1; pri zatváraní zásah fotobunky (rozpojenie kontaktu) zastaví a obráti smer pohybu. Kým je PH1 aktívna, bránu nemožno zatvoriť. Prevádzkové režimy nastavuje parameter PHOTO 1 SETUP (odsek 5.2, bod 1) ⚠ POZOR! Pri polohe DIP prepínača PH1 na ON je tento vstup vždy vyradený
OPEN	NO vstup povelu OTVORIŤ; funkciu ovládania s držaním tlačidla nastavuje parameter HOLD TO RUN (odsek 5.2, bod 16)
CLOSE	NO vstup povelu ZATVORIŤ; funkciu ovládania s držaním tlačidla nastavuje parameter HOLD TO RUN
PAR	NO vstup povelu ČIASTOČNÉ OTVORENIE; parametrom STOP TWO ho možno nastaviť aj ako druhú bezpečnostnú hranu/STOP. Parameter STOP TWO umožňuje nastavenie ako druhá hrana (odsek 5.1, bod 9). Funkciu ovládania s držaním tlačidla nastavuje HOLD TO RUN
SBS	NO vstup KROK ZA KROKOM (SBS); pri každom zopnutí sa postupne vykonávajú povelu AP (otvoriť) - ST (stop) - CH (zatvoriť); prevádzkové režimy nastavuje parameter SBS SETUP. Funkciu ovládania s držaním tlačidla nastavuje HOLD TO RUN
COM	Spoločný kladný pól vstupov PH2, PH1, OPEN, CLOSE, PAR, SBS
SHIELD	Anténa - tienenie
ANT	Anténa - signál

4.2 - Vyradenie bezpečnostných zariadení

EDGE

Riadiaca jednotka je z výroby nastavená na bezpečnostnú hranu pripojenú k vstupom EDGE; chýbajúce alebo nesprávne zapojenie blokuje automatizáciu. Ak sa v systéme bezpečnostná hrana neinštaluje, jej použitie možno vyradiť nastavením DIP prepínača EDGE na ON.

⚠ POZOR! Vyradenie bezpečnostnej hrany potvrdíte súčasným stlačením a držaním tlačidiel ⊕a ⊖až kým LED EDGE neprestane blikať.

FOTOBUNKA 2

Riadiaca jednotka je z výroby nastavená na jednu alebo viac fotobuniek pripojených k vstupu PH2; chýbajúce alebo nesprávne zapojenie blokuje automatizáciu. Ak sa PH2 v systéme neinštaluje, možno ju vyradiť nastavením DIP prepínača PH2 na ON.

⚠ POZOR! Vyradenie PH2 potvrdíte súčasným stlačením a držaním tlačidiel ⊕a ⊖až kým LED PH2 neprestane blikať.

FOTOBUNKA 1

Riadiaca jednotka je z výroby nastavená na jednu alebo viac fotobuniek pripojených k vstupu PH1; chýbajúce alebo nesprávne zapojenie blokuje automatizáciu. Ak sa PH1 v systéme neinštaluje, možno ju vyradiť nastavením DIP prepínača PH1 na ON.

⚠ POZOR! Vyradenie vstupu PH1 potvrdíte súčasným stlačením tlačidiel ⊕a ⊖a držte ich súčasne, až kým LED PH1 neprestane blikať.

4.3 - Zobrazenie pri bežnej prevádzke

Nasledujúca tabuľka uvádza hlásenia zobrazované pri bežnej prevádzke automatizácie.

HLÁSENIA	VÝZNAM
LEARN TODO	Dráha brány nie je naučená; vykonajte automatické učenie
READY	Brána zatvorená, riadiaca jednotka reštartovaná
OPEN ING	Brána sa otvára
CLOSE ING	Brána sa zatvára
STOP OPEN	Brána bola zastavená počas otvárania
STOP CLOSE	Brána bola zastavená počas zatvárania
FOTO 1	Zásah PH1 (fotobunka 1)
FOTO2	Zásah PH2 (fotobunka 2)
ALIGN MENT	Automatizácia vykonáva obnovenie polohy
OPEN	Brána otvorená, časovač automatického zatvorenia nie je aktívny
PAR TIAL	Brána vykonáva čiastočné otvorenie
PART OPEN	Brána je zastavená v čiastočne otvorenej polohe
TIME CLOSE	Brána dosiahla otvorenú polohu a automatické zatvorenie je aktívne; displej striedavo zobrazuje TIME CLOSE. Posledných desať sekúnd sa zobrazuje čas zostávajúci do zatvorenia
TIME PART	Brána bola otvorená povelom PAR a časovač automatického zatvorenia z čiastočného otvorenia je aktívny; posledných desať sekúnd sa zobrazuje čas zostávajúci do zatvorenia
LEARN STOP	Automatické učenie bolo zablokované zásahom bezpečnostného zariadenia alebo úmyselným zastavením
LEARN OPEN I	Automatické učenie otváracej dráhy krídla 1
LEARN CLOS I	Automatické učenie zatváracej dráhy krídla 1
SLOW OPEN I	Učenie vlastného bodu spomalenia pri otváraní krídla 1
SLOW CLOS I	Učenie vlastného bodu spomalenia pri zatváraní krídla 1

4.3.1 - Chybové hlásenia na displeji

Po odstránení príčiny poruchy zrušte chybové hlásenie na displeji úplným otvorením alebo zatvorením až po príslušný koncový spínač. Prípadne krátko stlačte tlačidlo

 MENU (automatizácia nevykoná žiadny pohyb).

PREŤAŽENIE MOTORA	Prúd motora veľmi rýchlo vzrástol
OVER LOAD I	1. Brána narazila na prekážku
BEZPEČNOSTNÁ HRANA	Riadiaca jednotka zaznamenala aktiváciu bezpečnostnej hrany
EDGE	1. Bezpečnostná hrana je aktívna
	2. Bezpečnostná hrana nie je správne pripojená
TEST FOTOBUNIEK	Zlyhal test fotobunky alebo bezpečnostnej hrany
FOTO TEST	1. Overte správnu funkciu fotobuniek
	2. Skontrolujte zapojenie fotobuniek

4.3.2 - Chybové hlásenia majáka

Udalosti v nasledujúcej tabuľke signalizuje maják a LED KEY na riadiacej jednotke.

BLIKANIE A LED KEY NA RIADIACEJ JEDNOTKE	UDALOSŤ	OPIS
2 rýchle bliknutia + pauza + 1 bliknutie	automatické učenie	Prebieha automatické učenie
4 rýchle bliknutia + pauza, trikrát	Zistená prekážka	Krídlo narazilo na prekážku
2 rýchle bliknutia + pauza, trikrát	Photo1 / Photo2	Aktivovala sa fotobunka
5 rýchlych bliknutí + pauza, trikrát	Bezpečnostná hrana	Aktivovala sa bezpečnostná hrana
3 rýchle bliknutia + pauza, trikrát	Test fotobuniek zlyhal	Zlyhal test fotobuniek alebo bezpečnostnej hrany
6 rýchlych bliknutí + pauza, trikrát	Skrat preťaženie	Porucha jedného z výstupov FLASH, ELS/SCA alebo LED

4.3.3 - Stavové hlásenia na displeji

Opakovaným stláčaním tlačidla  (UP) sa zobrazujú ďalšie údaje z nasledujúcej tabuľky. Na návrat k bežnému zobrazeniu stlačte tlačidlo  (MENU).

DISPLEJ	VÝZNAM
READY, OPEN ING, EDGE, FOTO TEST atď.	Stav automatizácie
NCY 500	Celkový počet úplných cyklov otvorenie + zatvorenie
I M I= 1200	Okamžitý prúd motora M1 v mA
CT 10324 FW 2.0 SN 635A33F 1	Typ dosky - verzia firmvéru - sériové číslo dosky

4.4 - Automatické učenie dráhy

Pri prvom spustení alebo zmene modelu automatizácie spojenej s obnovením výrobných hodnôt sa zobrazí LEARN TO DO a treba vykonať automatické učenie prevádzkových parametrov (rozsah pohybu brány, body spomalenia pri

otváraní a zatváraní atď.).



POZOR!

Pred začatím automatického učenia vyberte správny motor (MOTOR SETUP, odsek 5.2 - Rozšírené parametre).

4.4.1 - Automatické učenie dráhy a hlavných parametrov

1. Odblokujte pohon, presuňte bránu približne do polovice dráhy a pohon znovu zablokujte.

2. Automatické učenie spustíte súčasným stlačením a držaním tlačidiel $\oplus$ (UP) a $\textcircled{M}$ (MENU) približne dve sekundy; brána sa začne pomaly otvárať; displej zobrazuje LEARN OPEN 1.

⚠ POZOR! Ak sa krídlo pohybuje v smere zatvárania, zastavte ho stlačením tlačidla $\ominus$ (DOWN-RADIO); stlačením tlačidla $\textcircled{R}$ (SBS) pokračujte v učení s obráteným smerom pohybu.

LEARN TO DO



3. Po dosiahnutí otváracieho koncového spínača sa motor zastaví. Asi po dvoch sekundách sa brána začne pohybovať v smere zatvárania; displej zobrazuje CLOSE1 LEARN



4. Automatické učenie dráhy skončí dosiahnutím zatváracieho koncového spínača.

⚠ POZOR! Pred uvedením do prevádzky treba učenie dráhy úplne a správne dokončiť; prerušiť ho možno iba zásahom bezpečnostných zariadení (EDGE, PH2, PH1) alebo odpojením napájania riadiacej jednotky.



5. Po správnom dokončení učenia dráhy vykonajte niekoľko úplných otvorení a zatvorení brány a overte jej správnu funkciu.

Po úspešnom učení možno upraviť prevádzkové parametre v menu BASE a/alebo ADV (odsek 5).

4.4.2 - Automatické učenie dráhy a hlavných parametrov s vlastnými bodmi spomalenia

Predvolená dráha pri nízkej rýchlosti je 20 % celkovej dráhy. Túto hodnotu pri otváraaní aj zatváraní možno zmeniť parametrom LENGTH SLOW v menu BASE a voľbou P (vlastné nastavenie). Pozrite odsek 5.1, bod 10.

1. Odblokujte pohon, presuňte bránu približne do polovice dráhy a pohon znovu zablokujte.

2. Učenie spustíte súčasným stlačením a držaním tlačidiel $\oplus$ (UP) a $\textcircled{M}$ (MENU) približne dve sekundy; asi po dvoch sekundách sa brána začne pomaly otvárať; displej zobrazuje LEARN OPEN1.

⚠ POZOR! Ak sa brána pohybuje v smere zatvárania, zastavte ju stlačením tlačidla $\ominus$ (DOWN-RADIO); stlačením tlačidla $\textcircled{R}$ (SBS) pokračujte v učení s obráteným smerom pohybu.

LEARN TO DO



3. Po dosiahnutí otváracieho koncového spínača sa motor zastaví. Asi po dvoch sekundách sa brána začne pohybovať v smere zatvárania; displej zobrazuje CLOSE1 LEARN



4. V bode, kde sa má začať spomalenie pri zatváraní, stlačte tlačidlo SBS $\textcircled{R}$; displej zobrazuje CLOS1 SLOW



5. Po dosiahnutí zatváracieho koncového spínača sa motor zastaví a asi po dvoch sekundách sa začne opäť otvárať; displej zobrazuje OPEN1 LEARN



6. V bode, kde sa má začať spomalenie pri otváraní, stlačte tlačidlo SBS $\textcircled{R}$; displej zobrazuje OPEN1 SLOW



7. Po dosiahnutí otváracieho koncového spínača sa motor zastaví; následne sa vykoná zatvorenie. Po opätovnom zatvorení sa učenie dráhy s vlastnými bodmi spomalenia skončí.

⚠ POZOR! Ak počas otvárania/zatvárania neurčíte niektorý bod spomalenia, automaticky sa nastaví na 20 % celkovej dráhy.

⚠ POZOR! Pred uvedením do prevádzky treba učenie dráhy úplne a správne dokončiť; prerušiť ho možno iba zásahom bezpečnostných zariadení (EDGE, PH2, PH1) alebo odpojením napájania riadiacej jednotky.



Po úspešnom učení možno upraviť prevádzkové parametre v menu BASE a/alebo ADV (odsek 5).

4.5 - Správa diaľkových ovládačov

Na uloženie tlačidiel ovládačov, ich vymazanie alebo vymazanie všetkých ovládačov slúži menu RADIO.
Na vstup držte tlačidlo $\ominus$ (DOWN-RADIO) približne dve sekundy; displej striedavo zobrazuje RADIO MENU.

POZNÁMKA: Riadiaca jednotka opustí menu RADIO po siedmich sekundách nečinnosti alebo po krátkom stlačení tlačidla $\textcircled{M}$ (MENU).

POZNÁMKA: Na uľahčenie ukladania a obmedzenie rušenia sa odporúča odpojiť antény vodič prijímača; postup potom funguje iba v blízkosti riadiacej jednotky.

⚠ POZOR! Po dokončení úkonov antény vodič znovu pripojte k prijímaču riadiacej jednotky.

4.5.1 - Uloženie tlačidiel diaľkového ovládača

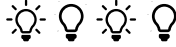
1. Opustíte všetky menu a držte tlačidlo $\ominus$ (DOWN-RADIO), kým displej striedavo nezobrazuje RADIO MENU.	 ► MENU RADIO
2. Stlačte a uvoľnite tlačidlo (DOWN-RADIO) $\ominus$ toľkokrát, aká funkcia sa má zapnúť: raz pre KROK ZA KROKOM (LEARN SBS), dvakrát pre ČIASTOČNÉ OTVORENIE (LEARN PAR), trikrát pre IBA OTVORIŤ (LEARN OPEN), 4-krát pre ZAP./VYP. SVETLA (LEARN LIGHT), 5-krát pre LEARN ALL (tlačidlo 1 = SBS, 2 = ČIASTOČNÉ, 3 = IBA OTVORIŤ, 4 = ZAP./VYP. SVETLA). POZNÁMKA: Ak pomocné osvetlenie zapnete ovládačom, vypnete ho iba diaľkovým ovládačom.	
3. Ihneď po stlačení tlačidla $\ominus$ (DOWN-RADIO) LED KEY krátko blikne toľkokrát, aká funkcia bola vybraná; série sú oddelené asi sekundovou pauzou.	
4. V blízkosti riadiacej jednotky do siedmich sekúnd stlačte tlačidlo ovládača, ktorému chcete priradiť vybranú funkciu; podržte ho niekoľko sekúnd. POZNÁMKA: Pri prednastavenej funkcii (5) stlačte ľubovoľné tlačidlo.	
5. Dlhé bliknutie LED KEY (približne tri sekundy) potvrdí správne uloženie. ⚠ POZOR! Ak LED KEY niekoľkokrát krátko blikne, tlačidlo ovládača, ktoré chcete uložiť, už je v pamäti. POZNÁMKA: Po uložení tlačidla možno do siedmich sekúnd priradiť rovnakej funkcii ďalšie tlačidlo toho istého alebo iného ovládača zopakovaním postupu od bodu 3.	

4.5.2 - Vymazanie uloženého tlačidla diaľkového ovládača

Opustíte všetky menu a držte tlačidlo $\ominus$ (DOWN-RADIO), kým displej striedavo nezobrazuje RADIO MENU.	 ► MENU RADIO
1. Držte tlačidlo $\ominus$ (DOWN-RADIO), kým sa nerozsvieti LED KEY; tlačidlo uvoľnite.	
2. Do siedmich sekúnd držte tlačidlo ovládača, ktoré chcete vymazať z pamäte prijímača, kým LED KEY nezačne blikat; tlačidlo uvoľnite.	
3. Vymazanie ovládača potvrdíte stlačením tlačidla $\ominus$ (DOWN-RADIO)	
4. Dlhé bliknutie LED KEY znamená, že ovládač bol vymazaný.	
5. Jednotka opustí RADIO MENU po siedmich sekundách nečinnosti alebo krátkym stlačením tlačidla $\textcircled{M}$ (MENU)	

Ak bol vysielateľ pôvodne uložený funkciou LEARN ALL (odsek 4.5.1, bod 2), opísaný postup vymaže všetky funkcie priradené tlačidlám tohto vysielateľa.

4.5.3 - Vymazanie celej pamäte prijímača

Opustite všetky menu a držte tlačidlo $\ominus$ (DOWN-RADIO), kým displej striedavo nezobrazuje RADIO MENU.	 ► MENU RADIO
1. Držte tlačidlo $\ominus$ (DOWN-RADIO), kým sa nerozsvieti LED KEY (asi tri sekundy); tlačidlo $\ominus$ (DOWN-RADIO) držte ďalej, kým LED KEY nezhasne; tlačidlo uvoľnite.	
2. Po uvoľnení tlačidla LED KEY pomaly bliká; počítajte bliknutia.	
3. Pri treťom bliknutí krátko stlačte tlačidlo $\ominus$ (DOWN-RADIO).	
4. Dlhé bliknutie LED KEY znamená vymazanie všetkých ovládačov.	
5. Jednotka opustí RADIO MENU po siedmich sekundách nečinnosti alebo krátkym stlačením tlačidla $\textcircled{M}$ (MENU)	

4.5.4 - Uloženie tlačidla nového ovládača pomocou ovládača už uloženého v pamäti

Nové tlačidlo ovládača možno pridať do jednotky, v ktorej je už uložený aspoň jeden ovládač.	
1. V blízkosti jednotky držte tlačidlo nového ovládača, ktorý chcete pridať, najmenej päť sekúnd	 (5s)
2. V blízkosti jednotky držte aspoň tri sekundy tlačidlo už uloženého ovládača, ktorého funkciu chcete skopírovať na nový ovládač. POZNÁMKA: Ak sa krok 1 vykonal správne, automatizácia sa nepohne a môžete pokračovať v ukladaní.	 (3s)
3. V blízkosti jednotky držte to isté tlačidlo nového ovládača z bodu 1 najmenej tri sekundy.	 (3s)
4. V blízkosti jednotky držte to isté tlačidlo starého ovládača z bodu 2 najmenej tri sekundy. POZNÁMKA: Postup sa vykonal správne, ak automatizácia vykoná práve uložený povet.	 (3s)
Ak postup nedokončíte, prijímač jednotky sa po niekoľkých sekundách vráti do bežnej prevádzky.	

4.6 - Obnovenie výrobných parametrov

Na obnovenie všetkých výrobných parametrov alebo zmenu typu zariadenia, na ktorom je jednotka nainštalovaná, postupujte takto:



POZOR!

Ak typ motora nezmeníte, nasledujúci postup obnoví výrobné hodnoty a netreba znovu učiť dráhu.

1. Držte tlačidlo $\textcircled{M}$ (MENU); displej postupne zobrazuje BASE ADV; tlačidlo uvoľnite pri ADV.	
2. Tlačidlami prechádzajte položkami menu $\oplus$ (UP) a $\ominus$ (DOWN-RADIO), kým nenájdete MOTOR SETUP	
3. Držte tlačidlo $\textcircled{M}$ (MENU); uvoľnite ho, keď displej začne blikáť; číslo na displeji označuje používaný typ motora.	
4. Tlačidlami vyberte $\oplus$ (UP) a $\ominus$ (DOWN-RADIO) typ motora; držte tlačidlo $\textcircled{M}$ (MENU). Displej odpočítava od 50 po 0; tlačidlo uvoľnite pri zobrazení DONE.	
5. Jednotka opustí MENU po siedmich sekundách nečinnosti alebo krátkym stlačením tlačidla $\textcircled{M}$ (MENU).	
 POZOR! Pri zmene typu motora sa všetky hodnoty obnovia na výrobné a treba vykonať nové automatické učenie dráhy.	

5 - PRÍSPÔSOBENIE SYSTÉMU

Konfiguračné menu prevádzkových funkcií sú rozdelené na BASE a ADV (základné/rozšírené). Nasledujúce tabuľky opisujú základné parametre s minimálnymi, maximálnymi a výrobnými hodnotami.

1. Držte tlačidlo  (MENU); displej postupne zobrazuje BASE a ADV; pri BASE tlačidlo uvoľnite a vstúpte do základného menu.
2. Tlačidlami prechádzajte položkami menu  (UP) a  (DOWN-RADIO), kým nenájdete požadovaný parameter
3. Držte tlačidlo  (MENU), kým displej nezačne blikať; tlačidlo uvoľnite  (MENU)
4. Hodnotu zmeníte tlačidlami  (UP) a  (DOWN-RADIO); novú hodnotu potvrdíte držaním tlačidla  (MENU), kým displej neprestane blikať
5. Menu opustíte krátkym stlačením tlačidla  (MENU)

POZNÁMKA: Hodnotu parametra zobrazíte vstupom do príslušného menu (BASE alebo ADV) podľa krokov 1 a 2 uvedeného postupu. Pri zvolenom parametre displej striedavo zobrazuje jeho názov a hodnotu. Menu opustíte krátkym stlačením tlačidla  (MENU)

5.1 - Základné parametre

	PARAMETRE	OPIS	VÝR.	MIN	MAX	JEDN.
1	AUTO CLOSE	Čas automatického zatvorenia (0 = vypnuté)	0	0	900	s
2	PHOTO CLOSE	Čas zatvorenia po prejazde cez PH1 (0 = vypnuté)	0	0	30	s
3	REACT TIME	Sila pri náraze na prekážku 0 = maximálna nárazová sila 10 = minimálna nárazová sila	3	0	10	
4	OPEN SPEED	Rýchlosť motora pri otváraní 1 = minimálna 2 = nízka 3 = stredná 4 = vysoká 5 = maximálna	4	1	5	
5	SL-OP SPEED	Rýchlosť motora pri otváraní v úseku spomalenia. 1 = minimálna 2 = nízka 3 = stredná 4 = vysoká 5 = maximálna	1	1	5	
6	CLOSE SPEED	Rýchlosť motora pri zatváraní 1 = minimálna 2 = nízka 3 = stredná 4 = vysoká 5 = maximálna	4	1	5	
7	SL-CL SPEED	Rýchlosť motora pri zatváraní v úseku spomalenia. 1 = minimálna 2 = nízka 3 = stredná 4 = vysoká 5 = maximálna	1	1	5	
8	SBS SETUP	Nastavenie KROK ZA KROKOM alebo SBS: 0 = bežné OTVOR-STOP-ZATVOR-STOP-OTVOR-STOP... 1 = striedavé OTVOR-STOP-ZATVOR-OTVOR-STOP-ZATVOR... 2 = striedavé OTVOR-ZATVOR-OTVOR-ZATVOR... 3 = bytový dom - časovač (AUTO CLOSE ≠ 0) 4 = bytový dom s okamžitým zatvorením	0	0	4	

9	STOP TWO	Ďalší vstup/bezpečnostná hrana: 0 = vyradený 1 = vstup PAR sa zmení na STOP NO 2 = vstup PAR sa zmení na STOP NC 3 = vstup PAR sa zmení na otváraciu hranu NC; 4 = otváracia hrana 8K2; 5 = otváracia hrana 4K1 ⚠ POZOR! Pre aktivovanie EDGE2 musí mať parameter SETUP EDGE hodnotu 0 (EDGE1 iba pri zatváraní) ⚠ POZOR! EDGE2 sa pripája ako „otváracia hrana“ a vyhodnocuje sa pri aktivovaní počas otvárania. Krátkym obrátením pohybu brány uvoľní prekážku. ⚠ POZOR! Vyradenie bezpečnosti pomocou DIP prepínača nemá na tento vstup vplyv.	0	0	5	
10	LENGH SLOW	Rozsah spomalenia P = vlastné nastavenie učením Od 1 do 100 = percento spomalenia pri zatváraní a otváraní motorov	20	1*	100	%
11	BLACK OUT	Správanie po výpadku napájania 0 = bez úkonu, zachová stav 1 = zatvorenie	0	0	1	
12	STAND BY	Úspora energie: umožní vypnutie fotobuniek pri zatvorenej bráne (iba počas tejto funkcie nie je možný PHOTOTEST) 0 = vypnuté 1 = zapnuté	0	0	1	

* pri TU4324 / TUS4324 je minimum 15

5.2 - Rozšírené parametre

ROZŠÍRENÉ MENU umožňuje ďalšie prispôsobenie systému zmenou parametrov neprístupných v základnom menu.

Na vstup do ROZŠÍRENÉHO menu držte tlačidlo MENU 5 sekúnd.

Parametre ROZŠÍRENÉHO MENU meníte rovnako ako v ZÁKLADNOM MENU.

POZNÁMKA: Niektoré výrobné funkcie/zobrazenia sa môžu líšiť podľa vybraného typu motora.

PARAMETRE		OPIS	VÝR.	MIN	MAX	JEDN.
1	FOTO1 SETUP	Správanie PHOTO1 pri spustení zo zatvorenej polohy: 0 = kontrola PHOTO1 1 = brána sa otvorí aj pri aktivovanej PHOTO1	1	0	1	
2	FOTO2 SETUP	Použitie PHOTO2: 0 = aktívna pri otváraní aj zatváraní; 1 = aktívna iba pri otváraní 2 = pri aktivovaní zapne pomocné svetlo na čas TIME LIGHT. Nepoužívať pri závorách.	1	0	2	
3	PHOTO TEST	Test funkčnosti fotobuniek: 0 = vypnutý 1 = zapnutý PHOTO1 2 = zapnutý PHOTO2 3 = zapnutý PHOTO1 aj PHOTO2	0	0	3	
4	TYPE EDGE	Voľba vstupu STOP/EDGE: 0 = kontakt STOP (NC) 1 = odporová bezpečnostná hrana (8k2) 2 = kontaktná bezpečnostná hrana (NC) 3 = dvojité odporová bezpečnostná hrana (4k1). Pri aktivovaní hrany automatizácia krátko obráti pohyb a zastaví.	1	0	3	

5	SETUP EDGE	0 = EDGE1 zasahuje iba pri zatváraní s krátkym obrátením pohybu 1 = EDGE1 zasahuje pri zatváraní aj otváraní s krátkym obrátením pohybu Pozor: Ak vstup PAR slúži ako EDGE2, potom SETUP EDGE musí byť 0	0	0	1	
6	TEST EDGE	Test hrany 0 = vypnuté 1 = zapnuté	0	0	1	
7	SETUP PART	Čiastočné otvorenie	50	0	100	%
8	CLOSE PART	Čas automatického zatvorenia z čiastočného otvorenia (0 = vypnuté)	0	0	900	s
9	FLASH SETUP	Nastavenie výstupu majáka 0 = trvalý 1 = blikajúci	1	0	1	
10	PRE SETUP	Predblikanie (vypnuté pri PRE TIME = 0): 0 = pred otvorením alebo zatvorením; 1 = pred zatvorením 2 = pred otvorením	0	0	2	
11	PRE TIME	Čas predblikania (0 = vypnuté)	0	0	20	s
12	SETUP LIGHT	Nastavenie pomocného osvetlenia 0 = zapne na konci pohybu na čas TIME LIGHT 1 = zapnuté pri nezatvorenej bráne + čas TIME LIGHT; 2 = zapnuté, kým neuplynie čas pomocného svetla TIME LIGHT	0	0	2	
13	TIME LIGHT	Čas pomocného osvetlenia	0	0	900	s
14	CLEAR ANCE	Odstup. Zastaví pred úplne otvorenou polohou: zabraňuje mechanickému namáhaniu pri otváraní. ⚠ POZOR! Tento parameter je dostupný iba pre výklopné brány a závory.	0	0	30	%
15	WIND REACT	Ak je brána zatvorená a niečo sa ju pokúša otvoriť, reaguje pokusom o zatvorenie. Užitočné, ak by ju mohol otvoriť silný vietor. 0 = vypnuté 1 = zapnuté ⚠ POZOR! Tento parameter nie je dostupný pre výklopné brány.	0	0	1	
16	HOLD TORUN	Ovládanie držaním tlačidla 0 = vypnutý 1 = zapnuté	0	0	1	
17	INDIC LIGHT	0 = vypnuté 1 = kontrolka otvorenej brány 2 = proporcionálna kontrolka otvorenej brány - Pomalé blikanie pri otváraní - Rýchle blikanie pri zatváraní - Trvalé svietenie pri otvorenej bráne - 2 bliknutia + pauza pri zastavení brány (mimo zatvorenej polohy) 3 = elektrický zámok 4 = funkcia magnetického elektrického zámku s aktívnym výstupom pri zatvorenej bráne/dverách (rozhranie cez externé relé s cievkou 24 Vdc)	0	0	4	
18	CYCLE SERVI	Servisný interval v cykloch (0 = vypnuté)	10	0	200	x 1000 cyklov

19	SETUP SERVI	Zapnutie trvalého blikania ako žiadosti o servis pri servisnom intervale $\neq 0$ (funkcia iba pri zatvorenej bráne). 0 = vypnuté 1 = zapnuté	0	0	1	
20	ELECT TIME	Čas aktivácie elektrického zámku, ak je zvolený elektrický zámok. Čas deaktivácie magnetického zámku, ak je zvolený magnetický zámok.	4	1	10	s
21	BOOST SETUP	Rozbeh motora vysokou rýchlosťou 0 = vypnuté 1 = zapnuté	0	0	1	
22	ENCOD SETUP	Zobrazuje používaný typ enkodéra 0 = vypnutý (virtuálny enkodér) 1 = zapnutý (fyzický enkodér)	0	0	1	
23	MOTOR SETUP	Určuje typ automatizácie, v ktorej je jednotka nainštalovaná: 0 = výrobné nastavenia posuvného motora TUS4324; 1 = výrobné nastavenia posuvného motora SUN5324; 2 = výrobné nastavenia SUN8324, TUS8324; 3 = výrobné nastavenia SUN12324, TUS12324; 4 = výrobné nastavenia závery 4/6 m (pozri návod závery) 5 = výrobné nastavenia závery 8 m (pozri návod závery) 6 = výrobné nastavenia výklopnej brány; 7 = výrobné nastavenia TUS5324F; 8 = výrobné nastavenia TUS6324	1	0	8	

6 - SKÚŠKY A UVEDENIE AUTOMATIZÁCIE DO PREVÁDZKY

Systém musí preskúšať kvalifikovaný technik skúškami vyžadovanými príslušnými normami podľa existujúcich rizík, aby overil zhodu inštalácie s

príslušnými požiadavkami, najmä normou EN 12453, ktorá stanovuje skúšobné metódy automatizácie brán a dverí.

6.1 - Skúšky

Všetky súčasti systému musia prejsť skúškami podľa príslušných návodov; overte dodržanie odporúčaní kapitoly 1 - Bezpečnostné upozornenia; overte voľný pohyb a vyváženie brány alebo dverí po odblokovaní automatizácie tak, aby zostali stáť v ľubovoľnej polohe; overte správnu funkciu všetkých pripojených zariadení (fotobunky, bezpečnostné hrany, núdzové

tlačidlá atď.) skúškami otvárania, zatvárania a zastavenia pomocou pripojených ovládacích zariadení (ovládače, tlačidlá, spínače); vykonajte merania nárazových síl podľa EN 12453 a pri nevyhovujúcich výsledkoch upravujte rýchlosť, silu motora a spomalenie jednotky až do dosiahnutia správneho nastavenia.

6.2 - Uvedenie do prevádzky

Po úspešných skúškach všetkých zariadení (nie iba niektorých) možno systém uviesť do prevádzky; technickú dokumentáciu systému treba vyhotoviť a uchovať 10 rokov. Musí obsahovať elektrickú schému, výkres alebo fotografiu systému, analýzu rizík a prijaté riešenia, vyhlásenia výrobcov o zhode pripojených zariadení, návod každého zariadenia a plán údržby; na bránu alebo dvere upevnite štítok s údajmi automatizácie, menom osoby zodpovednej za uvedenie do prevádzky, sériovým číslom, rokom výroby a označením CE; osadte aj štítok s postupom ručného odblokovania; vypracujte vyhlásenie o zhode, pokyny a bezpečnostné opatrenia pre koncového používateľa a plán údržby systému a odovzdajte mu ich;

overte, či používateľ úplne pochopil automatickú, ručnú aj núdzovú prevádzku systému; písomne ho informujte aj o všetkých zostávajúcich rizikách a nebezpečenstvách;



POZOR!

Po zistení prekážky sa brána alebo dvere pri otváraní zastavia a automatické zatvorenie sa vyradí; na obnovenie pohybu treba stlačiť ovládacie tlačidlo alebo použiť ovládač.

7 - POKYNY A UPOZORNENIA PRE KONCOVÉHO POUŽÍVATEĽA

Key Automation S.r.l. vyrába systémy automatizácie brán, garážových a automatických dverí, rolíet a parkovacích i cestných závor. Nie je však výrobcom celej Vašej automatizácie, ktorá vzniká analýzou, posúdením, výberom materiálov a montážou zvoleného montážnika. Každý systém je jedinečný a iba Váš montážnik má skúsenosti a znalosti na vytvorenie bezpečného, spoľahlivého a trvanlivého systému podľa Vašich potrieb, najmä v súlade s príslušnými normami. Hoci automatizácia vyhovuje predpísanej úrovni bezpečnosti, nevylučuje to „zvýškové riziko“, teda možné nebezpečenstvá, obvykle pri neopatrnom či nesprávnom používaní. Preto uvádzame niekoľko rád na správne používanie:

- pred prvým použitím si od montážnika nechajte vysvetliť možné príčiny zvýškových rizík;
- návod si uchovajte a odovzdajte prípadnému novému vlastníkovi automatizácie;
- neopatrné a nesprávne používanie môže byť nebezpečné: automatizáciu nespúšťajte, ak sú v jej pracovnom priestore ľudia, zvieratá alebo predmety;
- správne navrhnutá automatizácia je veľmi bezpečná, pretože snímače zabráňujú pohybu pri prítomnosti osôb alebo prekážok, takže prevádzka je predvídateľná a bezpečná. Preventívne však nedovoľte deťom hrať sa v blízkosti automatizácie a ovládače držte mimo ich dosahu, aby sa zabránilo náhodnému spusteniu;
- pri akejkoľvek poruche odpojte napájanie a vykonajte ručné odblokovanie. Nikdy neopravujte systém sami, zavolajte montážnika. Bránu alebo dvere možno zatiaľ ovládať ručne po odblokovaní pohonu dodaným kľúčom. Pri nefunkčných bezpečnostných zariadeniach zabezpečte okamžitú opravu automatizácie;
- pri poruche alebo výpadku napájania možno bránu či dvere počas čakania na technika alebo obnovenie napájania (ak systém nemá záložné batérie) používať ako bežné neautomatizované zariadenie. Najprv treba vykonať ručné odblokovanie;
- ručné odblokovanie a ovládanie: pamätajte, že odblokovať možno iba stojacu bránu alebo dvere.
- Údržba: Ako každý stroj, aj automatizácia vyžaduje pravidelnú údržbu pre dlhú životnosť a úplnú bezpečnosť. S montážnikom dohodnite plán pravidelnej údržby. Key Automation odporúča pri bežnom domácom použití kontroly každých šesť mesiacov; interval sa môže meniť podľa intenzity používania. Prehliadky, údržbu a opravy smie vykonávať iba kvalifikovaný personál.
- Nikdy nemeňte automatizáciu ani jej programovanie a nastavenia; patrí to montážnikovi.
- Skúšky, bežnú údržbu aj opravy musí vykonávajúca osoba zaznamenať a vlastník systému musí záznamy uchovať.

Sami smiete a odporúča sa iba čistiť sklá fotobuniek a odstrániť listy či kamene prekážajúce automatizácii. Pred začatím ju odblokujte, aby nikto nemohol bránu alebo dvere spustiť. Čistite iba handričkou navlhčenou

malým množstvom vody.

Po skončení životnosti musí automatizáciu demontovať kvalifikovaný personál a materiály recyklovať alebo zlikvidovať podľa miestnych predpisov.

Ak po čase ovládač funguje horšie alebo vôbec, môže mať vybitú batériu (podľa používania po niekoľkých mesiacoch až po viac než roku). Spoznáte to podľa kontrolky vysielania, ktorá sa nerozsvieti alebo svieti iba veľmi krátko.

Batérie obsahujú znečisťujúce látky: nevyhadzujte ich do bežného odpadu, ale likvidujte podľa miestnych predpisov.

Ďakujeme, že ste si vybrali Key Automation S.r.l.; ďalšie informácie nájdete na www.keyautomation.com.

VYHLÁSENIE O ZAČLENENÍ NEÚPLNÉHO STROJOVÉHO ZARIADENIA

Nižšie podpísaný Nicola Michelin, konateľ spoločnosti

Key Automation S.r.l., via Meucci 23, 30027 San Donà di Piave (VE) - TALIANSKO

vyhlasuje, že výrobok typu:

CT10324

Riadiaca jednotka jednej automatizácie brány/závory 24 Vdc so zabudovaným prijímačom 433,92 MHz

Modely:

900CT10324, 900CT10324F

vyhovuje týmto predpisom Európskeho spoločenstva (ES):

Smernica o strojových zariadeniach 2006/42/ES;
smernica o elektromagnetickej kompatibilite
2014/30/EÚ; smernica o nízkom napätí
2014/35/EÚ; smernica o rádiových zariadeniach
2014/53/EÚ; smernica RoHS 2011/65/EÚ

v súlade s týmito harmonizovanými normami:

EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021
EN 60335-1:2012+A15:2021, EN 60335-2-103:2015
EN IEC 61000-3-2:2019, IEC 61000-3-3:2013 + A2:2021
EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-3:2021
EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012
EN 12453:2017 + A1:2021
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3:2019, ETSI EN 301 489 V2.3.2:2023
EN 62233:2008

Vyhlasuje, že príslušná technická dokumentácia výrobku bola vyhotovená podľa smernice
2006/42/ES, prílohy VII časti B, a na odôvodnenú žiadosť bude poskytnutá vnútroštátnym orgánom.

Ďalej vyhlasuje, že uvedený výrobok sa nesmie uviesť do prevádzky, kým strojové zariadenie, do
ktorého je začlenený, nebude identifikované a vyhlásené za zhodné so smernicou 2006/42/ES.

San Donà di Piave (VE), 08/11/23

Konateľ
Nicola Michelin



Key Automation S.r.l.
Via Meucci 23
30027 San Donà di Piave (VE)
IČ DPH 03627650264, daňový kód 03627650264
info@keyautomation.it

Základné imanie 154.000 €, úplne splatené
Obchodný register Benátky 03627650264
REA VE 326953
<http://www.keyautomation.com/>



Organizzazione con sistema di gestione certificato

Key Automation S.r.l.

Via Meucci 23 - 30027 San Donà di Piave (VE)

T. +39 0421 307456 - info@keyautomation.it

www.keyautomation.com

Verzia návodu

583CT10324B_EN REV01 Rev.00