Pokyny a upozornenia na inštaláciu a používanie
Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso
Instructions et avertissements pour l'installation et l'usage
Anleitungen und Hinweise zu Installation und Einsatz
Instrucciones y advertencias para su instalación y uso
Instruções e advertências para a instalação e utilização
Instrukcje i zalecenia dotyczące instalacji i użytkowania



ALT3KF
ALT4K
ALT6K

Automatizácia cestných závor s ramenami od 3 do 8 m
Automazione per barriere stradali con asta da 3 a 8 m
Automatisme pour barrières routières à lisse de 3 à 8 m
Automatización para barreras viales con mástil desde 3 hasta 8 m
Antrieb für Schrankenanlagen mit Baumlänge von 3 bis 8 m
Automatismo para barreiras de trânsito com haste de 3 a 8 m
Automatyka do szlabanów drogowych z ramieniem od 3 do 8 m

SK

OBSAH

1	**Bezpečnostné upozornenia**	**str. 3**
2	**Predstavenie výrobku**	**str. 4**
2.1	Technické údaje	str. 4
3	**Kontroly pred montážou**	**str. 5**
4	**Zoznam potrebných káblov**	**str. 5**
5	**Montáž výrobku**	**str. 6**
5.1	Montáž	str. 6
5.2	Zmena smeru otvárania	str. 6
5.3	Odblokovanie ramena	str. 7
5.4	Nastavenie uhla ramena	str. 7
5.5	Konfigurácia závory s príslušenstvom	str. 7
5.6	Príslušenstvo ALT3KF a vyváženie ramena	str. 7
5.7	Príslušenstvo ALT4K a vyváženie ramena	str. 8
5.8	Príslušenstvo ALT6K a vyváženie ramena	str. 9
5.9	ALT6K s ASTL8: príslušenstvo a vyváženie ramena	str. 10
5.10	Vyváženie	str. 10
6	**Riadiaca jednotka**	**str. 11**
6.1	Opis riadiacej jednotky	str. 11
6.2	Opis pripojení	str. 11
6.3	Modely a technické údaje	str. 11
6.4	Elektrické pripojenia	str. 12
6.5	Vypnutie bezpečnostných zariadení	str. 13
6.6	Displej pri bežnej prevádzke	str. 14
6.6.1	Stavové správy na displeji	str. 14
6.6.2	Hlásenie chýb	str. 14
6.6.3	Poruchy	str. 14
6.6.4	Stavové správy na displeji	str. 15
6.7	Automatické učenie dráhy	str. 15
6.7.1	Automatické učenie dráhy a hlavných parametrov	str. 15
6.7.2	Automatické učenie dráhy s vlastnými bodmi spomalenia	str. 15
6.8	Správa diaľkových ovládačov	str. 16
6.8.1	Uloženie tlačidiel diaľkového ovládača	str. 16
6.8.2	Uloženie nového ovládača pomocou uloženého ovládača	str. 16
6.8.3	Vymazanie uloženého tlačidla ovládača	str. 16
6.8.4	Vymazanie celej pamäte prijímača	str. 17
6.9	Obnovenie výrobných nastavení	str. 17
6.10	Prispôsobenie systému - základné a pokročilé menu	str. 17
6.10.1	CT10324 - ZÁKLADNÉ MENU (BASIC)	str. 18
6.10.2	CT10324F - ZÁKLADNÉ MENU (BASIC)	str. 19
6.10.3	CT10324 POKROČILÉ MENU (ADV)	str. 20
6.10.4	CT10324F POKROČILÉ MENU (ADV)	str. 22
7	**Skúšky a uvedenie automatizácie do prevádzky**	**str. 24**
7.1	Skúšky	str. 24
7.2	Uvedenie do prevádzky	str. 24
8	**Údržba**	**str. 25**
8.1	Plán údržby	str. 25
8.2	Plánované výmeny	str. 26
9	**Pokyny a upozornenia pre koncového používateľa**	**str. 27**
9.1	Záznam o údržbe	str. 28
10	**Obrázky**	**str. 199**
11	**Vyhlásenie o zhode CE**	**str. 207**

1 - BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

⚠ UPOZORNENIE!

PREKLAD PÔVODNÉHO NÁVODU - Dôležité bezpečnostné pokyny. Dodržiavajte ich. Nesprávna montáž môže spôsobiť vážne zranenie. Návod si uschovajte.
Pred montážou si pozorne prečítajte tento návod.

Konštrukcia a výroba zariadení, z ktorých sa výrobok skladá, aj informácie v tomto návode zodpovedajú platným bezpečnostným normám. Nesprávna montáž alebo nastavenie však môžu spôsobiť vážne zranenie osôb, ktoré so systémom pracujú alebo ho používajú. Pri montáži preto dôsledne dodržiavajte pokyny v tomto návode.

Ak máte pochybnosti o montáži, prerušte prácu a obráťte sa na technický servis Key Automation.

Podľa európskych noriem musí konštrukcia motorickej závory spĺňať ustanovenia smernice 2006/42/ES o strojových zariadeniach vrátane požiadaviek noriem EN 12453 a EN 13241-1, ktoré stanovujú podmienky zhody automatizácie.

Konečné pripojenie automatizácie k elektrickej sieti, skúšky, uvedenie do prevádzky a pravidelnú údržbu musí vykonať kvalifikovaný personál podľa kapitoly „Skúšky a uvedenie do prevádzky“. Tento personál zodpovedá aj za skúšky potrebné na overenie zvolených riešení vzhľadom na zistené riziká a za dodržanie všetkých právnych predpisov, noriem a pravidiel. Osobitnú pozornosť treba venovať požiadavkám normy EN 12453, ktorá stanovuje skúšobné metódy pre automatické závory.

⚠ UPOZORNENIE!

Pred montážou vykonajte tieto kontroly a posúdenia:

Overte, či je každé zariadenie použité v automatizácii vhodné pre celý zamýšľaný systém. Venujte pozornosť najmä údajom v časti „Technické údaje“. Ak ktorékoľvek zariadenie nie je vhodné na plánované použitie, montáž nevykonávajte.

Overte, či zakúpené zariadenia zabezpečia bezpečnú a správnu funkciu systému.

Vykonajte posúdenie rizík. Uveďte základné bezpečnostné požiadavky podľa prílohy VII smernice o strojových zariadeniach a prijaté riešenia. Posúdenie rizík je súčasťou technickej dokumentácie automatizácie, ktorú musí vypracovať odborný montážnik.

Vzhľadom na riziká pri montáži a používaní výrobku dodržte pri montáži automatizácie tieto bezpečnostné opatrenia:

Nevykonávajte na automatizácii úpravy okrem tých, ktoré sú uvedené v návode. Takéto zásahy môžu spôsobiť poruchy. Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené neoprávnenými úpravami výrobkov.

Poškodený napájací kábel musí vymeniť výrobca, jeho servis alebo osoba s rovnocennou kvalifikáciou, aby sa predišlo nebezpečenstvu.

Neponárajte časti automatizácie do vody ani iných kvapalín. Pri montáži zabráňte vniknutiu kvapalín do zariadení.

Ak do zariadenia vnikne kvapalina, ihneď odpojte napájanie a obráťte sa na servis Key Automation. Používanie automatizácie v takomto stave môže byť nebezpečné.

Komponenty automatizácie nedávajte do blízkosti zdrojov tepla a nevystavujte ich otvorenému ohňu. Hrozí poškodenie komponentov, porucha, požiar alebo iné nebezpečenstvo.

⚠ UPOZORNENIE!

Pri čistení, údržbe a výmene dielov odpojte pohon od napájania. Ak odpojovacie zariadenie nie je viditeľné, umiestnite oznam „PREBIEHA ÚDRŽBA“.

Všetky zariadenia pripojte k napájaciemu vedeniu s ochranným uzemnením.

Výrobok sám osebe nezabezpečuje účinnú

ochranu proti neoprávnenému vstupu. Ak je potrebná účinná ochrana, automatizáciu treba doplniť ďalšími zariadeniami;

Výrobok nepoužívajte pred jeho uvedením do prevádzky podľa kapitoly „Skúšky a uvedenie do prevádzky“.

Napájacie vedenie musí obsahovať odpojovacie zariadenie so vzdialenosťou kontaktov umožňujúcou úplné odpojenie pri podmienkach kategórie prepätia III.

Na pripojenie hadíc, rúrok alebo káblových priechodiek použite spojovacie prvky s krytím aspoň IP55.

Elektrická inštalácia pred automatizáciou musí spĺňať príslušné predpisy a byť odborne vyhotovená.

Zariadenie môžu používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami či bez skúseností a znalostí, ak sú pod dohľadom alebo boli poučené o bezpečnom používaní a rozumejú súvisiacim rizikám.

Pred spustením automatizácie sa uistite, že v bezprostrednej blízkosti nikto nie je.

Pred čistením alebo údržbou automatizácie odpojte zariadenie od elektrickej siete. Dbajte najmä na zabránenie pomliaždeniu medzi pohyblivou časťou automatizácie a okolitými pevnými časťami. Na deti dohliadajte, aby sa so zariadením nehrali.

⚠ UPOZORNENIE!

Pravidelne kontrolujte vyváženie, ak je to relevantné, a opotrebovanie alebo poškodenie káblov, pružín a upevnení. Ak treba zariadenie opraviť alebo nastaviť, nepoužívajte ho.

⚠ UPOZORNENIE!

Automatizácia váži viac než 10 kg. Na manipuláciu použite manipulačný vozík (IEC 60335-2-103:2015).

⚠ UPOZORNENIE!

Obalové materiály (kartón, plasty a pod.) roztrieďte a odovzdajte do príslušných zberných nádob. Oddelene zbierajte aj časti zariadenia, napríklad elektronické dosky, kovové diely a batérie.

Pri likvidácii dodržte predpisy platné v mieste montáže. NEVYHADZUJTE DO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA!

KEY AUTOMATION si vyhradzuje právo podľa potreby meniť tento návod.

2 - PREDSTAVENIE VÝROBKU

2.1 - Technické údaje

TECHNICKÉ ÚDAJE	ALT3KF	ALT4K	ALT6K
Krút. moment	40 Nm	200 Nm	305 Nm
Pracovný cyklus**	50%	80%	80%
Cykly/hodina**	500	410	240 / 120*
Čas otvorenia o 90°	1 s	3,5 s	6 s / 12 s*
Riadiaca jednotka	CT10324F	CT10324	CT10324
Max. počet uložených vysielačov	200		
Napájanie	230 Vac ±10%50-60Hz		
Poistky napájania 230 V AC	1,6 AT, pomalá		
Príkon v pokoji	10 W (1)	10 W (1)	10 W (1)
Menovitý výkon	30 W	40 W	40 W
Maximálny príkon	60 W	90 W	100 W
Integrované červené a zelené svetlo	áno	áno	áno
Červené a zelené svetlo na ramene	nie	áno	áno
Akustický tlak	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)

Stupeň krytia	IP 54	IP 54	IP 54
Použitie vo výrazne kyslom, slanom alebo výbušnom prostredí	No	No	No
Rozmery (L-P-H)	400-280-1188 mm	320-220-1110 mm	400-280-1188 mm
Hmotnosť	67 kg	42 kg	76 kg
Prevádzková teplota	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C
Dĺžka ramena	2,4 - 3 m	3 - 4 m (5 m ***)	4,5 - 6 (8,4 m *)

* s ramenom ASTL8 (1) s dvoma
trvalo červenými LED diskami

** Pracovný cyklus platí pre ramená vybavené iba ochrannou gumou PROFT a KLIGHT (bez SKIRT, APM a pod.). Pri teplote okolia nad 20 °C sa maximálny počet cyklov za hodinu znižuje o 15 % pri každom zvýšení teploty o 5 °C (napríklad pri teplote 30 °C sa maximálny počet cyklov za hodinu znižuje o 30 %).

*** s ramenom ASTL5

3 - KONTROLY PRED MONTÁŽOU

Pred montážou výrobku vykonajte nasledujúce kontroly:

- Uistite sa, že miesto upevnenia výrobku nie je ohrozené zaplavením.

- Overte, či je napájacie vedenie riadne uzemnené a chránené proti preťaženiu aj prúdovým chráničom.

- Napájacie vedenie musí obsahovať odpojovacie zariadenie s medzerou kontaktov na úplné odpojenie pri prepätí kategórie III.

- Overte, či všetky montážne materiály spĺňajú príslušné normy.

- Pozrite si obr. 1, najmä tabuľku s názvami hlavných častí, na ktoré sa odkazuje v celom návode.

- Na obr. 2 a 3 sú uvedené celkové rozmery a typická schéma montáže automatickej závory. Pred pripojením napájania a spustením výrobku skontrolujte nasledujúce body:

- Overte, či sa závora pri ručnom pohybe pohybuje plynule, bez zvýšeného trenia a zadrhávania.

- Overte, či ručne presunuté rameno závory zostáva vyvážené pri sklone 45°.

⚠ UPOZORNEN

- Vysoká kyslosť, slanosť alebo blízke zdroje tepla môžu spôsobiť poruchy.

- Pri extrémnom počasí (sneh, ľad, veľké výkyvy teplôt alebo vysoká teplota) sa môže zvýšiť trenie aj sila potrebná na pohyb systému.

4 - ZOZNAM POTREBNÝCH KÁBLOV

Káble potrebné na pripojenie zariadení štandardnej zostavy sú uvedené v tabuľke. Použite káble vhodné pre daný spôsob montáže; napríklad na vnútornú montáž sa odporúča kábel H03VV-F, na vonkajšiu montáž H07RN-F.

TECHNICKÉ ÚDAJE ELEKTRICKÝCH KÁBLOV

Spojenie	**kábel**	**maximálna povolená dĺžka**
Napájacie vedenie riadiacej jednotky	1 x kábel 3 x 1,5 mm2	20 m *
Maják, pomocné osvetlenie Anténa	3 x 0,5 mm2 1 x typ kábla RG58	20 m 20 m (odporúčané < 5 m)
Vysielač fotobunky	1 x kábel 2 x 0,5 mm2	20 m
Prijímač fotobunky	1 x kábel 4 x 0,5 mm2	20 m
Bezpečnostná hrana	1 x kábel 2 x 0,5 mm2	20 m
Kľúčový spínač	1 × kábel 4 × 0,5 mm² **	20 m

* Ak je napájací kábel dlhší než 20 m, použite väčší prierez (3 × 2,5 mm²) a pri automatizácii zriaďte ochranné uzemnenie.

5 - MONTÁŽ VÝROBKU

5.1 - Montáž

⚠ POZOR! **Montážnik musí overiť, či teplotný rozsah uvedený na automatizácii vyhovuje podmienkam zamýšľaného miesta montáže.**

Pred montážou overte, či je výrobok nepoškodený a balenie obsahuje všetky komponenty.

1. Pripravte základ vhodných rozmerov pre upevňovaciu dosku závory (obr. 4) a jednu alebo viac rúrok na vedenie elektrických káblov (obr. 5a).

2. Na základovú dosku namontujte kotvy a upevnite ich štyrmi dodanými skrutkami.

3. Základovú jamu vyplňte betónom a vložte základovú dosku.

⚠ POZOR! **Overte, či je doska dokonale vodorovná a rovnobežná s prejazdom.**

4. Nechajte betón úplne vytvrdnúť.
5. Odskrutkujte štyri matice upevňujúce základňu ku kotvám a umiestnite skriňu závory na dosku (obr. 5b).

⚠ POZOR! **Skriňu odporúčame osadiť tak, aby boli kontrolné dvierka na najľahšie prístupnej strane.**

⚠ POZOR! **Rameno nikdy nedemontujte, kým nie je vo vodorovnej polohe. Ak rameno nie je namontované, nikdy nevykonávajte núdzový ani ručný pohyb závory.**

⚠ POZOR! **Závora musí mať mechanické dorazy otvárania a zatvárania, ktoré zabránia prekročeniu dráhy pohybu ramena.**

⚠ POZOR! **Pri ALT6 pred montážou ramena overte, či je úplne dotiahnutá skrutka so zápustnou hlavou upevňujúca nosnú dosku ramena (obr. 14).**

5.2 - Zmena smeru otvárania

Automatické závory ALTK sú z výroby nastavené na montáž ramena smerom doprava pri čelnom pohľade zo strany dvierok (obr. 6a). Ak je potrebné rameno namontovať na opačnú, ľavú stranu podľa obr. 6b, postupujte podľa nasledujúcich pokynov.

VERZIA ALT3

- Otvorte dvierka, uvoľnite napnutie pružín a potom ich vyháknite z ôk napínačov (obr. 7 a 8).

- Odskrutkujte hornú skrutku a vyberte spojovacie tiahlo medzi pákou motora a vyvažovacou pákou (obr. 9).
- Vyberte dve upevňovacie skrutky kĺbových hlavíc napínačov (obr. 10).
- Otočte vyvažovaciu páku na opačnú stranu až po doraz (obr. 11).

- Po ručnom odblokovaní podľa bodu 5.3 otočte páku motora na opačnú stranu. Tiahlo znova pripojte k vyvažovacej páke (obr. 12) a pohon zablokujte.

- Zaskrutkujte späť dve upevňovacie skrutky kĺbových hlavíc napínačov (obr. 12) do polôh uvedených v bode 5.6 (Príslušenstvo ALT3 a vyváženie ramena), určených podľa dĺžky ramena.

- Pružiny zaveste do ôk napínačov. Napínače o niekoľko otáčok dotiahnite, aby sa pružiny čiastočne napli (obr. 13).
- Namontujte rameno vo zvislej polohe (obr. 14) a vyvážte ho podľa bodu 5.10.

VERZIA ALT4

- Otvorte dvierka, uvoľnite napnutie pružiny a potom ju vyháknite z oka napínača (obr. 7 a 8).
- Vyberte upevňovaciu skrutku hornej kĺbovej hlavice napínača (obr. 10).
- Po ručnom odblokovaní podľa bodu 5.3 otočte vyvažovaciu páku na opačnú stranu až po doraz (obr. 11) a pohon znova zablokujte.
- Znova dotiahnite upevňovaciu skrutku kĺbovej hlavice napínača (obr. 12) v polohe podľa bodu 5.7 (Príslušenstvo ALT3 a vyváženie ramena), určenej dĺžkou ramena a namontovaným príslušenstvom.

- Pružinu zaveste do oka napínača a niekoľkými otáčkami napínača ju čiastočne napnite (obr. 13).
- Rameno namontujte vo zvislej polohe (obr. 14) a vyvážte ho podľa bodu 5.10.

VERZIA ALT6

- Otvorte dvierka, uvoľnite napnutie pružín a potom ich vyháknite z ôk napínačov (obr. 7 a 8).

- Odskrutkujte hornú skrutku a vyberte spojovacie tiahlo medzi pákou motora a vyvažovacou pákou (obr. 9).
- Vyberte dve upevňovacie skrutky kĺbových hlavíc napínačov (obr. 10).
- Otočte vyvažovaciu páku na opačnú stranu až po doraz (obr. 11).

- Po ručnom odblokovaní podľa bodu 5.3 otočte páku motora na opačnú stranu a opäť pripojte spojovacie tiahlo k vyvažovacej páke (obr. 12). Potom pohon znova zablokujte.
- Zaskrutkujte späť dve upevňovacie skrutky kĺbových hlavíc napínačov (obr. 12) do polôh podľa bodu 5.8 (Príslušenstvo ALT3 a vyváženie ramena), určených dĺžkou ramena a namontovaným príslušenstvom.
- Pružiny zaveste do ôk napínačov. Napínače o niekoľko otáčok dotiahnite, aby sa pružiny čiastočne napli (obr. 13).
- Odmontujte nosnú dosku ramena (obr. 14) a pri opätovnej montáži ju nasmerujte nahor. Nasuňte ju až na doraz na štvorhranný hriadeľ. V prípade potreby použite gumové kladivo. Upevnite ju ozubenou kužeľovou podložkou a dotiahnite skrutku so zápustnou hlavou.
- Namontujte rameno vo zvislej polohe (obr. 14) a vyvážte ho podľa bodu 5.10.

5.3 - Odblokovanie ramena

Pri ručnej manipulácii s ramenom postupujte takto (obr. 15):

- Odpojte napájanie.
- Dodaným kľúčom odomknite a vyberte zámok. Vložte imbusový kľúč a otočte ho o 90°.
- Tým odblokujete prevodovku a umožníte núdzový ručný pohyb.
- Vykonajte ručný pohyb.
- Prevodovku zaistite otočením imbusového kľúča späť do pôvodnej polohy a uzamknutím zámku.
- Obnovte napájanie a skontrolujte správnu funkciu.

5.4 - Nastavenie uhla ramena

Ak treba nastaviť koncové dorazy ramena, postupujte podľa obr. 16:

- Povoľte poistnú maticu na hornej priečke skrine.
- Nastavte skrutku do požadovanej výšky.
- Poistnú maticu znova dotiahnite.
- Zopakujte na druhom doraze.

5.5 - Konfigurácia závory s príslušenstvom

Pred prvým vyvážením ramena pri montáži treba závoru nastaviť podľa skutočne namontovaného príslušenstva.

Nasledujúce schémy (bod 5.6 pre ALT3, bod 5.7 pre ALT4 a bod 5.8 pre ALT6) zobrazujú optimálne polohy upevnenia kĺbových hlavíc napínačov na vyvažovacej páke podľa konfigurácie závory, teda modelu (ALT3, ALT4 alebo ALT6), dĺžky ramena a zvoleného príslušenstva.

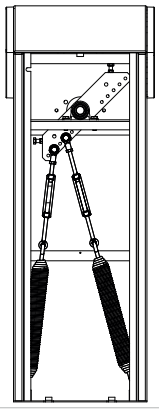
Tieto polohy porovnajte s nastavením z výroby. Ak sa nezhodujú, povoľte skrutky upevňujúce kĺbové hlavice napínačov k vyvažovacej páke a hlavice premiestnite takto:

- Pri nastavení z výroby namontujte rameno zvislo. Skontrolujte, či je v tejto polohe zablokované.

- Podľa schém vyberte vhodnú polohu kĺbových hlavíc a upevnite ich skrutkami v príslušných otvoroch vyvažovacej páky. Napínače o niekoľko otáčok dotiahnite, aby sa pružiny čiastočne napli.

5.6 - Príslušenstvo ALT3 a vyváženie ramena

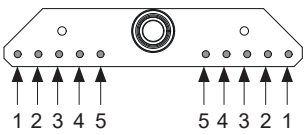
KEY



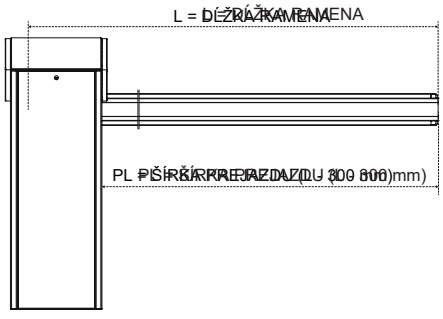
príklad umiestnenia pružiny:

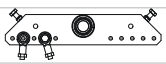
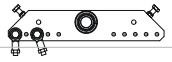
2 + 4 = ČÍSLA OTVOROV

ČÍSLA OTVOROV



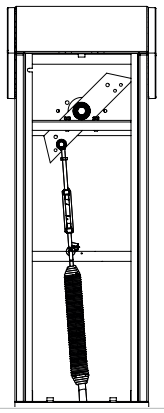
IBA RAMENO



L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA	ODPORÚČANÁ HODNOTA PARAMETRA LS1	ODPORÚČANÁ HODNOTA PARAMETRA LS2
2400	 2+4	52	55
3000	 1+3	55	68

5.7 - Príslušenstvo ALT4 a vyváženie ramena

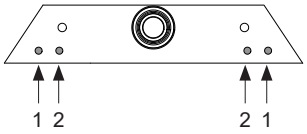
KEY



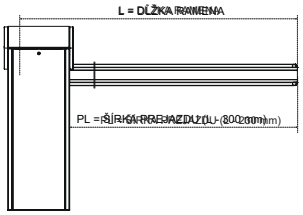
príklad umiestnenia a typu pružiny:

2 = ČÍSLO OTVORU

ČÍSLA OTVOROV

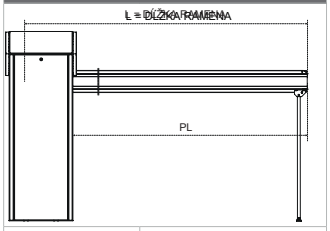


RAMENO + GUMOVÝ PROFI



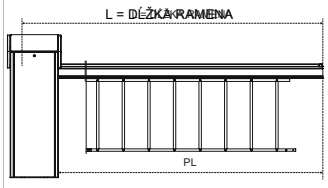
L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
3000	2
4000	1

RAMENO + GUMOVÝ PROFIL + POHYBLIVÁ PODPERA



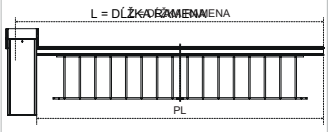
L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
3000	2
4000	1

RAMENO + GUMOVÝ PROFIL + ZÁBRANA (1×)



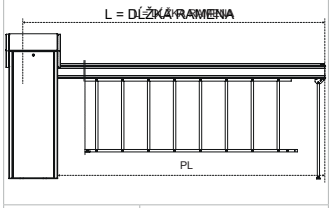
L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
3000	2
4000	1

RAMENO + GUMOVÝ PROFIL + ZÁBRANA (2×)



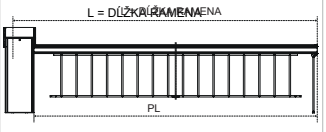
L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
3000	-
4000	1

RAMENO + ZÁBRANA (1×) + POHYBLIVÁ PODPERA



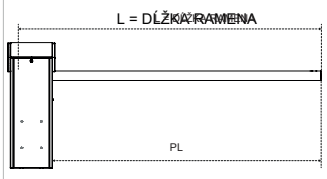
L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
3000	2
4000	1

RAMENO + ZÁBRANA (2×) + POHYBLIVÁ PODPERA



L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
3000	-
4000	1

ASTL5 + GUMOVÝ PROFIL

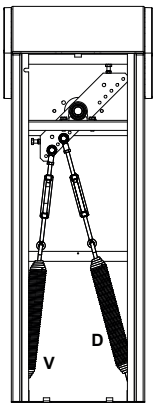


L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
5000	1

Dôležité upozornenie: LED pásy sú vždy súčasťou systému vyváženia.

5.8 - Príslušenstvo ALT6 a vyváženie ramena

KEY

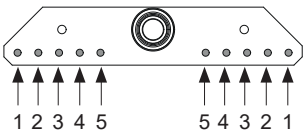


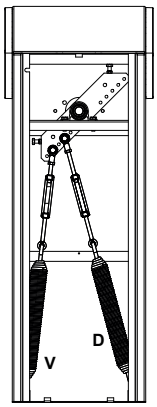
príklad umiestnenia a typu pružiny:

3D1

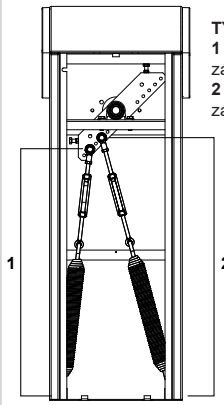
3 = ČÍSLO OTVORU, D = POLOHA PRUŽINY
1 = TYP PRUŽINY

ČÍSLA OTVOROV



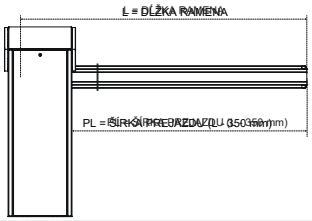


POLOHA PRUŽINY:
V = zvislá, D = šikmá



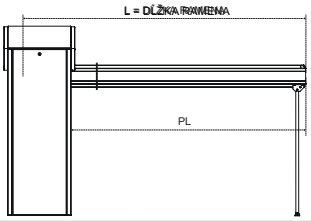
TYP PRUŽINY
1 = pružina + krátka závitová tyč
2 = pružina + dlhá závitová tyč

RAMENO + GUMOVÝ PROFIL



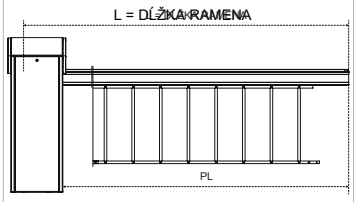
L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
4501-5000	3V1 5D2
5001-5500	3V1 5D2
5501-6000	3V1 5D2

RAMENO + GUMOVÝ PROFIL + POHYBLIVÁ PODPERA



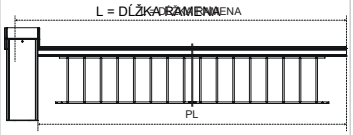
L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
4501-5000	3V1 5D2
5001-5500	3V1 5D2
5501-6000	2V1 4D2

RAMENO + GUMOVÝ PROFIL + ZÁBRANA (1×)



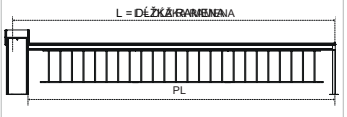
L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
4501-5000	3V1 5D2
5001-5500	3V1 5D2
5501-6000	3V1 5D2

RAMENO + GUMOVÝ PROFIL + ZÁBRANA (2×)



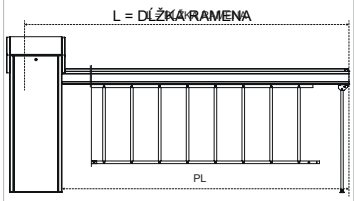
L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
4501-5000	3V1 5D2
5001-5500	2V1 4D2
5501-6000	2V1 4D2

RAMENO + GUMOVÝ PROFIL + ZÁBRANA (3×)



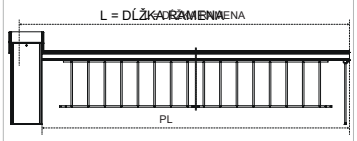
L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
5001-5500	2V1 4D2
5501-6000	2V1 4D2

RAMENO + ZÁBRANA (1×) + POHYBLIVÁ PODPERA



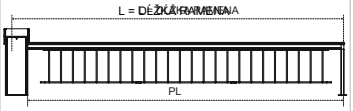
L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
4501-5000	3V1 5D2
5001-5500	3V1 5D2
5501-6000	2V1 4D2

RAMENO + ZÁBRANA (2×) + POHYBLIVÁ PODPERA



L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
4501-5000	3V1 5D2
5001-5500	2V1 4D2
5501-6000	2V1 4D2

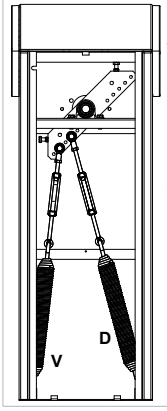
RAMENO + ZÁBRANA (3×) + POHYBLIVÁ PODPERA



L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
5001-5500	2V1 4D2
5501-6000	1V1 3D2

5.9 - ALT6 s ASTL8: príslušenstvo a vyváženie ramena

KEY

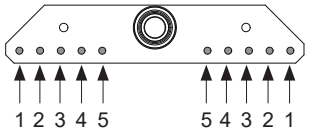


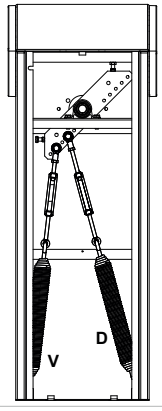
príklad umiestnenia a typu pružiny:

3D1

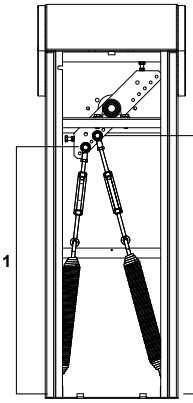
3 = ČÍSLO OTVORU, D = POLOHA PRUŽINY
1 = TYP PRUŽINY

ČÍSLA OTVOROV



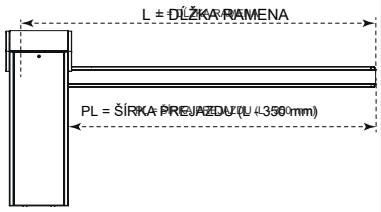


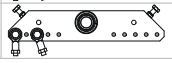
POLOHA PRUŽINY:
V = zvislá, D = šikmá



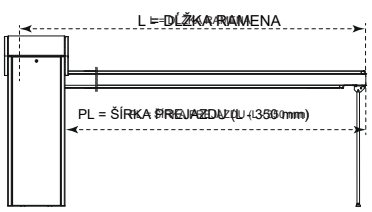
TYP PRUŽINY
1 = pružina + krátka závitová tyč
2 = pružina + dlhá závitová tyč

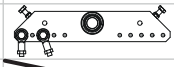
RAMENO + GUMOVÝ PROFIL



L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
7400	 **1V1 3D2**
8400	 **1V1 3D2**

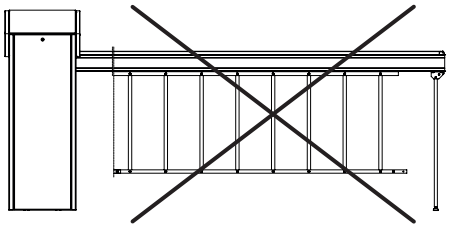
RAMENO + GUMOVÝ PROFIL + POHYBLIVÁ PODPERA



L = DĹŽKA RAMENA (mm)	POZÍCIA
7400	 **1V1 3D2**
8400	

⚠ POZOR!

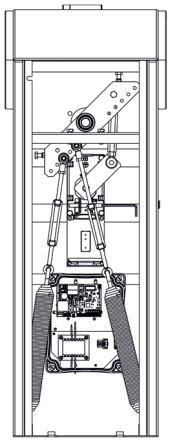
BEZ ZÁBRANY



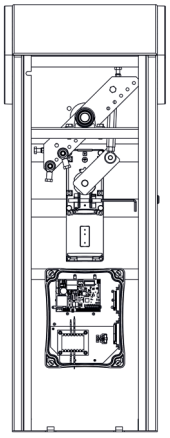
Dôležité upozornenie: LED pásy sú vždy súčasťou systému vyváženia.

UCHYTENIE PRUŽÍN

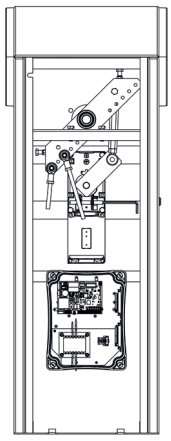
1 - Vyberte pružiny, napínače a závitové tyče.



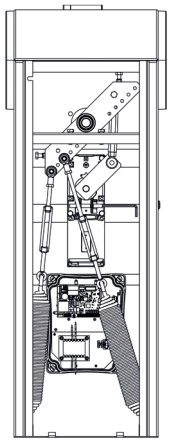
2 - Kĺbové hlavice presuňte do polôh 1 a 3 a upevnite ich.



3 - Zaskrutkujte nové závitové tyče: krátku na pozíciu 1 a dlhú na pozíciu 3.



4 - Upevnite nové pružiny s napínačmi a vyvážte rameno pri 45°.



5.10 - Vyváženie

Rameno vyvážte týmto postupom:
- Odpojte napájanie a odblokujte rameno podľa bodu 5.3.

- Otvorte dvierka závory (obr. 7).
- Ručne nastavte rameno do uhla približne 45°.
- Overte vyváženie ramena v uhle 45°. Pružiny musia správne vyvažovať hmotnosť ramena (obr. 19).

- Ak rameno nie je vyvážené, vráťte ho do zvislej polohy. Napínačmi zväčšujte alebo zmenšujte napnutie pružín, kým rameno nebude stabilne vyvážené pri 45°.

⚠ POZOR! **Pružiny napínajte postupne, aby sa obe rovnomerne podieľali na vyvážení.**

- Utiahnite poistné matice napínačov, aby sa pri prevádzke neuvoľnili, a rameno znova zablokujte.
- Obnovte napájanie a skontrolujte správnu funkciu automatizácie.

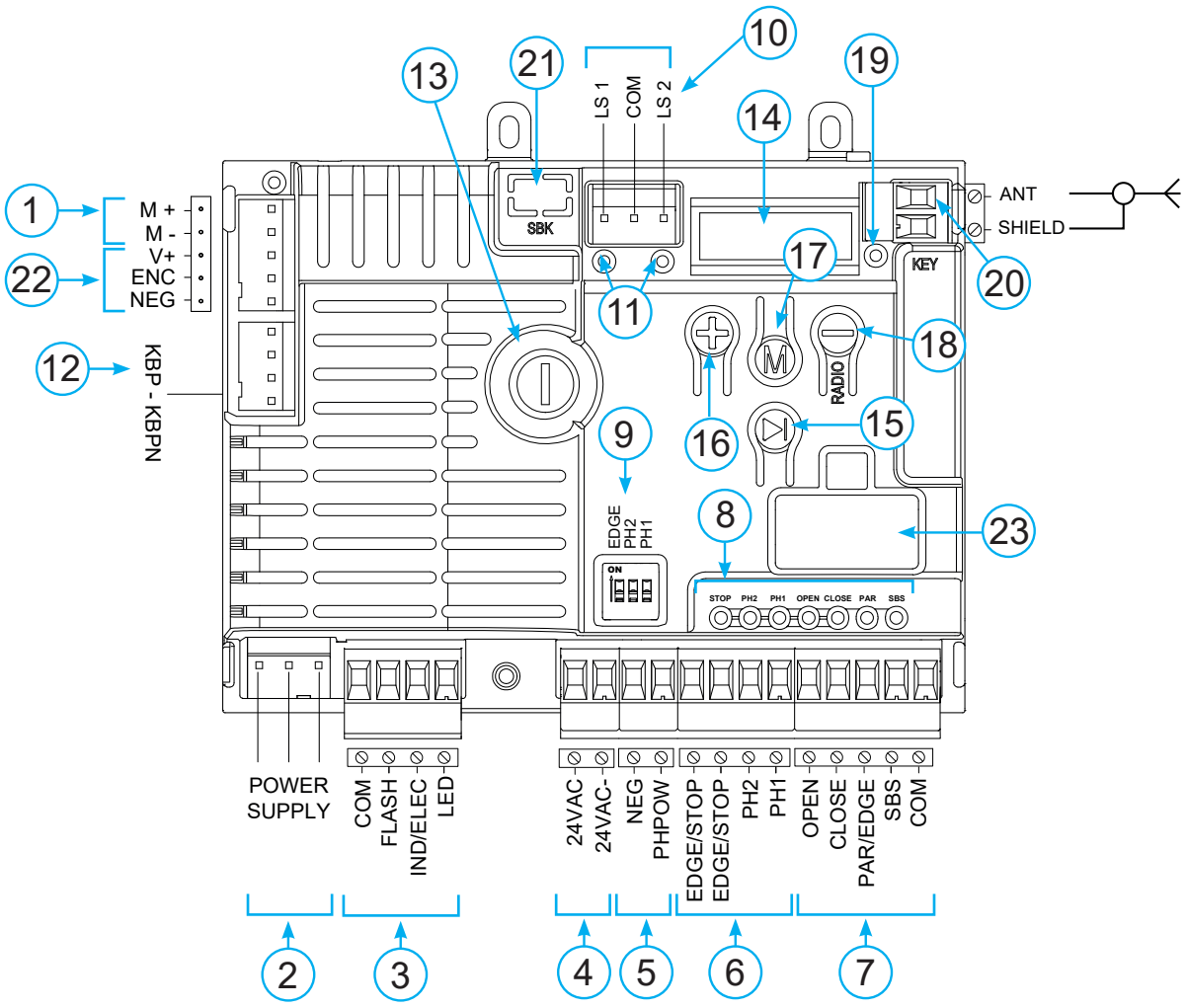
Správne vyváženie odporúčame kontrolovať každých 6 mesiacov alebo po každých 50 000 cykloch otvorenia/zatvorenia.

6 - RIADIACA JEDNOTKA

6.1 - Opis riadiacej jednotky

Riadiace jednotky CT10324 a CT10324F predstavujú moderný a účinný systém riadenia pohonov závor Key Automation. Akékoľvek iné, nesprávne použitie riadiacej jednotky je zakázané.

Päťmiestny 14-segmentový displej jednotiek CT10324 a CT10324F uľahčuje čítanie skratiek, programovanie a kontrolu automatizácie. Štruktúra menu zjednodušuje nastavenie pracovných časov a prevádzkových režimov.



6.2 - Opis pripojení

1- Napájanie motora (M+ a M-)
2- Hlavný napájací konektor
3- Pripojenie majáka, pomocného osvetlenia, signalizácie otvorenej závory/elektrického zámku
4- Konektor 24 V AC pre ovládacie a bezpečnostné zariadenia
5- Napájanie 24 V DC (neregulované) pre bezpečnostné zariadenia (diaľková bezpečnostná hrana, fotobunky)
6- Vstupy bezpečnostných zariadení (STOP/hrana, fotobunky)
8- Stavové LED bezpečnostných zariadení EDGE/STOP, PH2, PH1 (červené); ovládacích vstupov OPEN, CLOSE, PAR, SBS (zelené)
9- Vypnutie bezpečnostných vstupov EDGE/STOP, PH1, PH2
10- Vstupy koncových spínačov
11- Stavové LED koncových spínačov (červené)
12- Záložná batéria KBP/KBPN (voliteľná)
13- Pomalá poistka 1,6 AT
14- Päťmiestny 14-segmentový displej
15- Tlačidlo krokovania SBS (⏯)
16- UP (⊕)
17- MENU (Ⓜ)
18 - DOWN (⊖)
19- LED činnosti rádia alebo hlásenia chyby (zelená)
20- Anténa
21- SBK, príprava na pripojenie modulu úspory energie
22- Pripojenie enkodéra
23- Konektor pre rozhranie KUBE / PowerBus (voliteľné)

6.3 - Modely a technické údaje

KÓD	POPIS
CT10324F	Riadiaca jednotka 24 V pre pohon závory ALT3
CT10324	Riadiaca jednotka 24 V pre pohony závor ALT4K a ALT6

- Ochrana výstupov príslušenstva pripojeného k riadiacej jednotke proti skratu a preťaženiu.
- Detekcia prekážok.
- Automatické učenie pracovných časov.
- Vypnutie bezpečnostných vstupov EDGE/STOP, PH1 a PH2 prepínačmi DIP: svorky nepoužitých bezpečnostných zariadení netreba premosťovať.

6.4 - Elektrické pripojenia

⚠ POZOR! **Pred pripájaním sa uistite, že je riadiaca jednotka odpojená od napájania.**

KONEKTOR MOTORA	
Svorkovnica napájania M +	
	Napájanie motora
M -	Napájanie motora
V +	Napájanie enkodéra
ENC	Signál enkodéra
NEG	Záporný pól napájania enkodéra

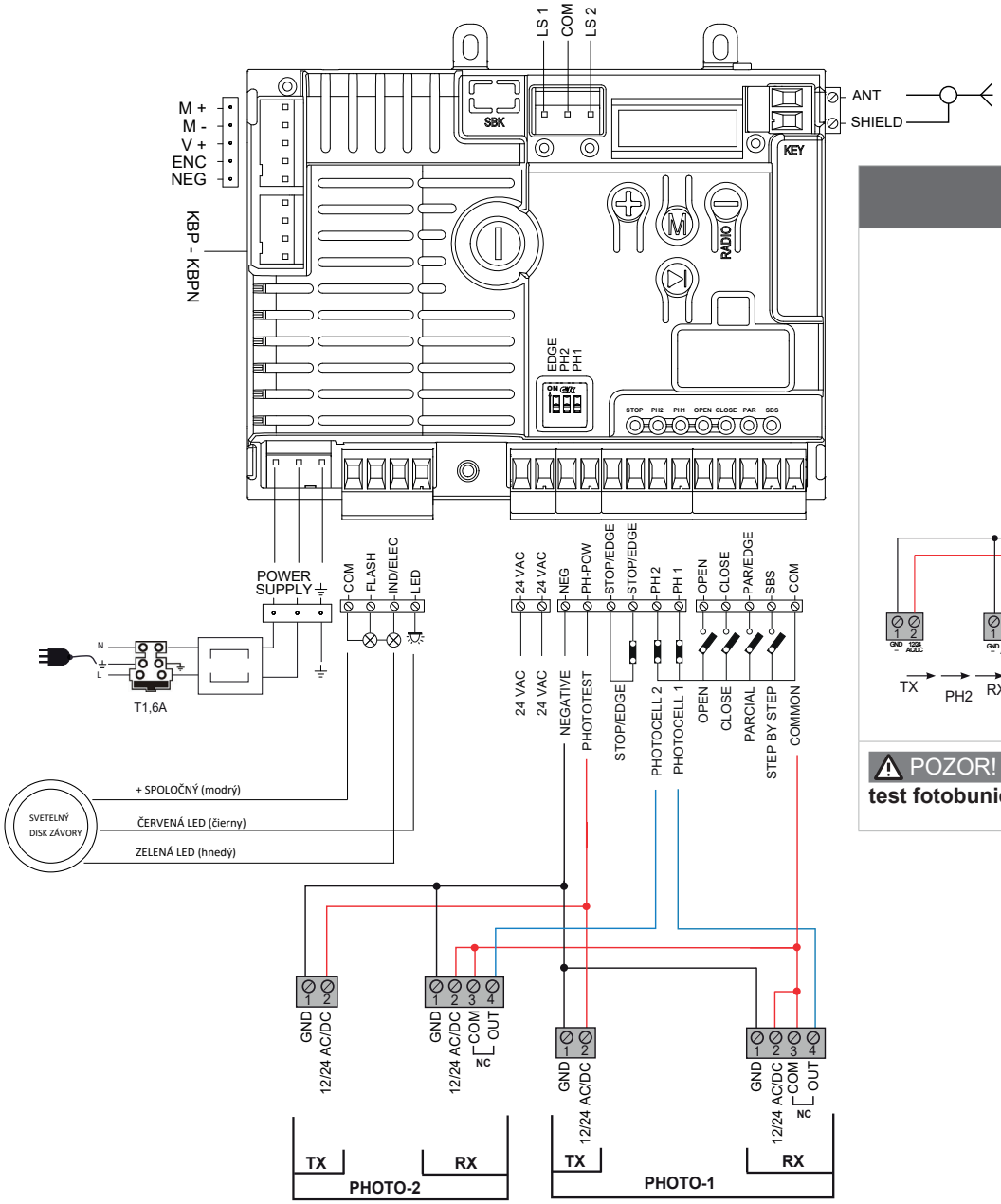
KONEKTOR NAPÁJANIA	
L	Fázový vodič napájania 230 V AC, 50-60 Hz
N	Neutrálny vodič napájania 230 V AC, 50-60
⏚	Hz Ochranné uzemnenie

PREPÍNAČ DIP

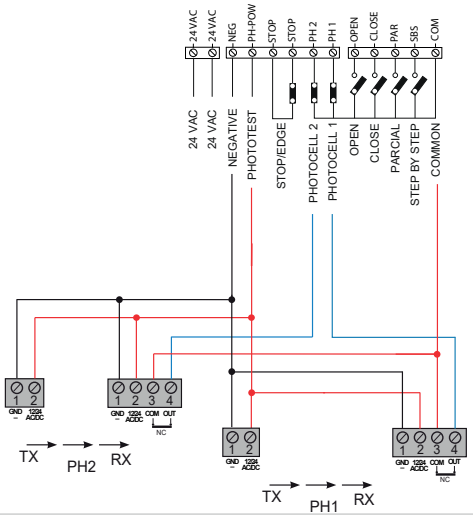
Pri tomto postupe netreba premosťovať vstupy svorkovnice. Ak je príslušný prepínač v polohe ON, príslušný vstup (EDGE, PH1 alebo PH2) je vypnutý.

⚠ POZOR! **Pri prepínači DIP v polohe ON sú zariadenia vypnuté.**

Pri vypnutí postupujte podľa bodu 6.5.



ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE PRE ÚSPORU ENERGIE



⚠ POZOR! **Ak je zapnutá funkcia STAND BY, test fotobuniek nefunguje.**

KONEKTORY BEZPEČNOSTNÝCH A OVLÁDACÍCH ZARIADENÍ	
24 VAC	Neregulované napájanie príslušenstva 24 V AC, max. 200 mA; pri prevádzke z batérie nie je aktívne.
COM	Spoločný kladný pól výstupov FLASH - IND/ELEC - LED a príslušenstva
FLASH	Výstup majáka 24 V DC (neregulovaný), max. 15 W / výstup elektrického protiplechu 12 V AC (neregulovaný), max. 15 W / výstup magnetického zámku 24 V DC (neregulovaný), max. 15 W
IND/ELEC	Výstup zelenej LED, max. 15 W
LED	Výstup červenej LED, max. 15 W
NEG	Záporný pól napájania príslušenstva
PH-POW	Kladný pól napájania fotobuniek PH1 a PH2; režim sa nastavuje parametrom PHOTO TEST.
EDGE/STOP	Vstup bezpečnostnej hrany s kontaktom 8k2/NC; režim sa nastavuje parametrom EDGe.
EDGE/STOP	⚠ POZOR! Pri prepínači DIP EDGE v polohe ON je vstup vždy vypnutý.
PH2	Vstup NC otváracej fotobunky PH2; aktivácia fotobunky (rozopnutie kontaktu) kedykoľvek počas otvárania okamžite zastaví pohyb. Po zopnutí kontaktu otváranie pokračuje. Režimy sa nastavujú parametrom PHOTO 2 SETUP. ⚠ POZOR! Pri prepínači DIP PH2 v polohe ON je vstup vždy vypnutý.
PH1	Vstup NC zatváracej fotobunky PH1; aktivácia fotobunky (rozopnutie kontaktu) kedykoľvek počas zatvárania okamžite zastaví pohyb a obráti smer. Po zopnutí kontaktu sa otváranie obnoví. Režimy sa nastavujú parametrom PHOTO 1 SETUP. ⚠ POZOR! Pri prepínači DIP PH1 v polohe ON je vstup vždy vypnutý.
OPEN	Vstup NO príkazu OTVORIŤ; funkcia ovládania pri držaní tlačidla sa nastavuje parametrom HOLD TO RUN.
CLOSE	Vstup NO príkazu ZATVORIŤ; pri trvalo aktívnom (zopnutom) vstupe sú príkazy SBS, OPEN a PAR zablokované. Funkcia ovládania pri držaní tlačidla sa nastavuje parametrom HOLD TO RUN.
PAR	Vstup NO príkazu KROK ZA KROKOM; každá aktivácia postupne vykonáva príkazy OP (otvoriť) - ST (zastaviť) - CL (zatvoriť). Režimy sa nastavujú parametrom SBS SETUP; ovládanie pri držaní tlačidla parametrom HOLD TO RUN.
SBS	Spoločný kladný pól vstupov PH2, PH1, OP, CL, PAR, SBS
COM	Anténa - tienenie
SHIELD	Anténa - tienenie
ANT	Anténa - signál

6.5 - Vypnutie bezpečnostných zariadení

EDGE

Riadiaca jednotka štandardne predpokladá bezpečnostnú hranu pripojenú k vstupu EDGE/STOP. Ak pripojenie chýba alebo je nesprávne, prevádzka automatizácie je zablokovaná. Ak sa v zostave bezpečnostná hrana nepoužíva, jej vstup možno vypnúť nastavením prepínača DIP EDGE do polohy ON.

⚠ POZOR! Vypnutie bezpečnostnej hrany potvrďte podržaním tlačidiel ⊕ a ⊖ až kým LED hrany neprestane blikať.

PHOTO 2

Riadiaca jednotka štandardne predpokladá jednu alebo viac fotobuniek pripojených k vstupu PH2. Ak pripojenie chýba alebo je nesprávne, prevádzka automatizácie je zablokovaná. Ak sa v zostave PH2 nepoužíva, jej vstup možno vypnúť nastavením prepínača DIP PH2 do polohy ON.

⚠ POZOR! Vypnutie PH2 potvrďte podržaním tlačidiel ⊕ a ⊖ až kým LED PH2 neprestane blikať.

PHOTO 1

Riadiaca jednotka štandardne predpokladá jednu alebo viac fotobuniek pripojených k vstupu PH1. Ak pripojenie chýba alebo je nesprávne, prevádzka automatizácie je zablokovaná. Ak sa v zostave PH1 nepoužíva, jej vstup možno vypnúť nastavením prepínača DIP PH1 do polohy ON.

⚠ POZOR! Vypnutie vstupu PH1 potvrďte súčasným stlačením ⊕ a ⊖ tlačidiel a držte ich stlačené, kým LED PH1 neprestane blikať.

6.6 - Zobrazenie počas normálnej prevádzky

6.6.1 - Stavové správy na displeji

Po zapnutí napájania displej zobrazuje stav systému. Možné stavy uvádza nasledujúca tabuľka. Druhý stĺpec slúži na porovnanie s predchádzajúcou riadiacou doskou CT10224.

CT10324	STARÁ CT10224	VÝZNAM
LEARN TO DO		Učenie nebolo vykonané
READY	--	Závora zatvorená alebo zapnutie po vypnutí
OPEN ING	OP	Závora sa otvára
CLOS ING	CL	Závora sa zatvára
STOP OPEN	SO	Závora zastavená pri otváraní
STOP CLOSE	SC	Závora zastavená pri zatváraní
FOTO 1	F 1	Zásah fotobunky 1
FOTO2	F2	Zásah fotobunky 2
ALIGN MENT	ALI	Postup obnovenia polohy
OPEN	oP	Závora otvorená bez automatického zatvárania
TIME CLOSE	-tC	Závora dosiahla otvorenú polohu a automatické zatváranie je aktívne. Blikajúca pomlčka označuje odpočítavanie. Posledných 10 sekúnd sa zobrazuje čas zostávajúci do zatvorenia.
ERROR LEARN	L--	Učenie prerušené zásahom bezpečnostného zariadenia alebo obrátením chodu motora
LEARN OPEN 1	LOP	Učenie dráhy otvárania
LEARN CLOS 1	LCL	Učenie dráhy zatvárania
SLOW OPEN2	SOP	Bod spomalenia M1 pri otváraní (iba počas učenia dráhy)
SLOW CLOS2	SCL	Bod spomalenia M1 pri zatváraní (iba počas učenia dráhy)

6.6.2 - Hlásenie chýb

Táto časť uvádza niektoré poruchy, ktoré môžu nastať.

SIGNALIZÁCIA HLAVNÉHO MAJÁKA A LED KEY NA RIADIACEJ JEDNOTKE	UDALOSŤ	POPIS
2 rýchle bliknutia + pauza + 1 bliknutie	samoučenie	Počas fázy programovania
4 rýchle bliknutia + pauza, 3-krát	prekážka M1	Zistená prekážka pri pohybe motora 1
2 rýchle bliknutia + pauza, 3-krát	fotobunka 1 / fotobunka 2	Zásah fotobunky 1 / fotobunky 2
5 rýchlych bliknutí + pauza, 3-krát	Bezp. hrana	Zásah bezpečnostnej hrany
3 rýchle bliknutia + pauza, 3-krát	chyba fototestu	Zistená chyba fototestu
6 rýchlych bliknutí + pauza, 3-krát	Chyba FLASH/IND-LED	Preťaženie vedenia majáka, signalizácie otvorenej závory/elektrického zámku alebo LED svetiel

6.6.3 - Poruchy

Táto časť uvádza niektoré poruchy, ktoré môžu nastať.

CHYBA PREŤAŽENIA	Odber prúdu motora veľmi rýchlo stúpol
OVER LOAD 1	1. Závora zasiahla prekážku (M1)
	2. Nadmerné trenie pri pohybe ramena

CHYBA BEZP. HRANY	Riadiaca jednotka prijala signál bezpečnostnej hrany
EDGE	1. Bezpečnostná hrana je aktívna
	2. Bezpečnostná hrana je nesprávne pripojená alebo chybná

CHYBA ENKODÉRA	Enkodér nereaguje
ENC ERROR	1. Skontrolujte pripojenie enkodéra
	2. Skontrolujte správnu funkciu enkodéra

CHYBA FOTOBUNKY/HRANY	Zlyhanie fototestu
FOTO TEST	1. Skontrolujte pripojenie fotobuniek
	2. Skontrolujte, či fotobunky fungujú správne

CHYBA KONCOVÉHO SPÍNAČA	Chyba konc. spínača
LIMIT ERROR	1. Skontrolujte pripojenie koncových spínačov (CT10324F)
	2. Skontrolujte funkciu koncových spínačov (CT10324F)

Po odstránení príčiny alarmu vymažte hlásenie chyby príkazom otvoriť alebo zatvoriť z koncovej polohy, prípadne stlačením tlačidla MENU (Ⓜ).
Stlačte UP (⊕) zobrazíte nasledujúce parametre.

6.6.4 - Stavové správy na displeji

Stláčajte ⊕ opakovane na zobrazenie ďalších informácií podľa nasledujúcej tabuľky.

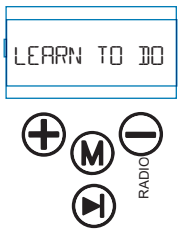
DISPLEJ	VÝZNAM
Zobrazenie stavu (ready, opening atď.)	Opis stavu jednotky (ready, opening atď.)
Vykonané cykly - ncy	Celkový počet úplných cyklov otvorenia + zatvorenia
Prúd motora 1 [mA] - I M1	1500 (napr. m1 =1500ma)
Verzia firmvéru a sériové číslo	Napr. CT10324 - fw1.0 - sn635a33f1

6.7 - Automatické učenie dráhy pohybu

Pri prvom zapnutí jednotky alebo pri zmene modelu (ktorá obnoví výrobné nastavenia) displej zobrazí LEARN TO DO. Je potrebné automatické učenie prevádzkových parametrov (uhol pohybu, body spomalenia pri otváraní a zatváraní a pod.).

6.7.1 - Automatické učenie dráhy a hlavných parametrov

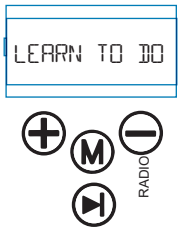
Vyhľadanie a nastavenie prevádzkových parametrov je možné až po dokončení montáže (5.1), najmä po vyvážení ramena s príslušenstvom (5.6). Hlavné prevádzkové parametre sú v základnom menu BASIC.



1. Opatrne odblokujte rameno (5.3) a overte, či po presunutí približne do uhla 45° zostáva v tejto polohe stabilné. Ak nie, vyvážte ho podľa bodu 5.10.
2. Učenie spustíte súčasným podržaním tlačidiel približne na dve sekundy: ⊕ (UP) a Ⓜ (MENU); rameno sa začne pomaly dvíhať a displej zobrazí OPEN1 LEARN.
   ⚠ POZOR! Ak rameno klesá, zastavte ho stlačením tlačidla ⊖ (DOWN-RADIO). Následným stlačením tlačidla ⏯ (SBS) učenie pokračuje s obráteným smerom pohybu.
3. Po dosiahnutí úplného otvorenia sa rameno asi na sekundu zastaví a potom začne klesať až do zatvorenej polohy. Displej zobrazuje CLOSE1 learn.
   ⚠ POZOR! Automatické učenie dráhy musí prebehnúť celé. Prerušiť ho možno iba aktiváciou bezpečnostného zariadenia (EDGE/STOP, PH2, PH1) alebo odpojením napájania riadiacej jednotky.
4. Vykonajte niekoľko úplných cyklov otvorenia a zatvorenia ramena a overte správnu funkciu.

6.7.2 - Automatické učenie dráhy s vlastnými bodmi spomalenia

Predvolená dráha pohybu nízkou rýchlosťou predstavuje 20 % celej dráhy. Túto časť dráhy pri otváraní aj zatváraní možno zmeniť nastavením parametra LENGTH SLOW v menu BASIC na P (vlastné nastavenie).



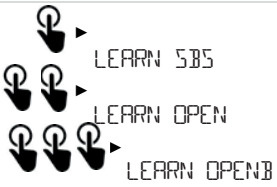
1. Učenie spustíte stlačením tlačidiel ⊕ (UP) a Ⓜ (MENU) súčasne. Podržte ich približne dve sekundy. Rameno sa začne pomaly dvíhať a displej zobrazí OPEN1 LEARN.
   ⚠ POZOR! Ak rameno klesá, zastavte ho stlačením tlačidla ⊖ (DOWN-RADIO). Následným stlačením tlačidla ⏯ (SBS) učenie pokračuje s obráteným smerom pohybu.
2. Po dosiahnutí úplného otvorenia sa rameno asi na sekundu zastaví a potom začne klesať; displej zobrazuje CLOS1 LEARN.
3. V mieste, kde má začať spomaľovanie, stlačte tlačidlo ⏯ SBS); displej zobrazí CLOS1 SLOW. Pohyb pokračuje až do zatvorenej polohy.
4. Asi po sekunde sa rameno začne pomaly dvíhať. Keď dosiahne požadovaný bod začiatku spomaľovania, stlačte tlačidlo ⏯ (SBS); displej zobrazí OPEN1 SLOW. Pohyb pokračuje až po dosiahnutie otvorenej polohy.
5. Asi po sekunde sa rameno znova zatvorí.
6. Vykonajte niekoľko úplných cyklov otvorenia a zatvorenia ramena a overte správnu funkciu.

⚠ POZOR! Automatické učenie dráhy musí prebehnúť celé. Prerušiť ho možno iba aktiváciou bezpečnostného zariadenia (EDGE/STOP, PH2, PH1) alebo odpojením napájania riadiacej jednotky.

6.8 - Správa diaľkových ovládačov

Na uloženie vysielača použite menu RADIO alebo, ak už je niektorý vysielač uložený, postup diaľkového učenia (6.8.2).

6.8.1 - Uloženie tlačidiel diaľkového ovládača

Opustite všetky menu a podržte tlačidlo ⊖ (DOWN-RADIO), kým displej striedavo nezobrazí RADIO MENU. **POZNÁMKA: Na uľahčenie ukladania a obmedzenie prípadného rušenia odporúčame odpojiť** anténny vodič prijímača od jednotky. Postup tak funguje iba v blízkosti jednotky. **POZNÁMKA: Na uľahčenie ukladania a obmedzenie prípadného rušenia odporúčame odpojiť** anténny vodič prijímača od jednotky. Postup tak funguje iba v blízkosti jednotky. ⚠ POZOR! Po dokončení znova pripojte anténny vodič prijímača riadiacej jednotky.	
1. Stlačte a uvoľnite tlačidlo ⊖ (DOWN-RADIO) toľkokrát, aké je číslo požadovanej funkcie: 1-krát pre LEARN SBS (krokovanie); 2-krát pre LEARN OPEN (otvoriť); 3-krát pre LEARN OPENb (bistabilné otvorenie). **POZNÁMKA: Príkaz OPEN BISTABLE pri zatvorenom ramene spustí otváranie.** Rameno zostane otvorené až do ďalšieho príkazu OPEN BISTABLE. ⚠ POZOR! Automatické zatváranie časovačom alebo od PH1 sa ignoruje.	
2. LED KEY signalizuje zvolenú funkciu sériou krátkych bliknutí oddelených prestávkou približne jednu sekundu.	
3. Do siedmich sekúnd stlačte tlačidlo ovládača, ktorému chcete priradiť zvolenú funkciu; podržte ho niekoľko sekúnd.	
4. Dlhé bliknutie LED KEY (asi tri sekundy) potvrdzuje správne uloženie. ⚠ POZOR! Ak LED KEY vydá sériu krátkych bliknutí, tlačidlo ovládača, ktoré sa pokúšate uložiť, už je v pamäti. **POZNÁMKA: Po uložení tlačidla možno do siedmich sekúnd priradiť tú istú funkciu** inému tlačidlu toho istého ovládača alebo ľubovoľnému tlačidlu iného ovládača opakovaním postupu od bodu 3.	
5. Jednotka opustí menu RADIO MENU po siedmich sekundách nečinnosti alebo krátkym stlačením tlačidla Ⓜ (MENU)	

6.8.2 - Uloženie tlačidla nového ovládača pomocou už uloženého ovládača

Tlačidlo nového ovládača možno pridať k jednotke, v ktorej už bol uložený aspoň jeden ovládač.	
1. V blízkosti jednotky podržte aspoň päť sekúnd tlačidlo nového ovládača, ktorý chcete pridať do riadiacej jednotky.	
2. V blízkosti jednotky podržte aspoň tri sekundy tlačidlo už uloženého ovládača, ktorému je priradená funkcia, ktorú chcete preniesť na nový ovládač. **POZNÁMKA: Ak bol krok 1 vykonaný správne, automatizácia nevykoná žiadny pohyb a môžete** pokračovať v ukladaní.	
3. V blízkosti jednotky podržte aspoň tri sekundy to isté tlačidlo nového ovládača, ktoré ste použili v kroku 1.	
4. V blízkosti jednotky podržte aspoň tri sekundy to isté tlačidlo pôvodného ovládača, ktoré ste použili v kroku 2. **POZNÁMKA: Postup bol správny, ak automatizácia vykoná práve uložený príkaz.**	
Ak postup nie je ukončený, prijímač riadiacej jednotky sa po niekoľkých sekundách vráti do normálnej prevádzky.	

6.8.3 - Vymazanie uloženého tlačidla ovládača

Opustite všetky menu a podržte tlačidlo ⊖ (DOWN-RADIO), kým displej striedavo nezobrazí RADIO MENU.	
1. Stlačte a podržte tlačidlo ⊖ DOWN-RADIO), kým sa nerozsvieti LED KEY; Uvoľnite tlačidlo.	
2. Do siedmich sekúnd podržte tlačidlo ovládača, ktoré chcete vymazať z pamäte prijímača, kým LED KEY nezačne blikať. Tlačidlo uvoľnite.	
3. Vymazanie potvrďte stlačením tlačidla ⊖ (DOWN-RADIO).	
4. Dlhé bliknutie LED KEY potvrdzuje vymazanie ovládača.	
5. Jednotka opustí menu RADIO MENU po siedmich sekundách nečinnosti alebo krátkym stlačením tlačidla Ⓜ (MENU)	

6.8.4 - Vymazanie celej pamäte prijímača

Opustite všetky menu a podržte tlačidlo ⊖ (DOWN-RADIO), kým displej striedavo nezobrazí RADIO MENU.	
1. Stlačte a podržte tlačidlo ⊖ (DOWN-RADIO), kým sa nerozsvieti LED KEY (asi tri sekundy); ďalej držte tlačidlo ⊖ (DOWN-RADIO), kým LED KEY nezhasne. Potom tlačidlo uvoľnite.	
2. Po uvoľnení tlačidla začne LED KEY pomaly blikať. Počítajte bliknutia.	
3. Pri treťom bliknutí krátko stlačte tlačidlo ⊖ (DOWN-RADIO).	
4. Dlhé bliknutie LED KEY potvrdzuje vymazanie všetkých ovládačov.	
5. Jednotka opustí menu RADIO MENU po siedmich sekundách nečinnosti alebo krátkym stlačením tlačidla Ⓜ (MENU)	

6.9 - Obnovenie výrobných nastavení

Na obnovenie predvolených hodnôt všetkých parametrov alebo zmenu typu zariadenia, na ktorom je jednotka namontovaná, postupujte takto:

1. Stlačte a podržte tlačidlo Ⓜ (MENU); displej postupne zobrazí BASIC a ADV. Tlačidlo uvoľnite pri zobrazení ADV.	
2. Položkami menu prechádzajte tlačidlami ⊕ (UP) a ⊖ (DOWN-RADIO), kým nenájdete MOTOR SETUP	
3. Stlačte a podržte tlačidlo Ⓜ (MENU). Keď displej začne blikať, tlačidlo uvoľnite. Zobrazené číslo označuje používaný typ motora.	
4. Tlačidlami ⊕ (UP) a ⊖ (DOWN-RADIO) zvoľte typ motora; potom podržte tlačidlo Ⓜ (MENU). Displej odpočítava od 50 do 0. Pri zobrazení DONE tlačidlo uvoľnite.	
5. Jednotka opustí MENU po siedmich sekundách nečinnosti alebo krátkym stlačením tlačidla Ⓜ (MENU)	

6.10 - Prispôsobenie systému - základné a pokročilé menu

Menu nastavenia prevádzkových funkcií sú rozdelené na BASIC (základné) a ADV (pokročilé). Nasledujúce tabuľky opisujú jednotlivé parametre vrátane ich minimálnej, maximálnej a predvolenej hodnoty.

1. Stlačte a podržte tlačidlo Ⓜ (MENU); displej postupne zobrazí BASIC a ADV. Uvoľnite tlačidlo pri zobrazení BASIC;	
2. Položkami menu prechádzajte tlačidlami ⊕ (UP) a ⊖ (DOWN-RADIO), kým nenájdete požadovaný parameter.	
3. Stlačte a podržte tlačidlo Ⓜ (MENU), kým displej nezačne blikať. Potom tlačidlo Ⓜ (MENU) uvoľnite.	
4. Hodnotu zmeníte tlačidlami ⊕ (UP) a ⊖ DOWN-RADIO); novú hodnotu potvrdíte podržaním tlačidla Ⓜ (MENU), kým displej neprestane blikať;	
5. Jednotka opustí MENU po siedmich sekundách nečinnosti alebo krátkym stlačením tlačidla Ⓜ (MENU)	
POZNÁMKA: Na zobrazenie hodnoty parametra vstúpte do príslušného menu (BASIC alebo ADV) podľa bodov 1 a 2 uvedeného postupu. Po nájdení parametra displej striedavo zobrazuje jeho názov a hodnotu. Menu opustíte krátkym stlačením tlačidla Ⓜ (MENU).	

6.10.1 - CT10324 - ZÁKLADNÉ MENU (BASIC)

	CT10324	STARÁ CT10224	POPIS	PREDVOL.	MIN	MAX	MJ
1	AUTO CLOSE	tCL	Čas automatického zatvorenia (0 = vypnuté)	0	0	900	s
2	PHOTO CLOSE	tEr	Čas zatvorenia po prejazde cez PH1 (0 = vypnuté)	0	0	30	s
3	REACT TIME	SEI	Citlivosť na prekážky 0 = Maximálna nárazová sila 10 = Minimálna nárazová sila	3	0	10	
4	OPEN SPEED	SFO	Rýchlosť otvárania ramena 1 = minimálna rýchlosť 5 = maximálna rýchlosť	3	1	5	
5	SL-OP SPEED	SSO	Rýchlosť ramena počas spomaľovania pri otváraní 1 = minimálna rýchlosť 5 = maximálna rýchlosť	2	1	5	
6	CLOSE SPEED	SFC	Rýchlosť zatvárania ramena 1 = minimálna rýchlosť 5 = maximálna rýchlosť	3	1	5	
7	SL-CL SPEED	SSC	Rýchlosť ramena počas spomaľovania pri zatváraní 1 = minimálna rýchlosť 5 = maximálna rýchlosť	2	1	5	
8	SBS SETUP	SbS	Určuje režim krokového príkazu SBS. 0 = normálne OPEN-STOP-CLOSE-STOP-OPEN-STOP... 1 = alternatívne OPEN-STOP-CLOSE-OPEN-STOP-CLOSE... 2 = náhradné OPEN-CLOSE-OPEN-CLOSE... 3 = režim pre bytové domy 1; z otvorenej polohy sa zatváranie spustí po uplynutí času automatického zatvárania. **POZNÁMKA: Zatváranie sa nespustí pri** AUTOCLOSE = 0 4 = režim pre bytové domy 2; príkaz SBS spustí zatváranie iba vtedy, ak je rameno otvorené.	4	0	4	
9	STOP TWO	St2	Nastavenie čiastočného vstupu PAR 0 = nie je k dispozícii 1 = STOP NO 2 = STOP NC 3 = hrana NC iba pri otváraní 4 = hrana 8k2 iba pri otváraní 5 = hrana 4k1 (dve hrany paralelne) iba pri otváraní ⚠ POZOR! **Ak STOP TWO = 3/4/5, nastavte SETUP** EDGE = 0 (v ponuke ADV) ⚠ POZOR! **Ak sa STOP TWO = 3/4/5 používa ako bezpečnostná hrana pri otváraní, jej zásah spôsobí krátke obrátenie pohybu.** **POZNÁMKA: ST2 nemožno vypnúť prepínačom DIP.**	0	0	5	
10	LENGH SLOW	LSI	Dráha spomaľovania: 1 až 100 = percentuálna časť dráhy spomaľovania motora pri otváraní a zatváraní; P = vlastné body spomalenia	20	1	100	%
11	BLACK OUT	bLt	Postup po výpadku napájania 0 = Bez pohybu, závora zostane stáť 1 = Zatvorenie	0	0	1	
12	STAND BY	Sby	Úspora energie: umožňuje vypnúť fotobunky pri zatvorenom ramene (počas tejto funkcie nie je možný PHOTOTEST). 0 = vypnuté 1= povolené	0	0	1	

6.10.2 CT10324F - ZÁKLADNÉ MENU (BASIC)

	CT10324F	STARÁ CT10224F	POPIS	PREDVOL.	MIN	MAX	MJ
1	AUTO CLOSE	tCL	Čas automatického zatvorenia (0 = vypnuté)	0	0	900	s
2	PHOTO CLOSE	tbr	Čas zatvorenia po prejazde cez PH1 (0 = vypnuté)	0	0	30	s
3	REACT TIME	SEI	Citlivosť na prekážky 0 = Maximálna nárazová sila 10 = Minimálna nárazová sila	3	0	10	
4	OPEN SPEED	SFO	Rýchlosť otvárania ramena 1 = minimálna rýchlosť 5 = maximálna rýchlosť	5	1	5	
5	CLOSE SPEED	SFC	Rýchlosť zatvárania ramena 1 = minimálna rýchlosť 5 = maximálna rýchlosť	5	1	5	
6	SBS SETUP	SbS	Určuje režim krokového príkazu SBS. 0 = normálne OPEN-STOP-CLOSE-STOP-OPEN-STOP... 1 = striedanie OPEN-STOP-CLOSE-OPEN-STOP-CLOSE... 2 = striedanie OPEN-CLOSE-OPEN-CLOSE... 3 = režim pre bytové domy 1; z otvorenej polohy sa zatváranie spustí po uplynutí času automatického zatvárania. **POZNÁMKA: Zatváranie sa nespustí pri** AUTOCLOSE = 0 4 = režim pre bytové domy 2; príkaz SBS spustí zatváranie iba vtedy, ak je rameno otvorené.	4	0	4	
7	STOP TWO	St2	Nastavenie čiastočného vstupu PAR 0 = nie je k dispozícii 1 = STOP NO 2 = STOP NC 3 = hrana NC iba pri otváraní 4 = hrana 8k2 iba pri otváraní 5 = hrana 4k1 (dve hrany paralelne) iba pri otváraní ⚠ POZOR! **Ak ST2 = 3/4/5, nastavte** SETUP EDGE = 0 (v ponuke ADV) ⚠ POZOR! **Ak sa ST2 = 3/4/5 používa ako bezpečnostná hrana pri otváraní, jej zásah spôsobí krátke obrátenie pohybu. POZNÁMKA: ST2 nemožno vypnúť prepínačom DIP.**	0	0	5	
8	LENGH SLOW	LSI	Dráha spomaľovania: 40 až 100 = percentuálna časť dráhy spomaľovania motora pri otváraní; P = vlastné body spomalenia	55	40	100	%
9	LENGH SLOW 2	LSI	Dráha spomaľovania: 40 až 100 = percentuálna časť dráhy spomaľovania motora pri zatváraní	58	40	100	%
10	BLACK OUT	bLt	Postup po výpadku napájania 0 = Bez pohybu, závora zostane stáť 1 = Zatvorenie	0	0	1	
11	STAND BY	StY	Ak je funkcia aktívna, v zatvorenej polohe vypne napájanie PHPOW.	0	0	1	

6.10.3 - CT10324 POKROČILÉ MENU (ADV)

Pokročilé menu umožňuje upraviť ďalšie parametre systému, ktoré v základnom menu nie sú dostupné.
Pokročilé menu otvoríte podržaním tlačidla MENU na 5 sekúnd.

Parametre pokročilého menu meňte rovnakým postupom ako v základnom menu. Poznámka: Niektoré predvolené funkcie a zobrazenia sa môžu líšiť podľa zvoleného typu motora.

	CT10324	STARÁ CT10224	POPIS	PREDVOL.	MIN	MAX	MJ
1	FOTO 1 SETUP	SP.h.	Určuje správanie automatizácie zo zatvorenej polohy. 0 = pri aktivovanej PH1 sa príkaz otvoriť nevykoná 1 = aj pri aktivovanej PH1 vykoná príkaz otvoriť	1	0	1	
2	FOTO2 SETUP	Ph.2.	Kontrola stavu aktivovanej PH2 0 = aktívna počas otváracieho aj zatváracieho pohybu 1 = aktívna iba počas otvárania	0	0	1	
3	PHOTO TEST	tP.h.	Skúška funkčnosti fotobuniek 0 = žiadna skúška 1 = kontroluje funkčnosť pripojených fotobuniek k svorke PH1 2 = kontroluje funkčnosť pripojených fotobuniek k svorke PH2 3 = kontroluje funkčnosť pripojených fotobuniek k svorkám PH1 a PH2	0	0	3	
4	TYPE EDGE	Ed.Ti.	Určuje typ bezpečnostného zariadenia na svorkách EDGE/STOP. 0 = kontakt STOP NC 1 = bezpečnostná hrana 8k2 2 = bezpečnostná hrana NC 3 = bezpečnostná hrana 4k1 (dve bezpečnostné hrany paralelne)	1	0	3	
5	SETUP EDGE	iE.d.	Určuje, kedy sa vyhodnocuje zásah bezpečnostnej hrany pripojenej k vstupu EDGE/STOP. 0 = vstup EDGE/STOP sa vyhodnocuje iba počas zatvárania 1 = vstup EDGE/STOP sa vyhodnocuje pri zatváraní aj otváraní ⚠ POZOR! **Zásah vstupu EDGE/STOP pri otváraní spôsobí krátke obrátenie pohybu. Pri zatváraní spôsobí úplné otvorenie.**	0	0	1	
6	TEST EDGE	tE.d.	Test hrany 0 = vypnuté 1 = zapnuté	0	0	1	
7	FLASH SETUP	FP.r.	Definuje správanie výstupu FLASH 0 = výstup trvalo aktívny počas otváracieho aj zatváracieho pohybu 1 = výstup bliká počas otváracieho aj zatváracieho pohybu 2 = výstup trvalo aktívny pri otvorenej závore 3 = elektrický zámok (12 V); pred otváracím pohybom sa výstup aktivuje na čas nastavený parametrom ELECT TIME (menu ADV). 4 = magnetický zámok (24 V); výstup je aktívny pri zatvorenej závore. Parameter ELECT TIME určuje čas odmagnetovania pred začiatkom otvárania. ⚠ POZOR! **Vyžaduje sa externé relé s cievkou na 24 V DC.** 5 = výstup aktívny pri signalizácii poruchy: prekročenie dráhy motora, chyba enkodéra alebo koncového spínača, tri nárazy brániace dosiahnutiu koncovej polohy, prekročenie počtu cyklov nastaveného parametrom CYCLE SERVI. **POZNÁMKA: Aktívnu signalizáciu zrušíte odpojením** napájania zariadenia.	1	0	5	

8	PRE SETUP		Určuje režim výstražného blikania výstupov FLASH, IND/ELEC a LED pri FLASH SETUP = 0/1. 0 = výstražné blikanie pred každým otváracím aj zatváracím pohybom 1 = výstražné blikanie pred každým zatvorením 2 = výstražné blikanie pred každým otvorením ⚠ POZOR! Výstup IND/ELEC (zelené svetlo) výstražne bliká iba pred otvorením; výstup LED (červené svetlo) iba pred zatvorením.	0	0	2	
9	PRE TIME	tP.r.	Určuje trvanie výstražného blikania. ⚠ POZOR! Pri hodnote 0 sa výstražné blikanie nevykonáva.	0	0	20	s
10	CLEAR ANCE	C.LE.	Predsunutie otvorenej polohy pred mechanický doraz; hodnota je vyjadrená percentom celkovej dráhy.	0	0	30	%
11	HOLD TORUN	dE.A.	Zapne ovládanie pri držaní tlačidla na vstupoch SBS, OPEN a CLOSE. ⚠ POZOR! Po zapnutí tejto funkcie je činnosť diaľkových ovládačov zablokovaná.	0	0	900	s
12	INDIC LIGHT	Ind.	Určuje správanie výstupov IND/ELEC a LED (svetlá závory). 5 = REŽIM 1 • závora zatvorená, výstup LED aktívny (červené LED) • závora otvorená, IND/ELEC (zelené LED) a LED (červené LED) neaktívne • pri otváraní bliká výstup IND/ELEC (zelené LED) • pri zatváraní bliká výstup LED (červené LED) • závora zastavená v medzipolohe, výstup LED bliká (červené LED) 6 = REŽIM 2 • závora zatvorená, výstup LED aktívny (červené LED) • závora otvorená, výstup IND/ELEC aktívny (zelené LED) • pri otváraní bliká výstup IND/ELEC (zelené LED) • pri zatváraní bliká výstup LED (červené LED) • závora zastavená v medzipolohe, výstup LED bliká (červené LED)	6	5	6	
13	CYCLE SERVI	SE.r.	Určuje počet cyklov do signalizácie požiadavky na údržbu (0 = vypnuté). ⚠ POZOR! Signalizácia prebieha výstupom FLASH; pri zatvorenej závore nepretržite bliká.	10	0	200	x 1000 cyklov
14	SETUP SERVI	SE.F.	Povoliť signalizáciu požiadavky na údržbu 0 = deaktivované 1 = aktívny	0	0	1	
15	LED TYPE		Nastaviť na 0, ak sa použije starý modul CTLIGHT2	1	0	1	
16	ELECT TIME	EL.t.	Ak FLASH SETUP = 3; čas aktivácie (v sekundách) elektrického zámku pripojeného k výstupu IND/ELEC Ak FLASH SETUP = 4; čas demagnetizácie (v sekundách) magnetického zámku pripojeného k výstupu IND/ELEC	4	1	10	s
17	BOOST SETUP	St.P.	Ak je aktívna, maximálne zrýchlenie pri štarte 0 = deaktivované 1 = aktívny	0	0	1	
18	ENCOD SETUP	En.C.	Zobrazuje používaný typ enkodéra. 0 = virtuálny enkodér 1 = fyzický enkodér	1	1	1	
19	MOTOR SETUP	dE.F.	Určuje typ automatizácie, v ktorej je jednotka použitá, a obnovuje predvolené hodnoty. 0 = posuvná brána TUS4324 (pozri návod na použitie) 1 = posuvná brána SUN5324 (pozri návod na obsluhu) 2 = posuvná brána SUN7324/TUS7324 (pozri príslušný návod) 3 = posuvná brána SUN11324M/TUS11324 (pozri príslušný návod) 4 = závora 4 m/6 m 5 = závora 8 m 6 = výklopná brána (pozri príslušný návod)	2	2	5	

6.10.4 - CT10324F POKROČILÉ MENU (ADV)

	CT10324F	STARÁ CT10224F	POPIS	PREDVOL.	MIN	MAX	MJ
1	FOTO 1 SETUP	SP.h.	Určuje správanie automatizácie zo zatvorenej polohy. 0 = pri aktivovanej PH1 sa príkaz otvoriť nevykoná 1 = aj pri aktivovanej PH1 vykoná príkaz otvoriť	1	0	1	
2	FOTO2 SETUP	Ph.2.	Kontrola stavu aktivovanej PH2 0 = aktívna počas otváracieho aj zatváracieho pohybu 1 = aktívna iba počas otvárania	0	0	1	
3	PHOTO TEST	tP.h.	Skúška funkčnosti fotobuniek 0 = žiadna skúška 1 = kontroluje funkčnosť fotobuniek pripojených k svorke PH1 2 = kontroluje funkčnosť fotobuniek pripojených k svorke PH2 3 = kontroluje funkčnosť fotobuniek pripojených k svorkám PH1 a PH2	0	0	3	
4	TYPE EDGE	Ed.T.	Určuje typ bezpečnostného zariadenia na svorkách EDGE/STOP. 0 = kontakt STOP NC 1 = bezpečnostná hrana 8k2 2 = bezpečnostná hrana NC 3 = bezpečnostná hrana 4k1 (dve bezpečnostné hrany paralelne)	1	0	3	
5	SETUP EDGE	iE.d.	Určuje, kedy sa vyhodnocuje zásah bezpečnostnej hrany pripojenej k vstupu EDGE/STOP. 0 = vstup EDGE/STOP sa vyhodnocuje iba počas zatvárania 1 = vstup EDGE/STOP sa vyhodnocuje počas zatvárania aj otvárania ⚠ POZOR! Zásah vstupu EDGE/STOP pri otváraní spôsobí krátke obrátenie pohybu. Pri zatváraní spôsobí úplné otvorenie.	0	0	1	
6	TEST EDGE	tE.d.	Test hrany 0 = vypnuté 1 = zapnuté	0	0	1	
7	FLASH SETUP	FP.r.	Definuje správanie výstupu FLASH 0 = výstup trvalo aktívny počas otváracieho aj zatváracieho pohybu 1 = výstup bliká počas otváracieho aj zatváracieho pohybu 2 = výstup trvalo aktívny pri otvorenej závore 3 = elektrický zámok (12 V); pred začiatkom otvárania sa výstup aktivuje na čas nastavený parametrom ELECT TIME (menu ADV). 4 = magnetický zámok (24 V); výstup aktívny pri zatvorenej závore; ELECT TIME určuje čas odmagnetovania pred začiatkom otvárania. ⚠ POZOR! vyžaduje externé relé s cievkou na 24 V DC. 5 = výstup aktívny pri signalizácii poruchy: prekročenie dráhy motora, chyba enkodéra alebo koncového spínača, tri nárazy brániace dosiahnutiu koncovej polohy, prekročenie počtu cyklov nastaveného parametrom CYCLE SERVI. **POZNÁMKA: Aktívnu signalizáciu zrušíte odpojením** napájania zariadenia.	1	0	5	

8	PRE SETUP		Určuje režim výstražného blikania výstupov FLASH, IND/ELEC a LED pri FLASH SETUP = 0/1. 0 = výstražné blikanie pred každým otvorením 1 = výstražné blikanie pred každým zatvorením 2 = výstražné blikanie pred každým otvorením ⚠ POZOR! Výstup IND/ELEC (zelené svetlo) výstražne bliká iba pred otvorením; výstup LED (červené svetlo) iba pred zatvorením.	0	0	2	
9	PRE TIME	tP.r.	Určuje trvanie výstražného blikania. ⚠ POZOR! Pri hodnote 0 sa výstražné blikanie nevykonáva.	0	0	20	s
10	HOLD TORUN	dE.A.	Zapne ovládanie pri držaní tlačidla na vstupoch SBS, OPEN a CLOSE. ⚠ POZOR! Po zapnutí tejto funkcie je činnosť diaľkových ovládačov zablokovaná.	0	0	1	
11	INDIC LIGHT	Ind.	Určuje správanie výstupov IND/ELEC a LED (svetlá závory). 5 = REŽIM 1 • závora zatvorená, výstup LED aktívny (červené LED) • závora otvorená, IND/ELEC (zelené LED) a LED (červené LED) neaktívne • pri otváraní bliká výstup IND/ELEC (zelené LED) • pri zatváraní bliká výstup LED (červené LED) • závora zastavená v medzipolohe, LED bliká (červené LED) 6 = REŽIM 2 • závora zatvorená, výstup LED aktívny (červené LED) • závora otvorená, výstup IND/ELEC aktívny (zelené LED) • pri otváraní bliká výstup IND/ELEC (zelené LED) • pri zatváraní bliká výstup LED (červené LED) • závora v medzipolohe, LED bliká (červené LED)	6	5	6	
12	CYCLE SERVI	SE.r.	Určuje počet cyklov do signalizácie požiadavky na údržbu (0 = vypnuté). ⚠ POZOR! Signalizácia prebieha výstupom FLASH; pri zatvorenej závore nepretržite bliká.	10	0	200	x 1000 cyklov
13	SETUP SERVI	SE.F.	Povoliť signalizáciu požiadavky na údržbu 0 = deaktivované 1 = aktívny	0	0	1	
14	LED TYPE		Nastaviť na 0, ak sa použije starý modul CTLIGHT2	1	0	1	
15	ELECT TIME	EL.t.	Ak FLASH SETUP = 3; čas aktivácie (v sekundách) elektrického zámku pripojeného k výstupu IND/ELEC Ak FLASH SETUP = 4; čas demagnetizácie (v sekundách) magnetického zámku pripojeného k výstupu IND/ELEC	4	1	10	s
16	BOOST SETUP	St.P.	Ak je aktívna, maximálne zrýchlenie pri štarte 0 = deaktivované 1 = aktívny	0	0	1	
17	ENCOD SETUP	En.C.	Zobrazuje používaný typ enkodéra. 0 = virtuálny enkodér 1 = fyzický enkodér	1	1	1	
18	MOTOR SETUP	dE.F.	Určuje typ automatizácie, v ktorej je jednotka použitá, a obnovuje predvolené hodnoty. 1 = závora FAST 3 m	1	1	1	

7 - SKÚŠKY A UVEDENIE AUTOMATIZÁCIE DO PREVÁDZKY

Skúšky musí vykonať kvalifikovaný technik. Podľa prítomných rizík vykoná skúšky požadované platnými normami a zaistí ich splnenie, najmä požiadaviek EN 12453, ktorá určuje skúšobné metódy pre motoricky ovládané brány.

7.1 - Skúšky

Všetky komponenty systému odskúšajte podľa ich návodov na používanie.

Overte splnenie pokynov v kapitole 1 „Bezpečnostné upozornenia“.

Overte, či sa rameno po odblokovaní pohybuje voľne a pri uhle 45° zostáva stáť a je vyvážené. Skontrolujte správnu funkciu všetkých pripojených zariadení (fotobuniek, bezpečnostných hrán, núdzových tlačidiel a pod.) skúškami otvorenia, zatvorenia a zastavenia závory prostredníctvom pripojených ovládacích prvkov (vysielače, tlačidlá, prepínače).

Vykonajte meranie nárazových síl podľa EN 12453. Ak výsledky nevyhovujú, upravujte rýchlosť, silu motora a spomaľovanie v riadiacej jednotke, kým nedosiahnete správne nastavenie.

7.2 - Uvedenie do prevádzky

Automatizáciu možno uviesť do prevádzky až po úspešnom odskúšaní všetkých jej zariadení.

Vypracujte technickú dokumentáciu a uchovávajte ju 10 rokov. Zahrňte schému zapojenia, výkres alebo fotografiu systému, analýzu rizík a prijaté opatrenia, vyhlásenia výrobcu o zhode všetkých pripojených zariadení, ich návody na používanie a plán údržby systému.

Na skriňu závory upevnite štítok s údajmi automatizácie, menom osoby zodpovednej za uvedenie do prevádzky, sériovým číslom, rokom výroby a označením CE.

Upevnite aj štítok s postupom ručného odblokovania. Vypracujte vyhlásenie o zhode, pokyny a upozornenia na používanie pre koncového používateľa a plán údržby systému. Odovzdajte ich používateľovi.

Overte, či používateľ rozumie ovládaniu v automatickom, ručnom aj núdzovom režime.

Používateľa písomne informujte o zvyškových rizikách a nebezpečenstvách.

8 - ÚDRŽBA

Automatické závory ALTK sú navrhnuté a vyrobené podľa vysokých nárokov na kvalitu. Ako každý stroj však potrebujú pravidelnú údržbu na zachovanie bezpečnosti a čo najdlhšej životnosti.

Údržbu smú vykonávať iba kvalifikovaní technici podľa bezpečnostných požiadaviek platných predpisov.

Pred údržbou odpojte všetky zdroje elektrického napájania vrátane prípadných záložných batérií.

Pravidelná kontrola a údržba pomáhajú zachovať funkčnosť, životnosť a spoľahlivosť bezpečnostných prvkov.

8.1 - Plán údržby

Celkovú kontrolu automatizácie ALTK odporúčame každých 6 mesiacov alebo po 50 000 cykloch otvorenia a zatvorenia. Pri intenzívnom používaní treba frekvenciu kontrol zdvojnásobiť.

Nasledujúce úkony vykonávajte pravidelne, aby automatizácia zostala bezpečná, spoľahlivá a v dobrom stave.

1. Vykonajte celkovú vonkajšiu prehliadku automatizácie a skontrolujte opotrebovanie materiálov, najmä známky korózie a praskliny na vonkajšom kryte.

2. Overte neporušenosť ramena, či nie je deformované alebo prasknuté, najmä pri upevnení k nosnej doske závory. Skontrolujte neporušenosť držiaka ramena v tvare omega a dotiahnutie skrutiek držiaka k doske na výstupnom hriadeli. Nesmie byť prítomná vôľa ohrozujúca bezpečnosť.

3. Skontrolujte neporušenosť a účinnosť gumového ochranného profilu PROFT na ramene. Poškodený, popraskaný alebo nedostatočne upevnený gumový profil neposkytuje účinnú ochranu proti nárazu a znižuje bezpečnosť automatizácie.

4. Pri ramenách zložených z viacerých dielov so spojkou overte pevné spojenie a súosovosť oboch dielov. Rozpernými skrutkami spojky podľa potreby obnovte správne upevnenie a súosovosť. Ak sa ani nastavením nedá obnoviť optimálny stav ramena, vymeňte ho celé (súpravy ASTL4J, ASTL6J, ASTL8).

5. Po odstránení dvierok skrine závory vykonajte celkovú vnútornú prehliadku. Overte opotrebovanie a poškodenie všetkých častí automatizácie, najmä koróziu a praskliny konštrukčných dielov. Opotrebované komponenty vymeňte.

6. Overte stabilitu ukotvenia automatizácie k podkladu; skontrolujte dotiahnutie matíc kotiev a tiahel základovej dosky skrine a neporušenosť obvodových zvarov medzi vonkajším plášťom a doskou.

7. Overte predpísané dotiahnutie všetkých skrutkových spojov. Skontrolujte najmä:
   - Dotiahnutie skrutiek a matíc guľových kĺbov horných napínačov pružín na vyvažovacej páke
   - Na ALT3/ALT6 dotiahnutie horného a dolného kĺbu zvislého šesťhranného tiahla medzi pákou motora a vyvažovacou pákou
   - Dotiahnutie poistných matíc kĺbových hlavíc horných napínačov pružín na závitových tyčiach
   - Na ALT4 dotiahnutie skrutky vyvažovacej páky na hnacom hriadeli
   - Na ALT3/ALT6 dotiahnutie skrutky páky motora na hnacom hriadeli
   - Dotiahnutie skrutiek, ktoré upevňujú motor s prevodovkou ku skrini
   - na ALT3/ALT6 dotiahnutie skrutiek nosných prírub zadného ložiska výstupného hriadeľa
   - Na ALT3/ALT6 dotiahnutie skrutiek podporných objímok predného ložiska výstupného hriadeľa

8. Na ALT6 overte dotiahnutie zápustnej skrutky upevňujúcej nosnú dosku ramena k štvorhrannému hriadeľu (obr. 14).

9. Na ALT3/ALT6 skontrolujte kĺbové hlavice spojovacieho tiahla M12 a napínačov M10, či nie sú opotrebované a nemajú vôľu pri pohybe. Ak sú opotrebované alebo majú vôľu, vymeňte ich.

10. Kĺbové hlavice napínačov pružín a zvislého šesťhranného tiahla namažte tekutým olejom alebo mazivom v spreji.

11. Skontrolujte neporušenosť a nastavenie dorazov ramena (bod 5.4 - Nastavenie uhla ramena). Opotrebované alebo deformované skrutky vymeňte za skrutky so šesťhrannou hlavou M10x35.

12. Pri zatvorenom ramene overte, či je rozstup medzi závitmi vyvažovacej pružiny alebo pružín pravidelný a rovnomerný, bez deformácií naznačujúcich prekročenie medze pružnosti. V opačnom prípade pružiny vymeňte (pozri aj bod 9.2 - Plán výmeny dielov).

13. Odstráňte plastový kryt riadiacej jednotky a skontrolujte, či pripojovacie káble, konektory a elektronické komponenty dosky nemajú známky prehriatia alebo spálenia.

14. Skontrolujte odblokovanie: pri ramene v zatvorenej polohe ručne odblokujte prevodový motor (bod 5.3 - Odblokovanie ramena) a overte, či to ide ľahko. Odblokované rameno musí ísť rukou ľahko presunúť medzi otvorenou a zatvorenou polohou bez zadrhávania. Sila pri otváraní, meraná kolmo na rameno vo vzdialenosti 1 m od osi otáčania, nesmie prekročiť 220 N (asi 22 kg).

15. Pri odblokovanom ramene overte správne vyváženie pri 45°. Podľa potreby povoľte poistnú maticu a napínačom upravte napnutie pružín (bod 5.10 - Vyváženie ramena). Po vyvážení poistnú maticu znova dotiahnite, aby sa napínač samovoľne neuvoľnil.

16. Po opätovnom zablokovaní ramena ovládacími prvkami (tlačidlo, vysielač, prepínače a pod.) odskúšajte otvorenie, zatvorenie a zastavenie a overte očakávaný pohyb. Overte správny uhol ramena; podľa potreby upravte dorazy (bod 5.4 - Nastavenie uhla ramena) a znova vykonajte automatické učenie dráhy a hlavných prevádzkových parametrov (bod 6.6 - Automatické učenie dráhy).

17. Postupne overte účinnosť všetkých bezpečnostných zariadení (fotobunky, bezpečnostné hrany, núdzové tlačidlá a pod.). Overte pevné upevnenie fotobuniek a neporušenosť krytov a šošoviek. Ich prednú plochu dôkladne očistite bez použitia rozpúšťadiel.

18. Overte funkciu LED majákov zabudovaných v skrini závory a neporušenosť ich priehľadných krytov.
19. Overte neporušenosť a funkciu namontovaného príslušenstva: pohyblivej podpery APM, pevnej podpery APFX, zábran SKIRT2, kĺbového spoja ramena a pod. Overte ich pevné upevnenie.

20. Overte správnu funkciu automatizácie a plynulý pohyb ramena. Rýchlosť otvárania a zatvárania musí zodpovedať dĺžke ramena, s postupným zrýchlením na začiatku a plynulým spomalením na konci dráhy. Tým sa zabráni nebezpečným rázom a kmitaniu, ktoré by znižovali bezpečnosť a životnosť ramena.

21. Zaistite dodržanie predpisov, najmä požiadaviek na bezpečnosť používateľov podľa EN 12453 (pozri bod 8.1 - Skúšky).

8.2 - Plán výmeny dielov

Komponenty, ktoré tvoria systém automatizácie ALTK, boli navrhnuté tak, aby za normálnych podmienok používania vydržali počas celej životnosti výrobku bez toho, aby boli potrebné špeciálne opatrenia.

Niektoré diely však priamo ovplyvňujú bezpečnosť. Odporúčame ich pravidelne meniť podľa nasledujúcich pokynov.

1. Vyvažovacie pružiny vymeňte každé 2 roky alebo po 200 000 cykloch otvorenia a zatvorenia.

2. Vymeňte: - hliníkové rameno AST3F, ASTL4, ASTL4J, ASTL6, ASTL6J každých 5 rokov alebo po 500 000 cykloch otvorenia a zatvorenia;

- hliníkové rameno AST3F, ASTL5, ASTL8, ASTL6J každé 3 roky alebo po 250 000 cykloch otvorenia a zatvorenia;

- Kĺbové rameno AS-SNO3 každé 2 roky alebo po 150 000 cykloch otvorenia a zatvorenia.

3. Prevodový motor vymeňte každých 5 rokov alebo po 500 000 cykloch otvorenia a zatvorenia.

9 - POKYNY A UPOZORNENIA PRE KONCOVÉHO POUŽÍVATEĽA

Key Automation S.r.l. vyrába systémy automatizácie brán, garážových brán, automatických dverí, roliet a parkovacích či cestných závor. Nie je však výrobcom vašej kompletnej automatizácie. Tá je výsledkom analýzy, posúdenia, výberu materiálov a montáže zvoleného montážnika. Každá automatizácia je jedinečná. Iba váš montážnik má skúsenosti a odborné znalosti na vytvorenie bezpečného, spoľahlivého a trvanlivého systému podľa vašich potrieb a príslušných noriem. Ani splnenie predpísanej úrovne bezpečnosti nevylučuje zvyškové riziká, teda možnosť vzniku nebezpečenstva, spravidla pri neopatrnom alebo nesprávnom používaní. Preto uvádzame niekoľko odporúčaní na správne používanie:

• Pred prvým použitím si od montážnika nechajte vysvetliť možné príčiny zvyškových rizík.

• Tento návod si uschovajte a pri zmene vlastníka ho odovzdajte spolu so zariadením.

• Nesprávne používanie môže byť nebezpečné. Závoru neovládajte, ak sú v jej dosahu ľudia, zvieratá alebo predmety.

• Bezpečnostné snímače správne navrhnutého systému bránia pohybu, keď sú v dráhe osoby alebo prekážky. Deti sa napriek tomu nesmú hrať pri závore. Diaľkové ovládače odložte mimo ich dosahu.

• Pri poruche odpojte elektrické napájanie a použite ručné odblokovanie. Opravu zverte montážnikovi. Po odblokovaní motora dodaným kľúčom môžete závoru ovládať ručne. Nefunkčné bezpečnostné prvky nechajte bezodkladne opraviť.

• Pri poruche alebo výpadku napájania možno počas čakania na technika (alebo obnovenie napájania, ak systém nemá záložné batérie) používať závoru ručne ako bežné neautomatizované zariadenie. Najprv ju ručne odblokujte.

• Ručný pohyb a odblokovanie. Rameno odblokujte iba vtedy, keď stojí.

• Údržba: Ako každý stroj aj vaša automatizácia potrebuje pravidelnú údržbu na zachovanie životnosti a bezpečnosti. S montážnikom dohodnite plán údržby. Pri bežnom domácom používaní odporúča Key Automation kontroly každých šesť mesiacov; podľa intenzity používania sa interval môže meniť. Kontroly, údržbu a opravy smie vykonávať iba kvalifikovaný personál.

• Úpravy zariadenia, jeho programu alebo nastavení zverte montážnikovi.

• Osoba, ktorá vykoná skúšky, údržbu či opravu, ich musí zaznamenať. Vlastník automatizácie záznamy uchováva.

Pravidelne môžete čistiť šošovky fotobuniek a odstraňovať listy, ktoré bránia ich činnosti. Pred čistením závoru odblokujte, aby ju nikto nemohol spustiť pohonom. Používajte iba handričku mierne navlhčenú vodou.

• Po skončení životnosti automatizáciu musí demontovať kvalifikovaný personál. Materiály recyklujte alebo zlikvidujte podľa miestnych predpisov.

• Zadajte príkaz ovládačom, kľúčovým prepínačom alebo iným ovládacím prvkom. Ak je všetko v poriadku, závora sa otvorí či zatvorí. Inak výstražné svetlo niekoľkokrát blikne a pohyb sa nespustí.

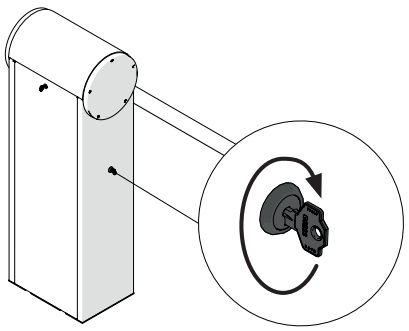
Ak bezpečnostné prvky nefungujú, automatizáciu nechajte čo najskôr opraviť.

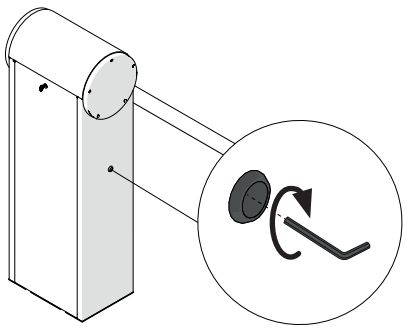
Ak sa zníži dosah diaľkového ovládača alebo prestane fungovať, batéria môže byť vybitá. Podľa používania vydrží niekoľko mesiacov až viac než rok. Pri vybitej batérii sa kontrolka vysielania nerozsvieti alebo sa rozsvieti len nakrátko.

Batérie obsahujú znečisťujúce látky. Odovzdajte ich do zberu podľa miestnych predpisov.

Ďakujeme, že ste si vybrali Key Automation S.r.l.

Odblokovanie ramena





9.1 - História údržby

Údržbu, opravy, kontroly a nastavenia automatizácie zapisujte do záznamu o údržbe. Záznam sa vypĺňa pri každom servise a vlastník ho uchováva pre prípad kontroly príslušnými orgánmi.

Podľa plánu údržby (bod 9.1) odporúčame celkovú kontrolu každých 6 mesiacov alebo po 50 000 cykloch otvorenia a zatvorenia. Pri vybraných dieloch dodržujte plán výmeny (bod 9.2).

Záznam o údržbe sa vzťahuje na túto automatizáciu:

Model _____ **Sériové číslo** _____

Dátum montáže _____ **At** _____

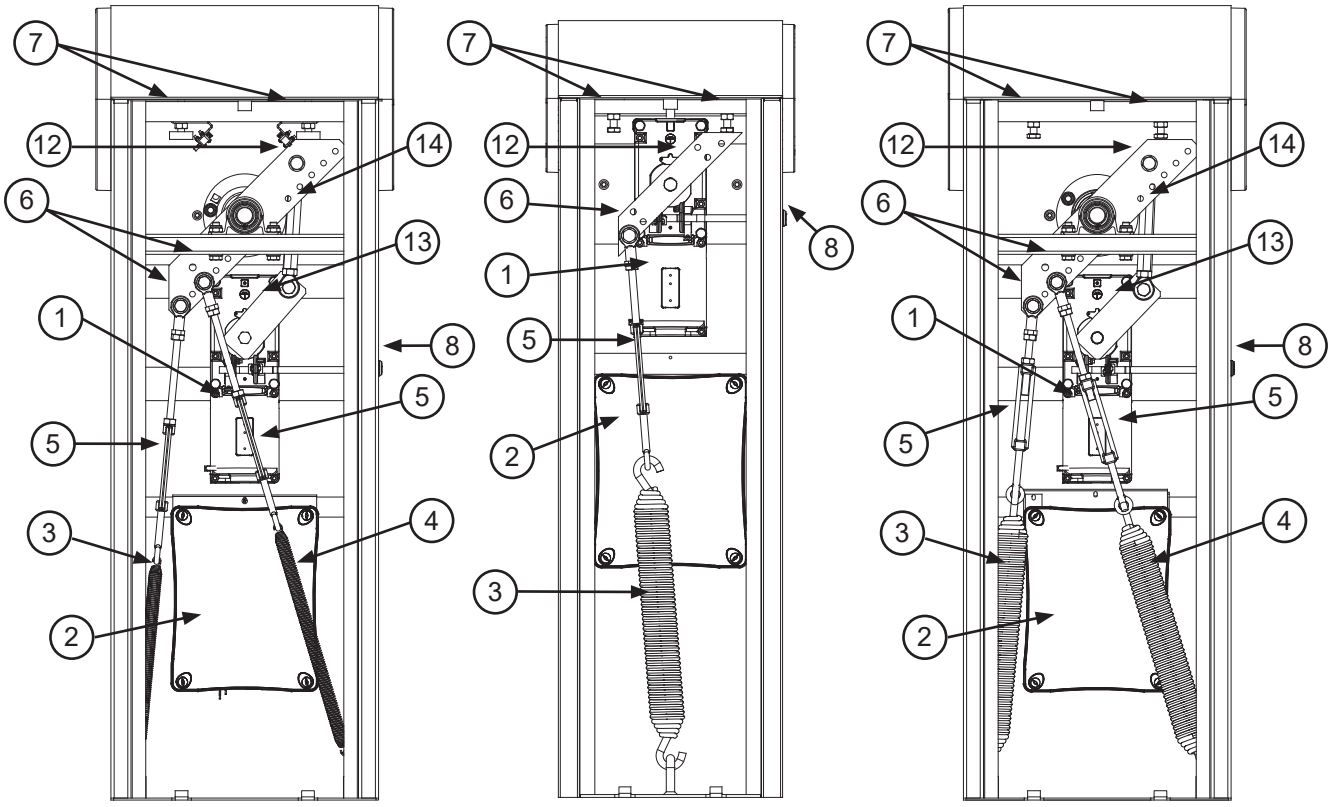
ZÁZNAMY O ÚDRŽBE			
DÁTUM	VYKONANÉ ÚKONY (oprava, kontrola, nastavenie, ...)	PODPIS TECHNIKA	PODPIS VLASTNÍKA

POZNÁMKY

OBRÁZKY

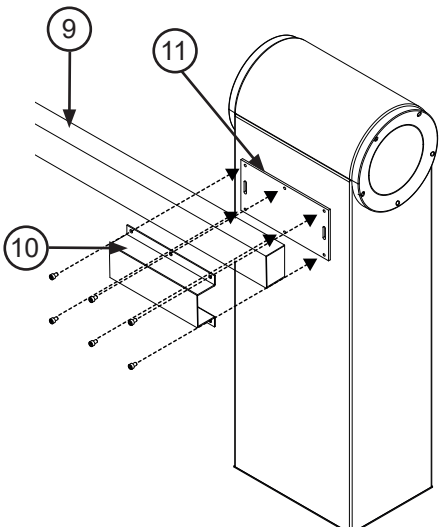
Obr. 1 SK - Opis a komponenty
IT - Descrizione e componenti
FR - Description des composants
ES - Descripción y componentes
DE - Beschreibung und Komponenten
PT - Descrição e componentes
PL - Opis i części składowe

ALT3 **ALT4** **ALT6**

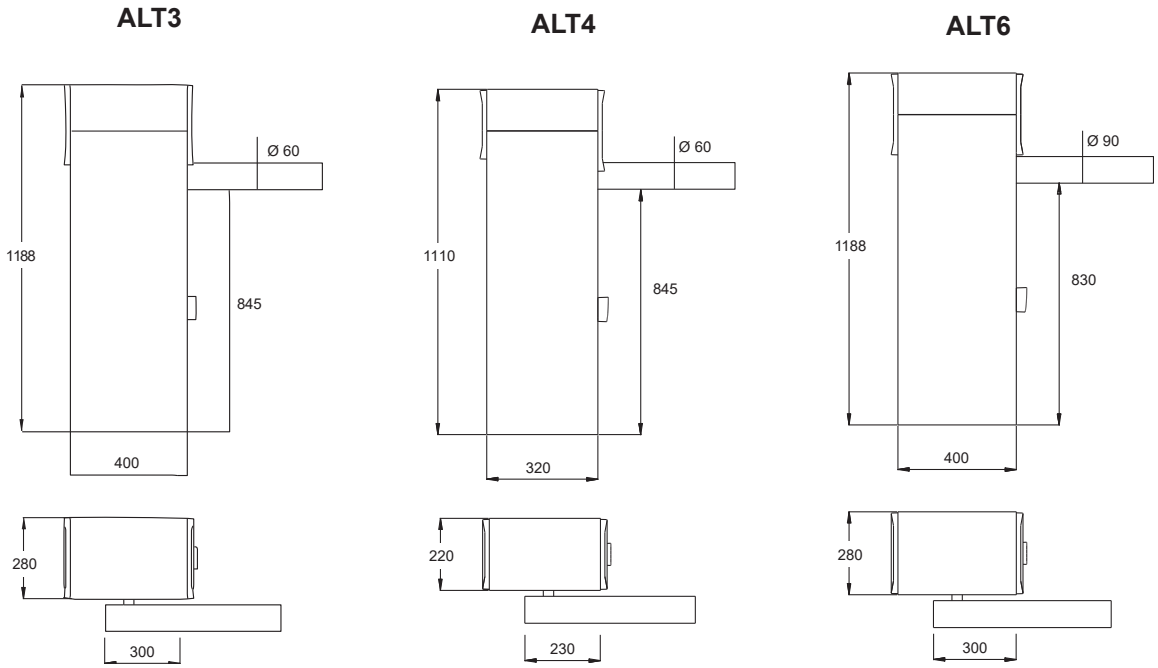


COMPONENTI PRINCIPALI	
1	MOTORIDUTTORE 24 Vdc
2	CENTRALE DI COMANDO
3	MOLLA VERTICALE
4	MOLLA DIAGONALE
5	TENDITORE
6	TESTE A SNODO TENDITORE
7	BATTUTE FINECORSA
8	CHIAVE DI SBLOCCO
9	ASTA
10	STAFFA REGGI-ASTA
11	PIASTRA DI SUPPORTO
12	LEVA A BILANCIERE
13	LEVA MOTORE
14	BIELLA DI COLLEGAMENTO

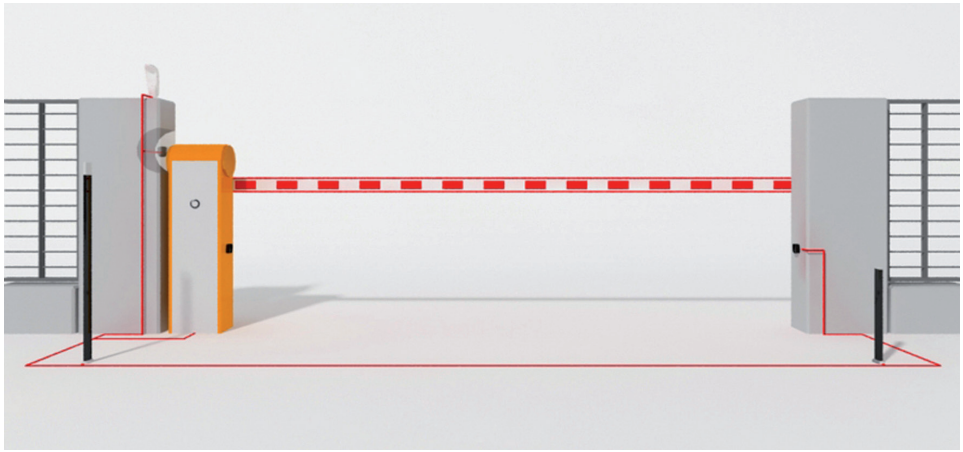
HLAVNÉ KOMPONENTY	
1	MOTOR S PREVODOVKOU 24 V DC
2	RIADIACA JEDNOTKA
3	ZVISLÁ PRUŽINA
4	ŠIKMÁ PRUŽINA
5	NAPÍNAČ
6	KĽBOVÉ HLAVICE NAPÍNAČA
7	KONCOVÉ DORAZY
8	ODBLOKOVACÍ KĽÚČ
9	ROD
10	DRŽIAK RAMENA
11	NOSNÁ DOSKA
12	VYVAŽOVACIA PÁKA
13	PÁKA MOTORA
14	SPOJOVACIE TIAHLO



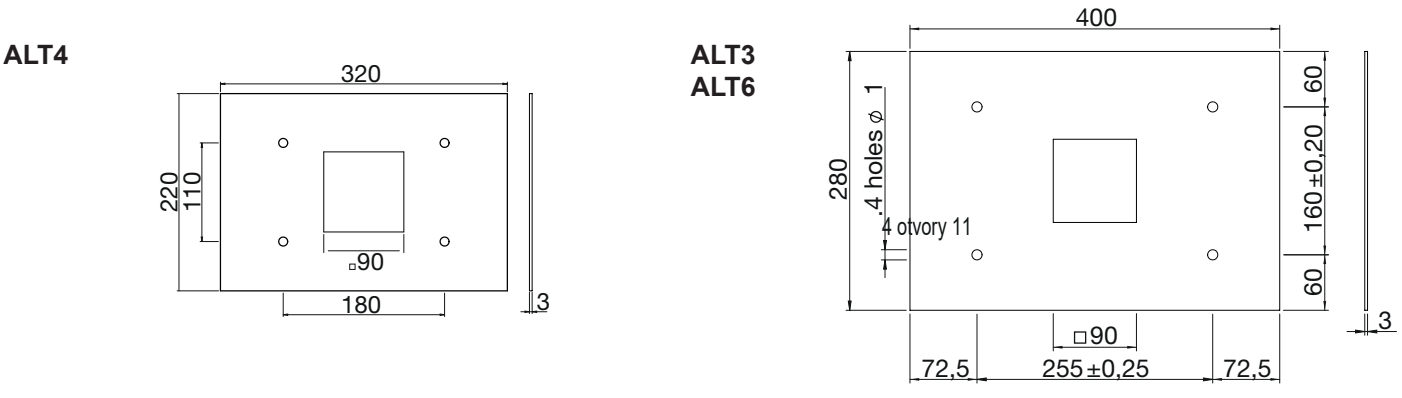
Obr. 2 SK - Celkové rozmery
IT - Dimensioni d' ingombro
FR - Dimensions hors-tout
ES - Medidas exteriores máximas
DE - Außenmaße
PT - Dimensões
PL - Wymiary gabarytowe



Obr. 3 SK - Typická montáž
IT - Installazione tipica
FR - Installation type
ES - Instalación típica
DE - Typische Installation
PT - Instalação padrão
PL - Typowy montaż

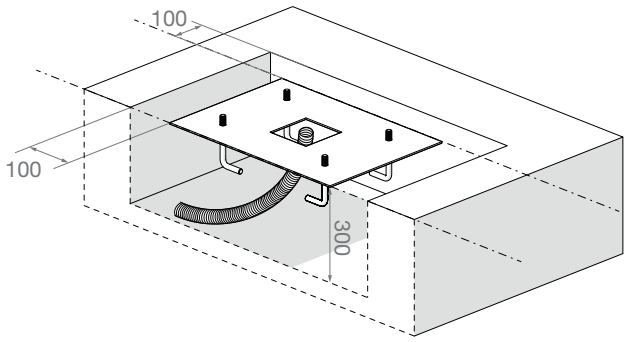


Obr. 4 SK - Upevnenie závory
IT - Fissaggio barriera
FR - Fixation barrière
ES - Fijación de la barrera
DE - Schrankenbefestigung
PT - Fixação da barreira
PL - Mocowanie szlabanu

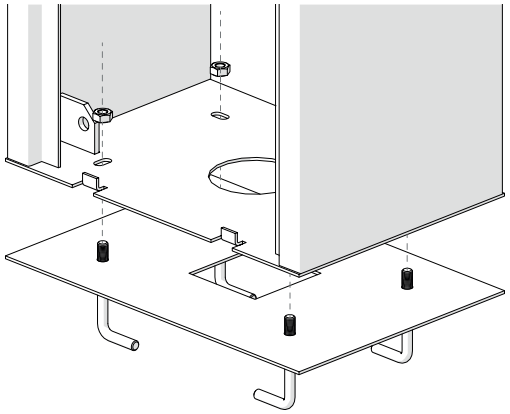


Obr. 5 SK - Príprava základne
IT - Preparazione della base
FR - Préparation de la base
ES - Preparación de la base
DE - Vorbereitung der Basis
PT - Preparação da base
PL - Przygotowanie podstawy

5A



5B



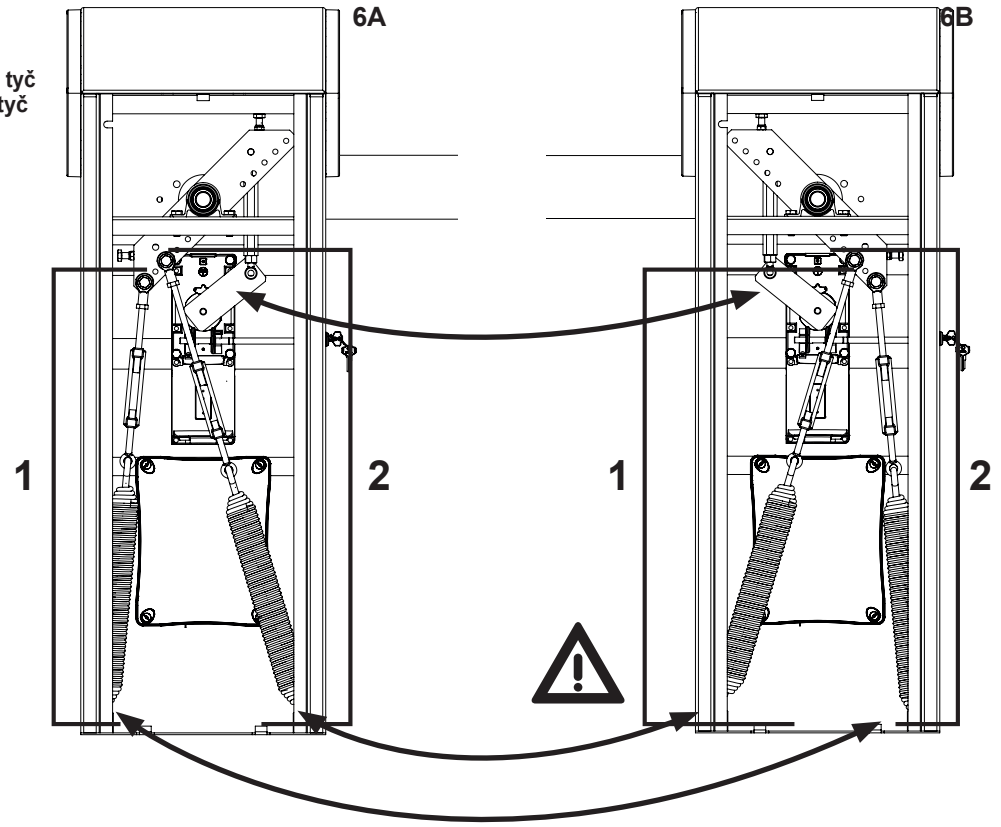
Obr. 6 SK - Zmena smeru otvárania
IT - Inversione senso di apertura
FR - Inversion du sens d'ouverture
ES - Inversión de la dirección de apertura
DE - Umkehr der Öffnungsrichtung
PT - Inversão do sentido de abertura
PL - Odwrócenie kierunku otwierania

NASTAVENIE Z VÝROBY

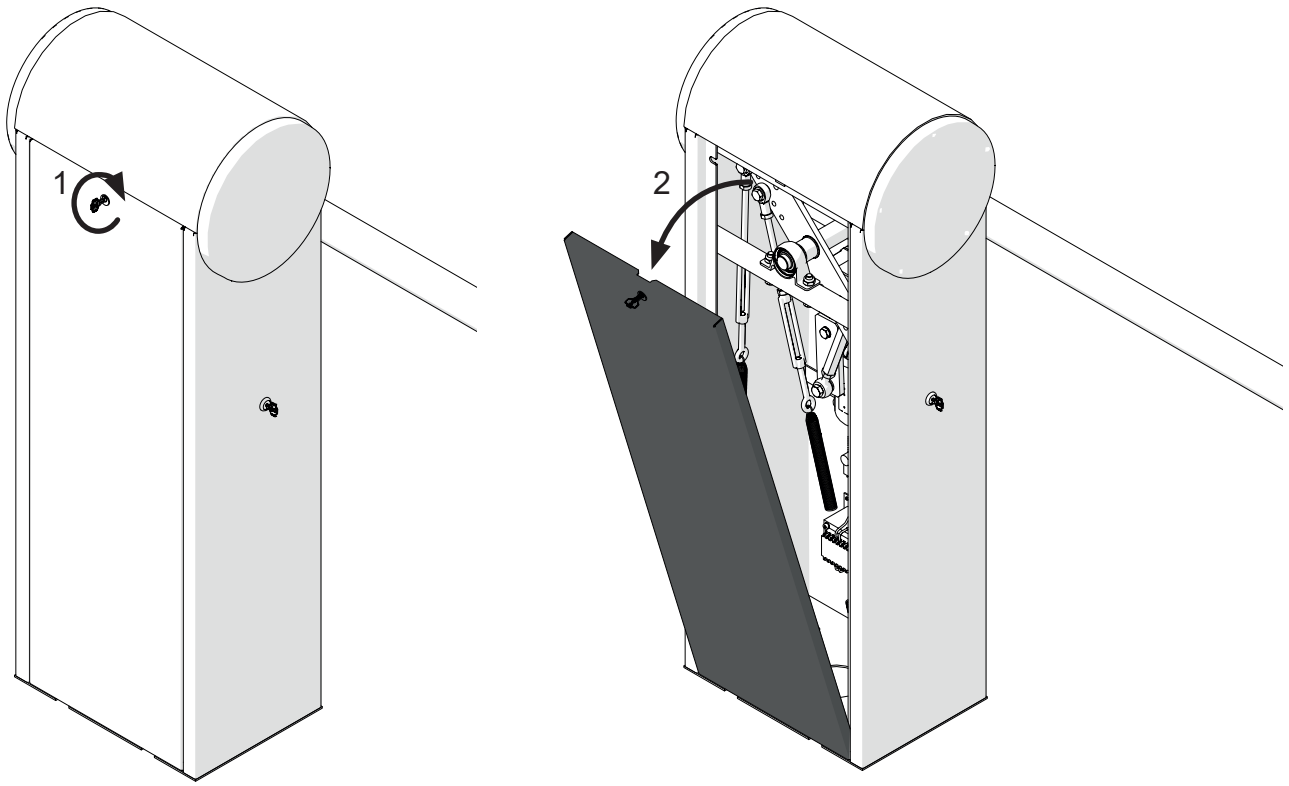
SK TYP PRUŽINY

1 = pružina + krátka závitová tyč
2 = pružina + dlhá závitová tyč

IT
TIPI DI MOLLE
1=molla + tirante corto
2=molla + tirante lungo

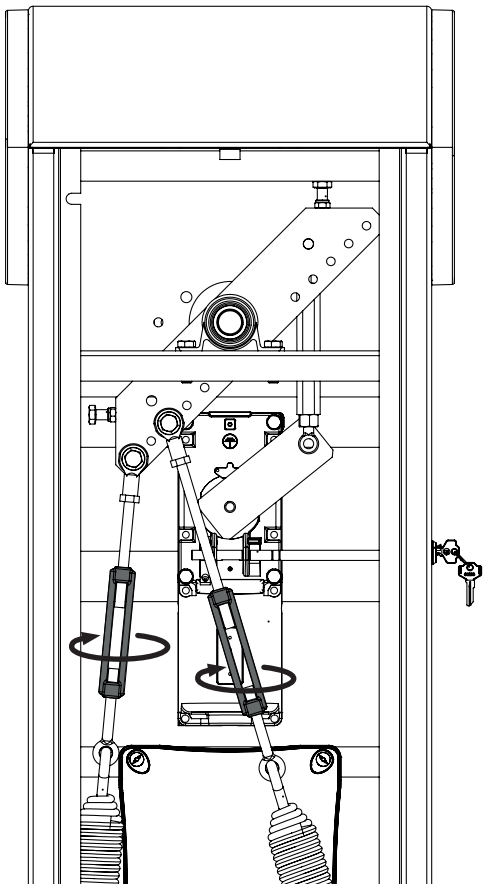


Obr. 7 SK - Otvorenie predných dvierok
IT - Apertura della porta frontale
FR - Ouverture de la porte frontale
ES - Apertura de la tapa frontal
DE - Öffnung der vorderen Abdeckung
PT - Abertura da porta frontal
PL - Otwieranie drzwi przednich

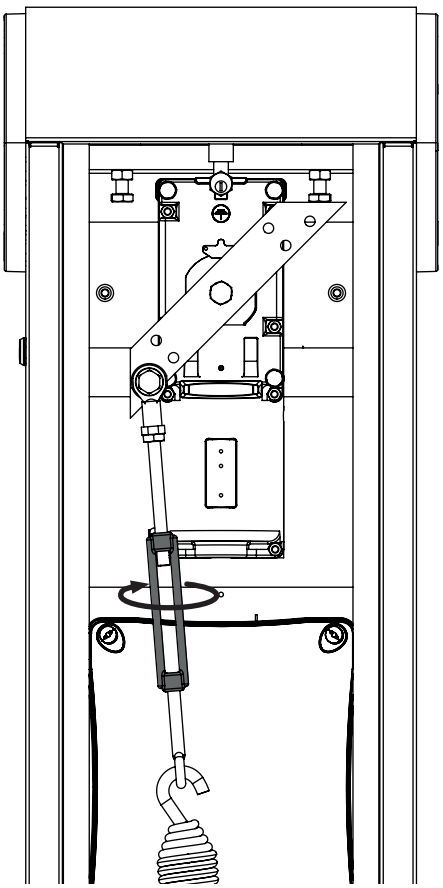


Obr. 8 SK - Demontáž pružín
IT - Rimozione molle
FR - Dépose ressorts
ES - Extracción de los muelles
DE - Entfernung der Federn
PT - Remoção das molas
PL - Demontaż sprężyn

PA3/ALT6

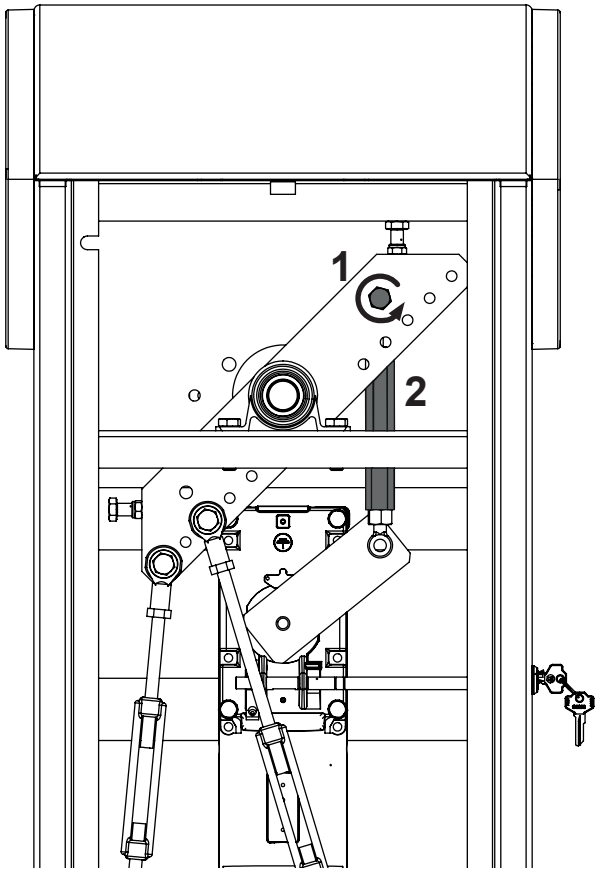


ALT4



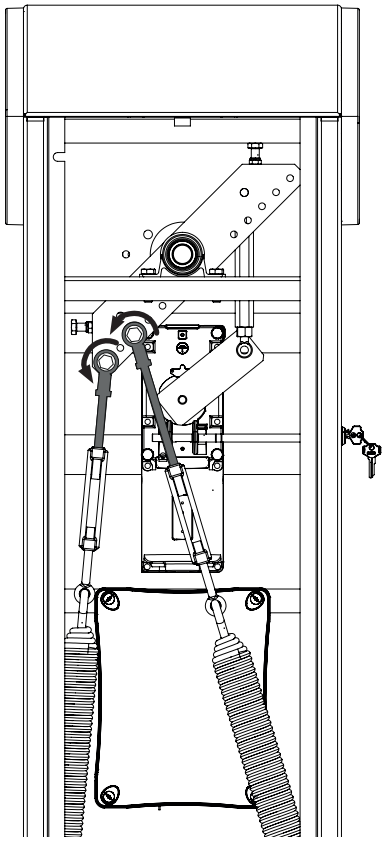
Obr. 9 SK - Odstránenie spojovacej tyče
IT - Rimozione biella di collegamento
FR - Dépose bielle de liaison
ES - Extracción de la biela de conexión
DE - Entfernung des Verbindungspleuels
PT - Remoção da biela de ligação
PL - Demontaż korbowodu łączącego

PA3/ALT6



Obr. 10 SK - Odstránenie napínačov kĺbových hláv
IT - Rimozione teste a snodo tenditori
FR - Dépose têtes articulées tendeurs
ES - Extracción de las cabezas articuladas tensores
DE - Entfernung der Federspanner-Gelenkköpfe
PT - Remoção das rótulas dos tensores
PL - Demontaż głowic przegubowych i napinaczy

PA3/ALT6



ALT4

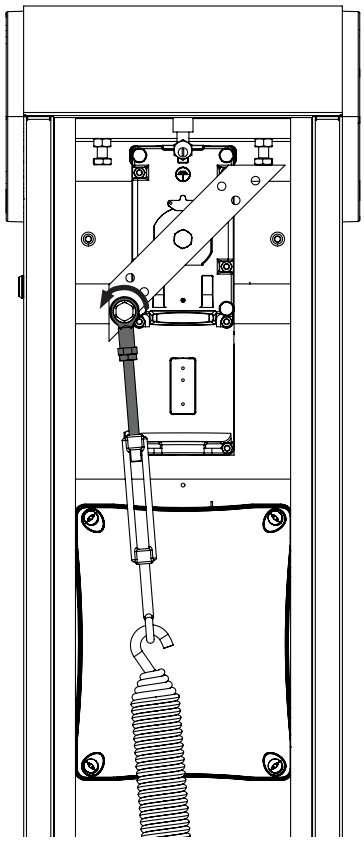
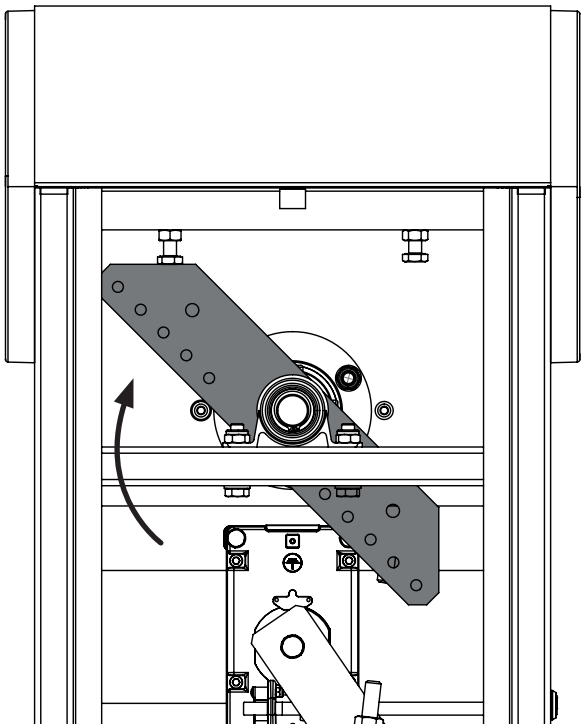
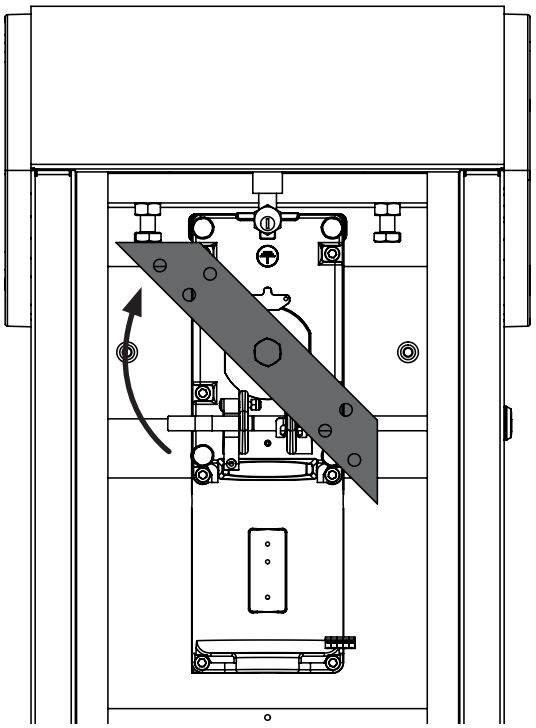


Fig. 11 IT - Inversione fasatura leva bilanciamento
SK - SK - Zmena polohy vyvažovacej páky
FR - Inversion de phase levier d'équilibrage
ES - Inversión sincronización palanca de equilibrado
DE - Umkehr Einphasung Ausgleichshebel
PT - Inversão e regulação da alavanca de balanceamento
PL - Odwrócenie fazowania dźwigni wyważającej

ALT3/ALT6

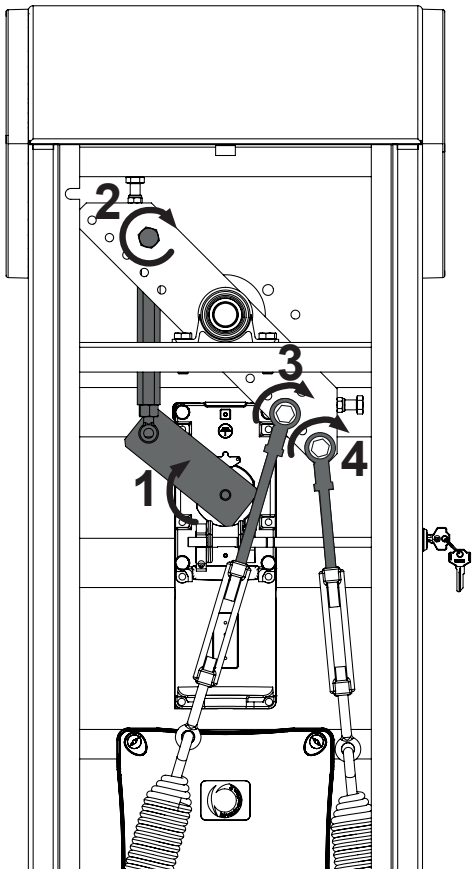


ALT4

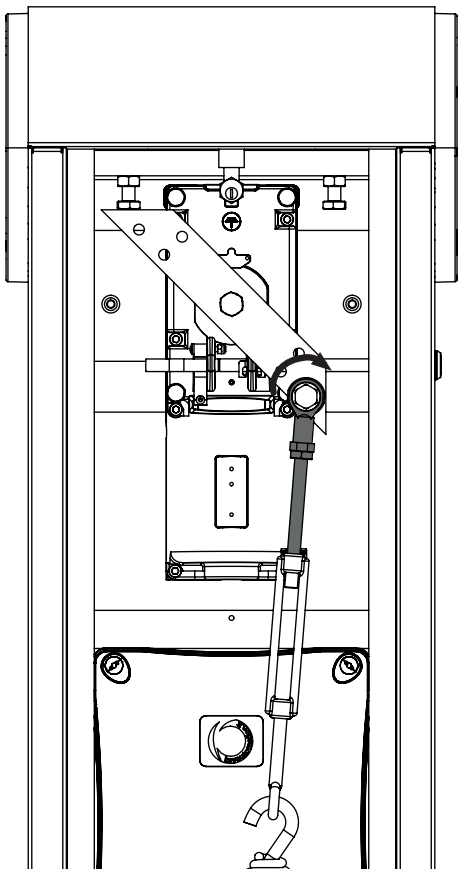


Obr. 12 SK - Upevnenie po zmene smeru otvárania
IT - Ripristino ancoraggi fasatura invertita
FR - Repose ancrages phase inversée
ES - Restablecimiento de los anclajes de sincronización invertida
DE - Instandsetzung der Verankerungen umgekehrte Einphasung
PT - Reposicionamento das ancoragens e regulação invertida
PL - Montaż kotwień odwróconego fazowania

ALT3
ALT6

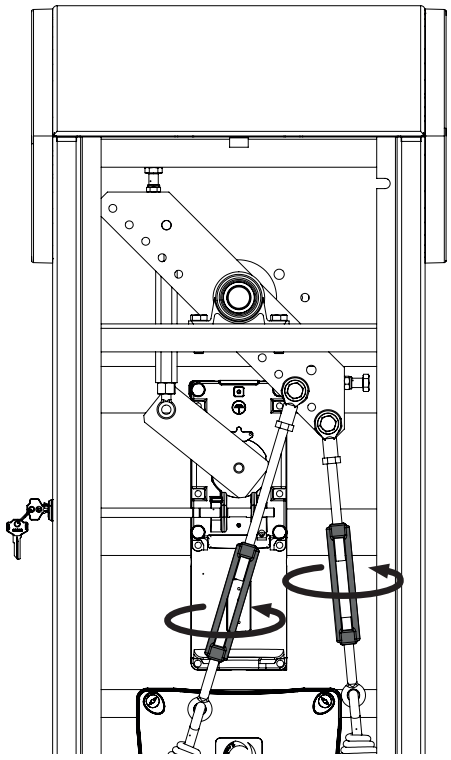


ALT4

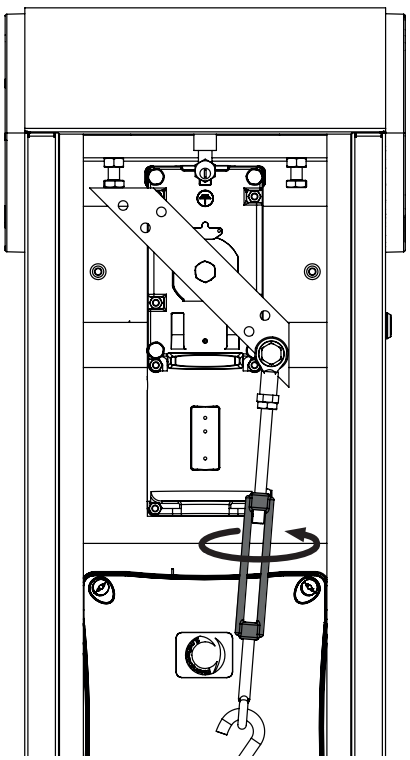


Obr. 13 SK - Opätovné osadenie pružín
IT - Ripristino molle
FR - Repose ressorts
ES - Restablecimiento de los muelles
DE - Instandsetzung der Federn
PT - Recolocação das molas
PL - Montaż sprężyn

ALT3
ALT6

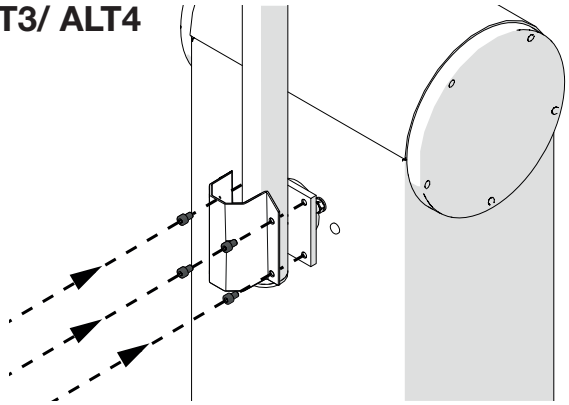


ALT4

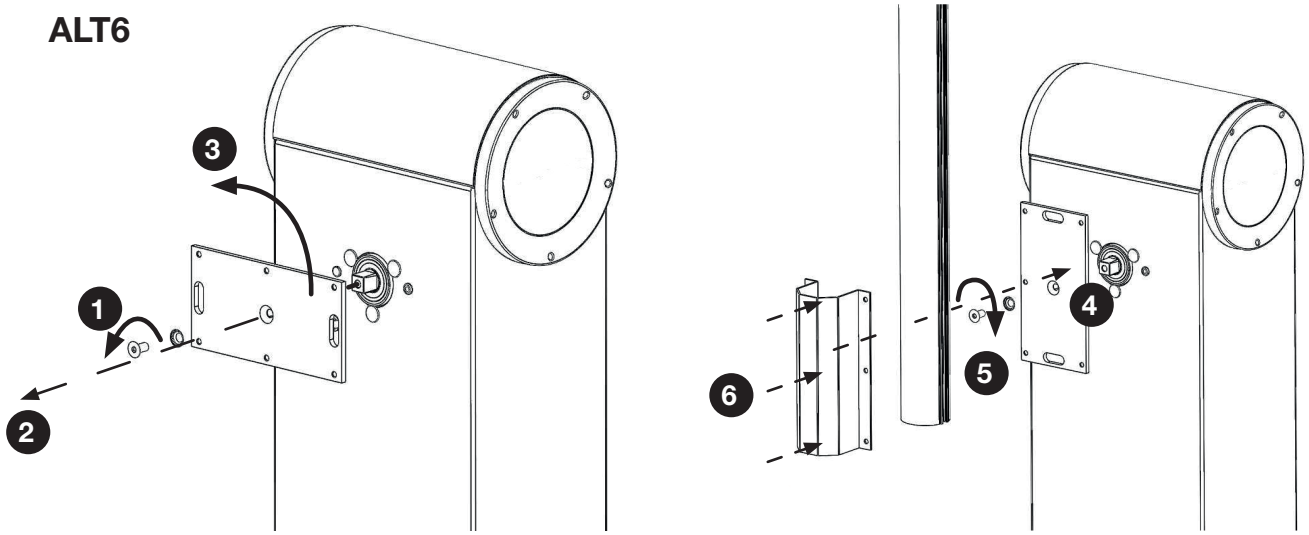


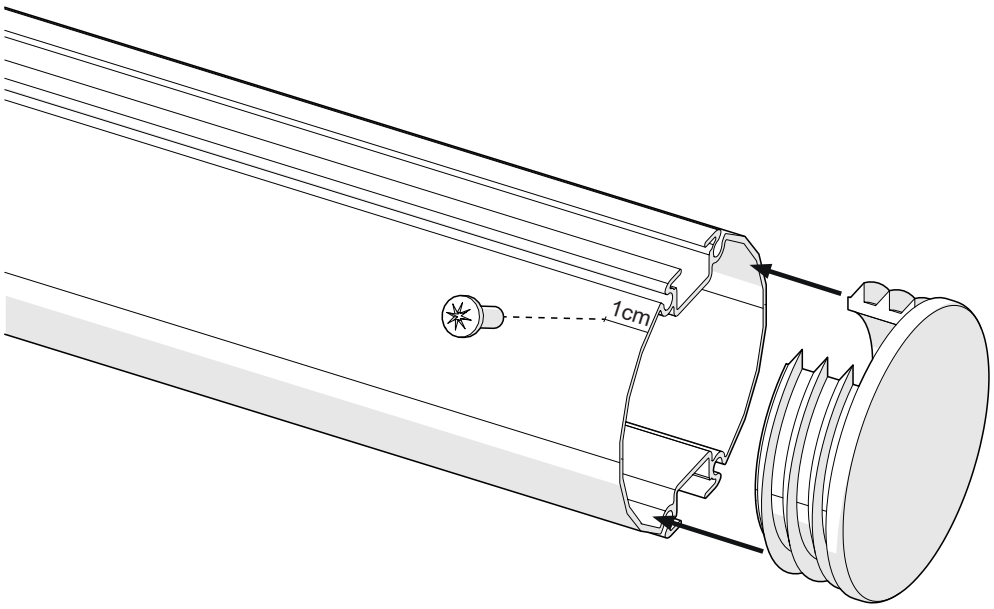
Obr. 14 SK - Upevnenie ramena a krytiek
IT - Fissaggio asta e tappi
FR - Fixation lisse et capuchons
ES - Fijación del mástil y tapas
DE - Befestigung des Schrankenbaums und Kappen
PT - Fixação da haste e tampas
PL - Montaż ramienia i nasadek

ALT3/ ALT4

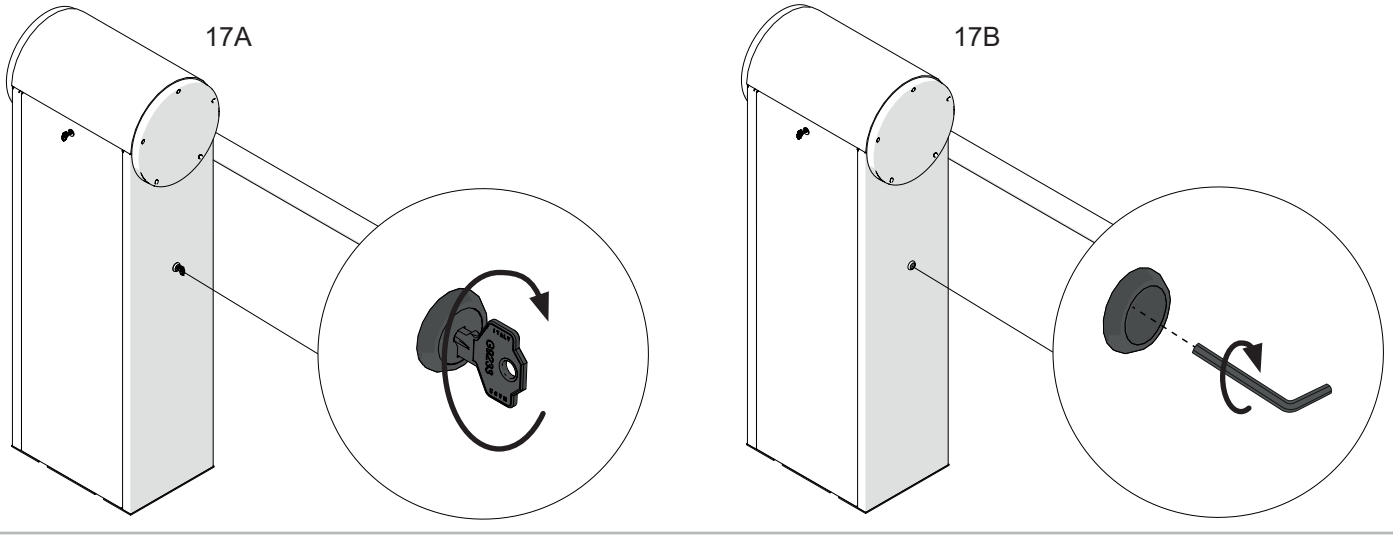


ALT6

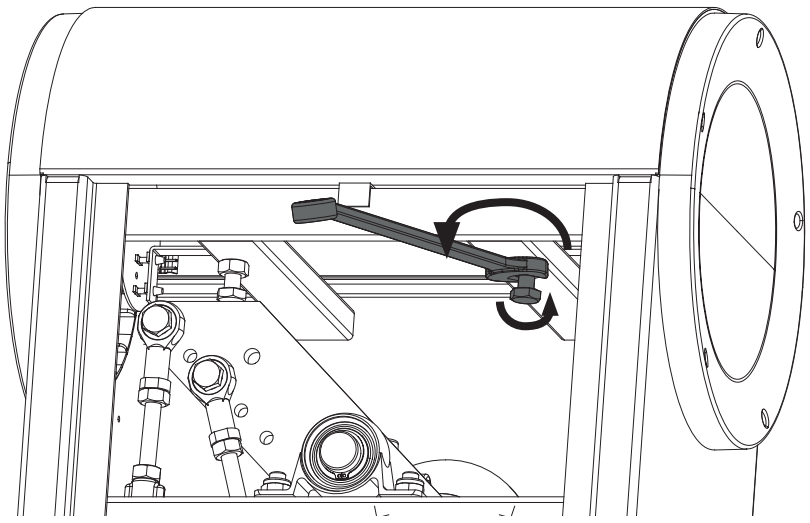




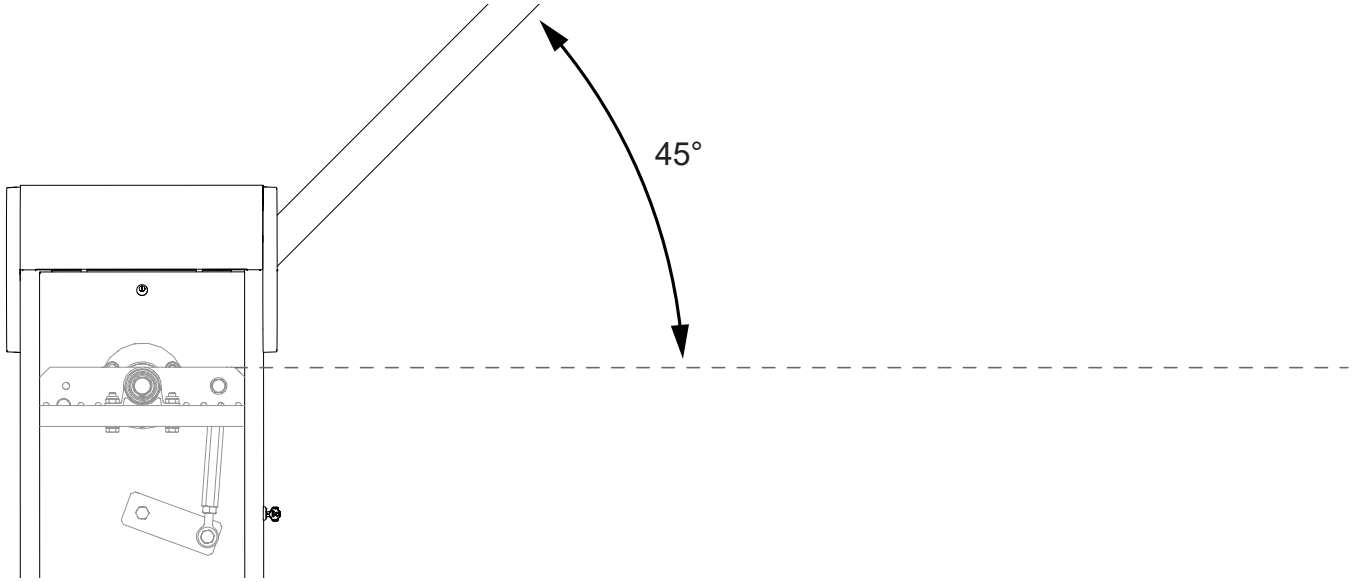
Obr. 15 SK - Odblokovanie ramena
IT - Sblocco dell'asta
FR - Débrayage lisse
ES - Desbloqueo del mástil
DE - Entriegelung des Schrankenbaums
PT - Desbloqueio da haste
PL - Odblokowanie ramienia

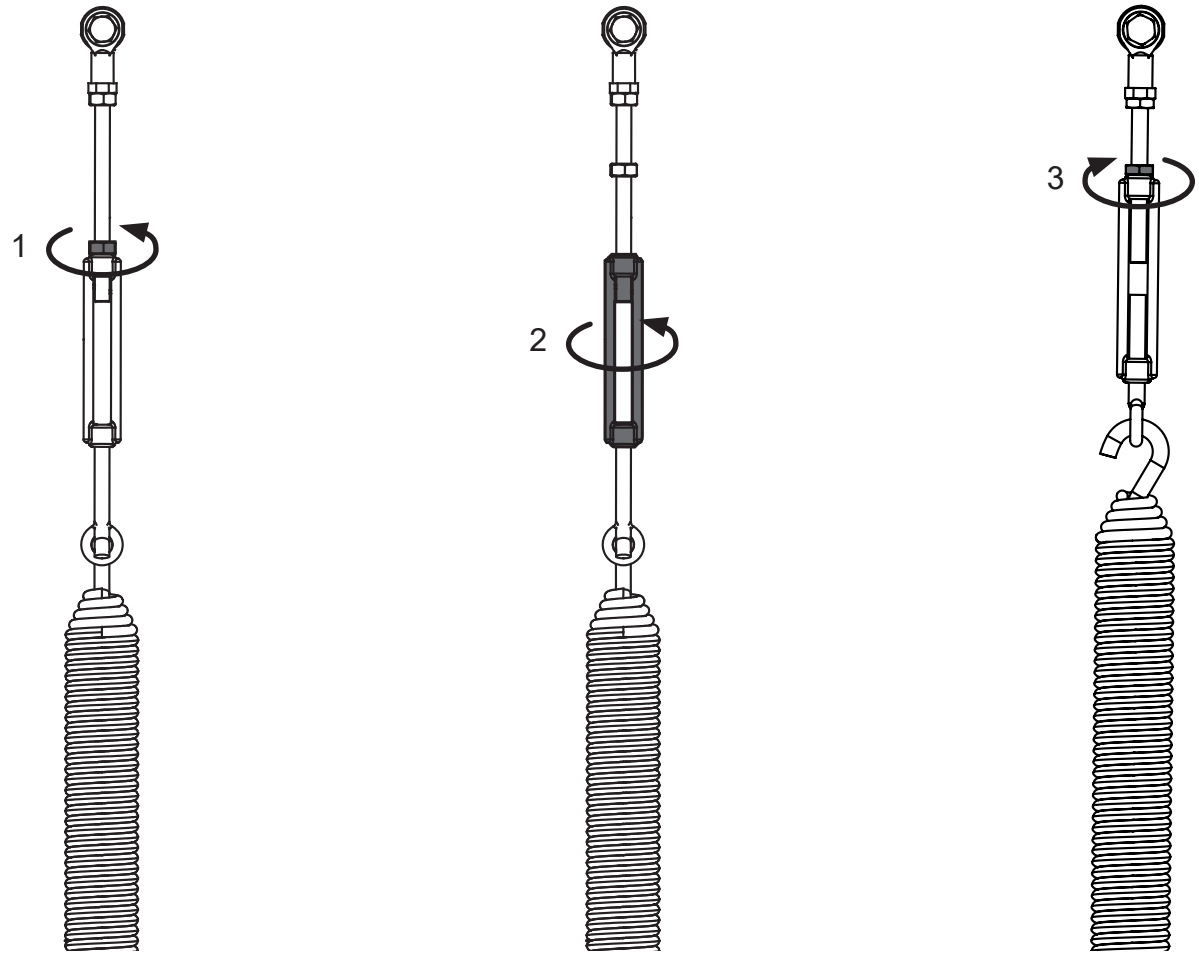


Obr. 16 SK - Nastavenie uhla ramena
IT - Regolazione angolatura dell'asta
FR - Réglage angle lisse
ES - Regulación del ángulo del mástil
DE - Einstellung des Schrankenbaumwinkels
PT - Regulação do ângulo da haste
PL - Regulacja kąta ramienia



Obr. 17 SK - Vyváženie ramena
IT - Bilanciamento asta
FR - Équilibrage lisse
ES - Equilibrado del mástil
DE - Ausgleichen des Schrankenbaums
PT - Balanceamento da haste
PL - Wyważanie ramienia





DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

CE *VYHLÁSENIE O ZHODE*

Il sottoscritto Nicola Michelin, Amministratore Delegato dell'azienda
Dolu podpísaný Nicola Michelin, generálny riaditeľ spoločnosti

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

dichiara che il prodotto tipo:
vyhlasuje, že typ výrobku:

ALTK
Barriera elettromeccanica con doppio lampeggiante a LED per asta da 3 a 8 m
Elektromechanická závora s dvoma výstražnými svetlami LED, pre rameno od 3 do 8 m

Modely:
Modely:

900ALT3KF, 900ALT4K, 900ALT6K

E' conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:
Je v súlade s týmito smernicami Európskeho spoločenstva (ES):

Direttiva macchine / Smernica o strojových zariadeniach 2006/42/EC
Direttiva compatibilità elettromagnetica / Smernica o EMC 2014/30/EU
Direttiva bassa tensione / Smernica o nízkom napätí 2014/35/EU
Direttiva radiofrequenza / Smernica RED 2014/53/EU
Direttiva RoHS / Smernica RoHS 2011/65/EU

Secondo quanto previsto dalle seguenti norme armonizzate:
V súlade s týmito harmonizovanými normami:

ETSI EN 301489-3:2013, ETSI EN 310489-1:2011
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

Dichiara che la documentazione tecnica pertinente al prodotto è stata redatta conformemente a quanto previsto dalla direttiva 2006/42/CE Allegato VII parte A e verrà fornita a fronte di una richiesta adeguatamente motivata dalle autorità nazionali.
Vyhlasuje, že technická dokumentácia je vypracovaná v súlade so smernicou 2006/42/ES, prílohou VII časť A, a zašle sa v reakcii na odôvodnenú žiadosť vnútroštátnych orgánov.

San Donà di Piave (VE), 23/02/24

Amministratore Delegato
Generálny riaditeľ
Nicola Michelin



Key Automation S.r.l.
Via Meucci 23 - 30027 San Donà di Piave (VE)
T. +39 0421 307456

Verzia návodu
580ALT3 REV05