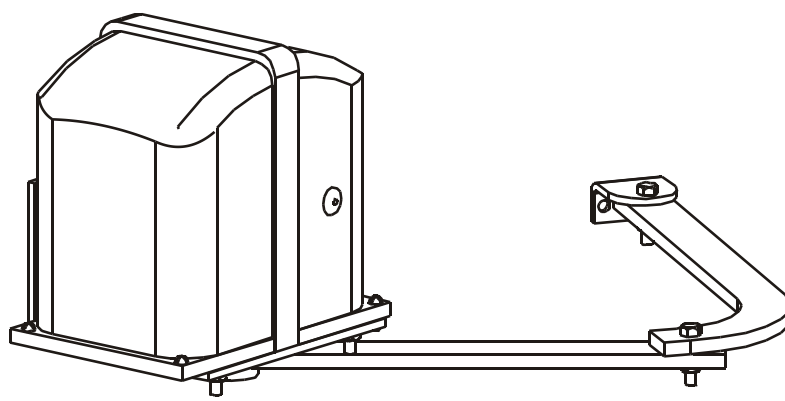


# ADVANTAGE

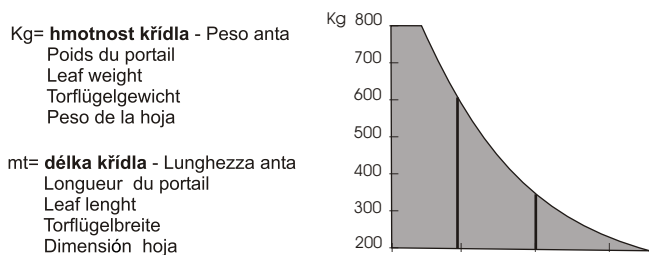


**Montážní návod a návod k použití**  
**Manuale d'Installazione e d'Use**  
**Manuel d'Installation et Utilisation.**  
**Installation and use manual**  
**Handbuch der Installation und des Gebrauchs**  
**Manual de Uso e Instalación**

AUTOMATICKÉ SYSTÉMY PRO KŘÍDLOVÁ VRATA  
AUTOMAZIONI PER CANCELLI A BATTENTE  
AUTOMATISMES POUR PORTAILS A BATTANTS  
AUTOMATION FOR HINGED GATES  
AUTOMATISIERUNG FÜR FLÜGELTORE  
AUTOMATIZACIONES PARA VERJAS CON HOJAS

**Technické parametry - CARATTERISTICHE TECNICHE - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES  
TECHNICAL FEATURES - TECHNISCHE DATEN - CHARACTERISTICAS TECNICAS**

		ADVANTAGE	ADVANTAGE 12
Napájení - Alimentazione - Alimentation - Power supply - Spannungsversorgung - Alimentación	V	230V ~ 50Hz	12V dc
Výkon motoru - Potenza - Puissance moteur - Motor power - Motorleistung - Potencia del motor	W	300	80
Spotřeba proudu - Assorbimento - Consommation à vide - Absorption - Leistungsaufnahme - Absorbimiento	A	1,2 - 1,7	0,7 - 9,5
Tepelná ochrana - Protezione termica - Protection therm. - Thermic prot. - Wärmeschutz - Protección térmica	°C	135°C	
Provozní teplota - Temperatura di esercizio - Température de fonctionnement - Working temperature	°C	-35° - +80°C	
Konstrukce - Struttura - Structure Structure - Struktur - Estructura		Alluminio - Aluminium - Aluminium Aluminium - Aluminio	
Max. délka křídla - Lunghezza max. anta - Longeur max du battant Max. leaf length - .Max. torflügelbreite - Dimensiones max. hoja	mm	2500	1800
Doba k překonání úhlu 90° - Tempo corsa 90° - Temps de course 90° - Stroke time 90° - Zeitlauf 90°	sec.	18"	
Otáčky motoru - Giri motore - Vitesse de rotation - Revs speed - Dehnhzahl Elektromotor - Velocidad del pistón	rpm/min	1400	
Redukční poměr - Rapporto Riduzione - Rapport de réduction - Reduction ratio - Untersetzungsverhältnis		1 : 27	
Max. přítláčný moment - Spinta - Poussée - Push - Treibkraft - Empuje	N·m	400	300
Kondenzátor - Condensatore - Condensateur - Capacitor - Motorkondensator - Condensador	µF	8	—
Hmotnost - Peso - Poids - Weight - Gewicht - Peso	Kg	9,5	



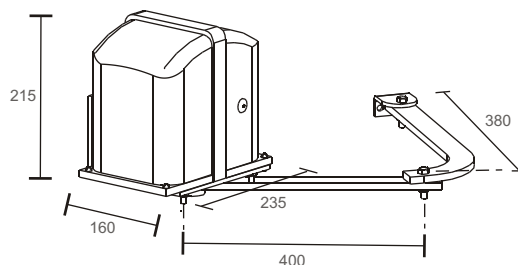
ADVANTAGE 12  
ADVANTAGE 3  
ADVANTAGE 3 + elettronica PROTECO  
+ électronique + electronics + elektronik + electrónica PROTECO

Uvedený diagram je platný s veškerou elektronikou PROTECO -  
Il diagramma è valido con tutta elettronica PROTECO  
Ce diagramme n'est valable que pour une installation avec une électronique PROTECO  
The diagram is effective with the whole of PROTECO electronics  
Das diagramm ist gültig mit PROTECO elektronik  
El diagrama es válido si se utiliza electrónica PROTECO

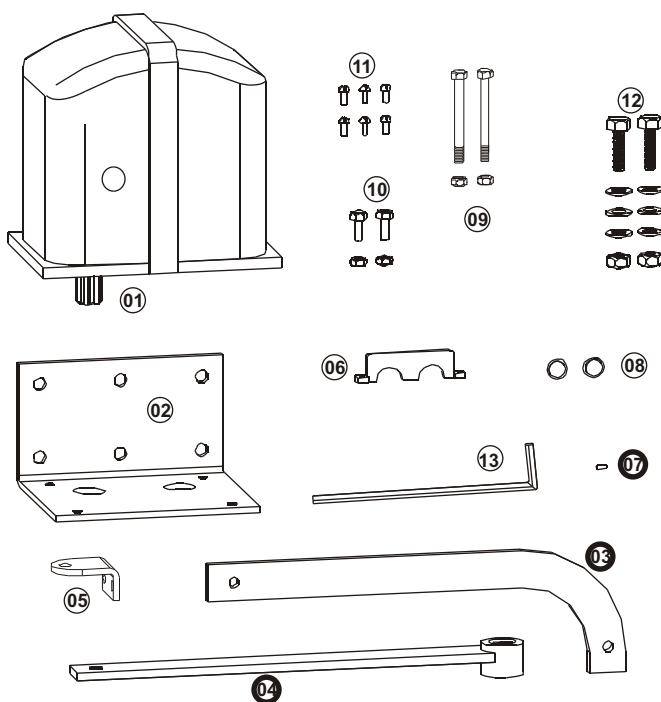
Doporučené použití - Utilizzo consigliato  
Utilisation conseillée - Recommended use  
Gebrauch empfohlen - Utilización aconsejada

Advantage	2,50 mt	350 kg
Advantage 12	2,00 mt	150 kg

**Rozměry - DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONS  
RAUMBEDARF - DIMENSIONES**

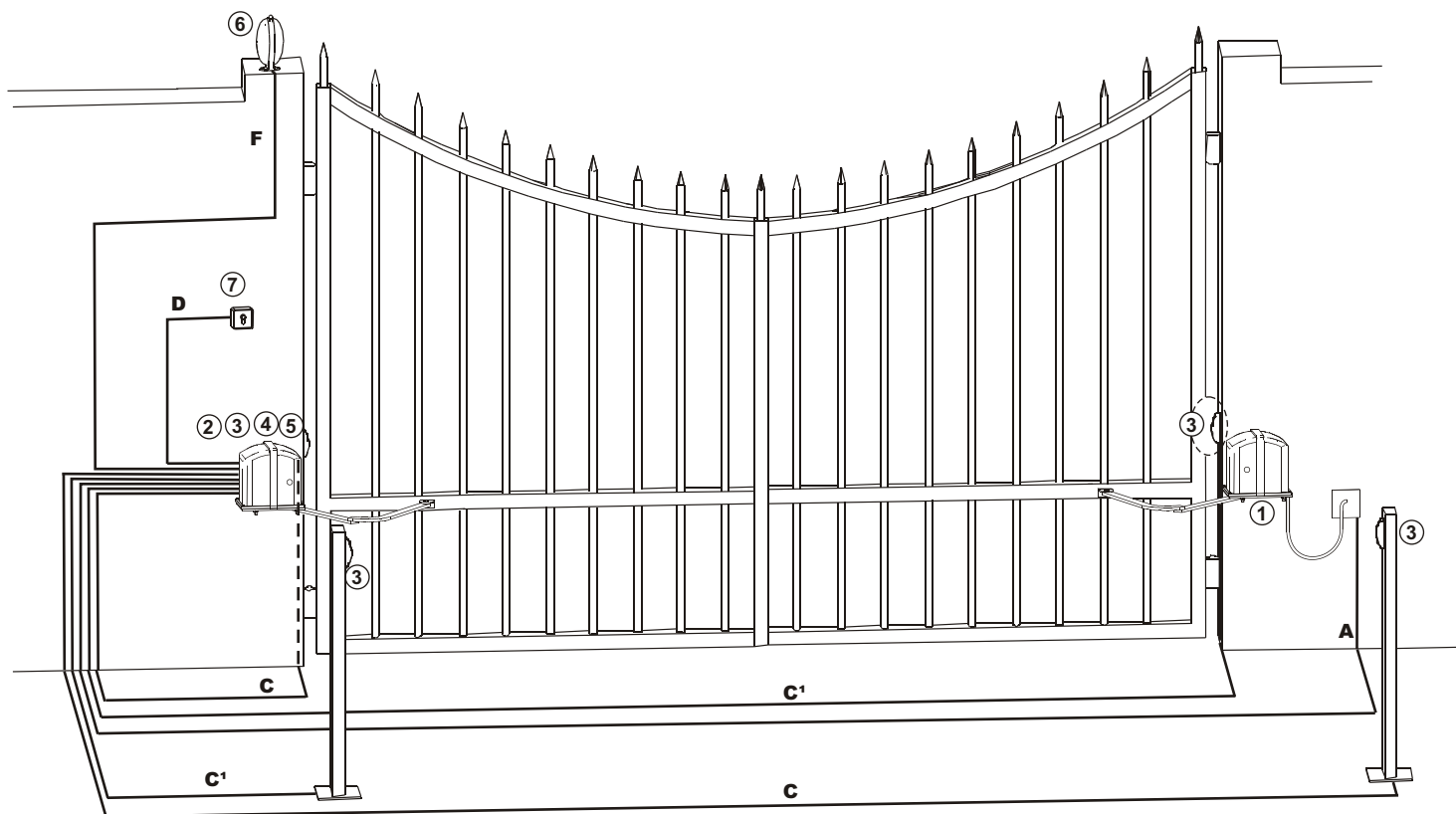


**Složení - COMPOSIZIONE - COMPOSITION - COMPOSITION - KOMPOSITION - COMPOSICION**

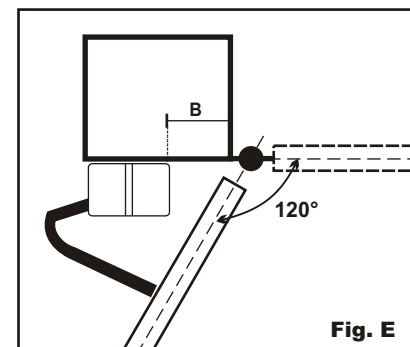
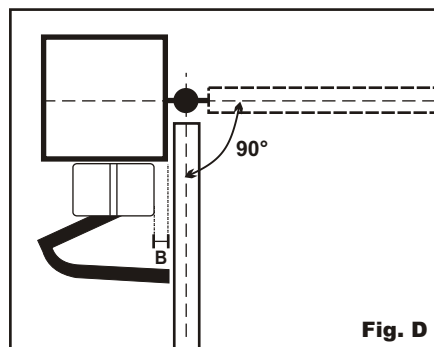
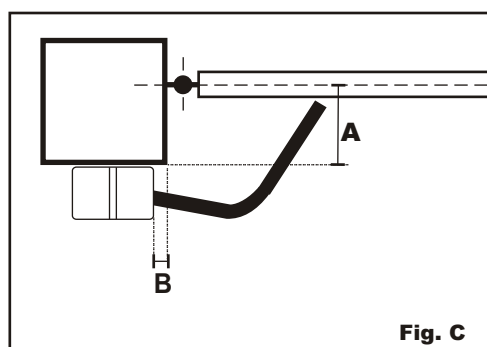
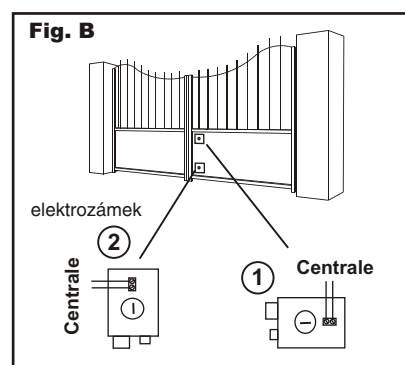
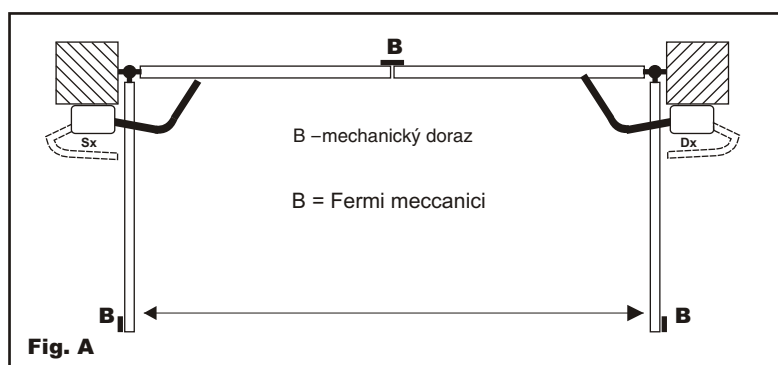


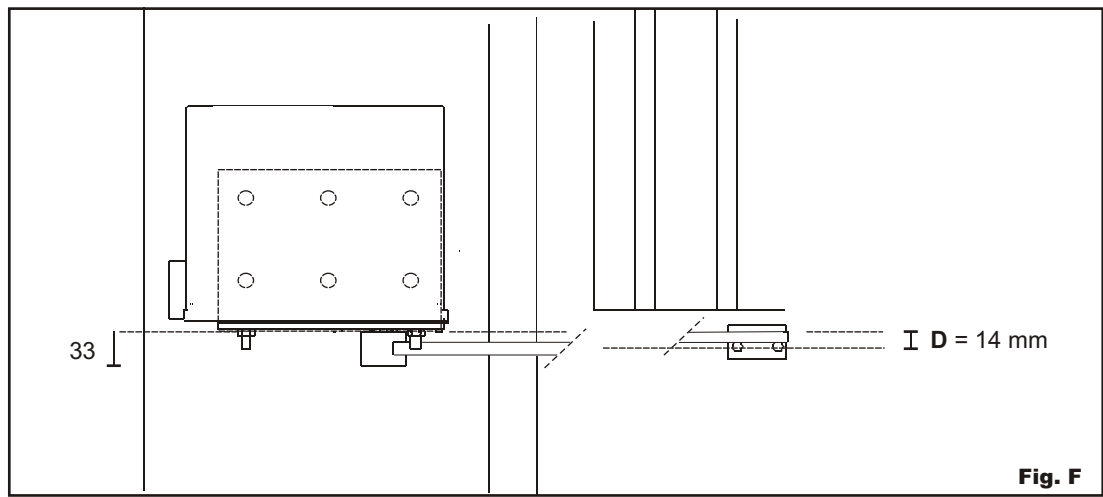
01 n°1	Levý SX nebo pravý DX akční mechanismus - Attuatore sinistro Sx o destro Dx Actionneurs gauche Sx ou droite Dx Actuators Right Dx or Left SX
02 n°1	Upevňovací deska - Piastra di ancoraggio - Pattes de fixation Anchor plate - Plancha de anclaje
03 n°1	Obloukové rameno - Braccio curve - Bras curvé
04 n°1	Přímé rameno - Braccio diritto - Bras droit - Upright arm -
05 n°1	Konzola - S3 Staffa - patte - Bracket - Ambrazadera.
06 n°1	Jezdec pro ochranný kryt - Cavallotto ferma guaina - Bride maintien de gaine Staple for protective covering
07 n°1	Spojovací čepy M6 - Grani a punta M6 - Grain M6
08 n°2	Krytky o průměru 20 - Tappi Ø 20 - Bouchon Ø 20
09 n°2	Šrouby T.E.8x70 - Bulloni T.E. 8x70 e dadi autobloccanti Boulons T.E. 8x70 et Ecrous Galvanized T.E. and Screw M8 Pernos T.E. 8x70 y Tuercas M8
10 n°2	Šrouby T.E.6x25 - Bulloni T.E. 8x25 e dadi autobloccanto Boulons T.E. 8x25 et Ecrous M8 Galvanized T.E. 8x25 and Screw M8 Pernos T.E. 8x25 y Tuercas M8
11 n°6	Šrouby M12/viti M12 - Vis M12 - Screw M12 - Vid M12
12 n°2	Šrouby T.E.12x36 - Bulloni T.E. 12x35 - Galvanized T.E. 12x35 - Pernos T.E. 12x35
12 n°2	Pojistné matice M12 - Dadi autobloccanti M12 - Ecrous M12 - Screw M12
n°6	Podlo ky M12 Ø 12 Rondelle - Rondelles - Washer - Arandelas
13 n°1	Uvolňovací klíč - Chiave di sblocco - Clé de deblocage Release key - Liave de desbtoqueo
n°1	Návod k pou ití - Manuale Generalità - Manuel

**SCHEMA FUNZIONALE - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT  
OPERATIONAL DIAGRAM - FUNKTIONSPPLAIN - ESQUEMA FUNCIONAL**

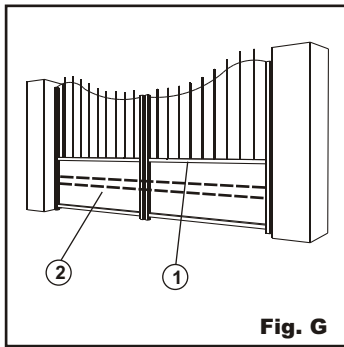


<b>1 Motor</b> - Motoriduttore - Motoreducteur - Gear motor - Antrieb - Motorreductor	A	3 x 1,5+T	2 x 1
<b>2 Programovací elektronika</b> - Centrale elettronica - Centrale électronique	B	2 x 1,75+T	2 x 1,75+T
<b>3 Fotobuňka</b> -Fotocellule - Photocellules -Photocells -Fotozelle -Fotocélulas	Rx Tx	C C'	2 x 0,75 2 x 0,75 4 x 0,75 4 x 0,75
<b>4 Anténa</b> -Antenna - Antenne - Aerial -Antenne - Antena			
<b>5 Radiový přijímač</b> -Ricevitore radio - Récepteur radio - Radio Receiver - Funkempfänger - Receptor radio			
<b>6 Maják</b> -Lampeggiatore - Clignotant - Warning light -Blinkeuchte - Luz Intermitente	F	2 x 0,75	2 x 0,75
<b>7 Klíčový spínač</b> - Selettore a chiave - Contacteur a clé - Key contactor - Schlüsselschalter Selector de	D	2 x 0,75	2 x 0,75

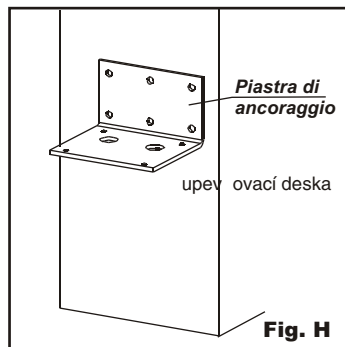




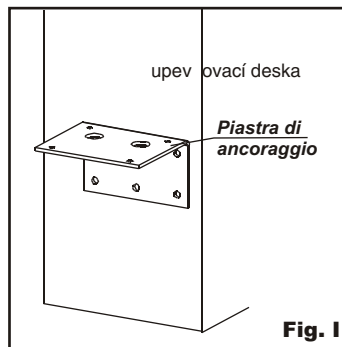
**Fig. F**



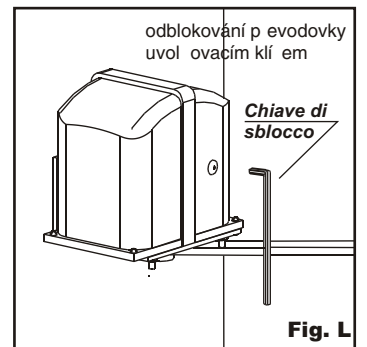
**Fig. G**



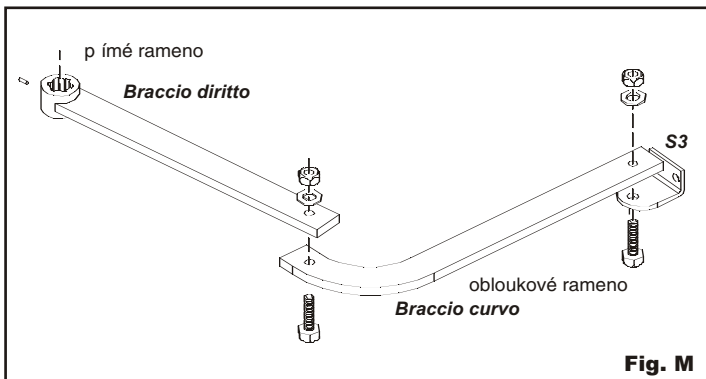
**Fig. H**



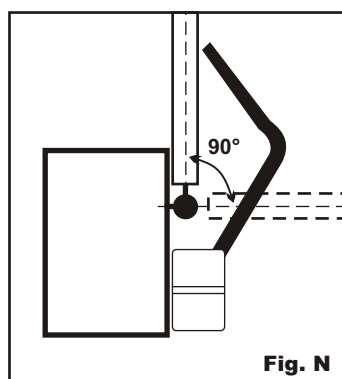
**Fig. I**



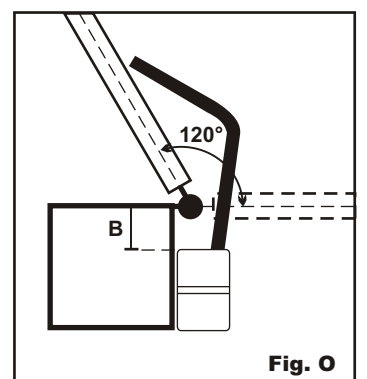
**Fig. L**



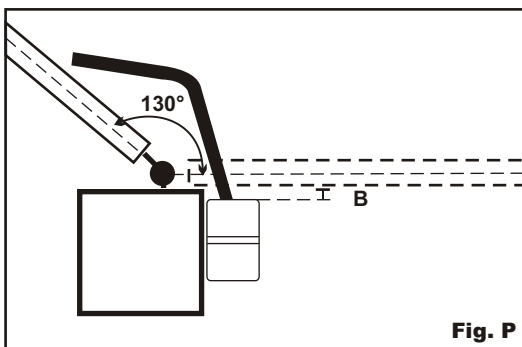
**Fig. M**



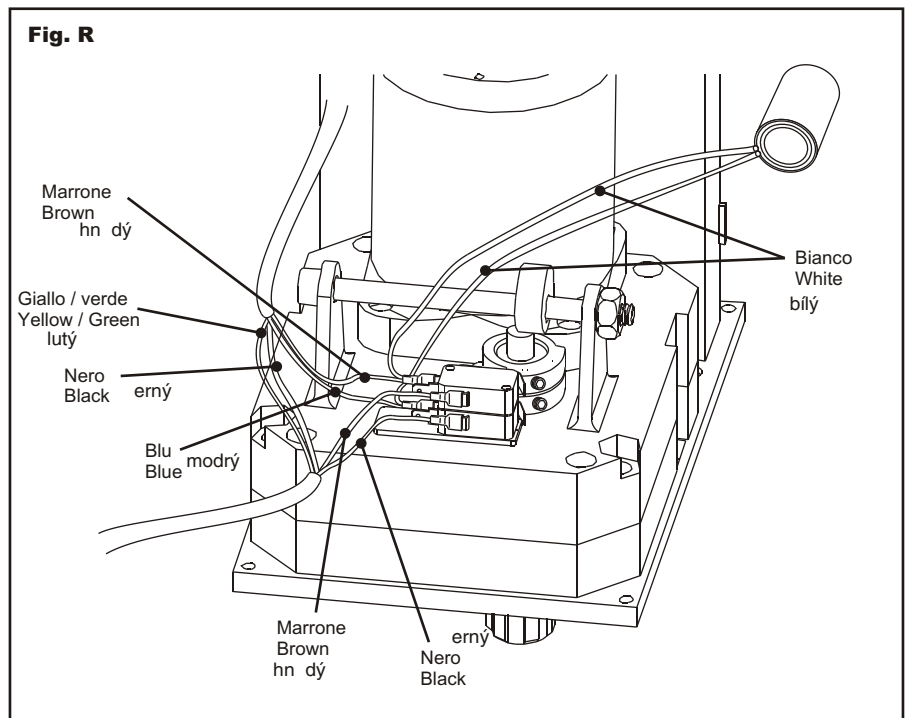
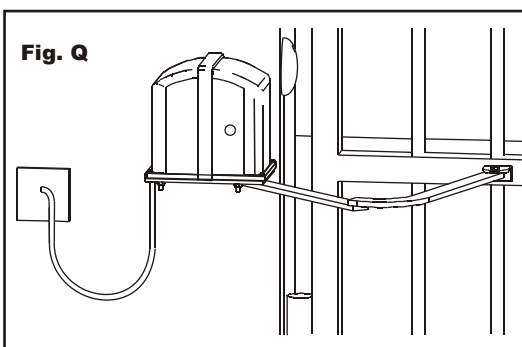
**Fig. N**



**Fig. O**



**Fig. P**



# Český popis

## Bezpečnostní kritéria

- 1 Předtím, než zahájíte jakoukoliv činnost montáže, je naprosto nutné, abyste si prostudovali tento návod.
- 2 Ověřte, že výkonové charakteristiky zakoupeného akčního mechanismu odpovídají vašim montážním podmínkám.
- 3 Dále si ověřte, že panty vrat jsou v dobrém stavu a jsou dokonale promazány. Vrata jsou vybavena mechanickými zámkami pro otevření i uzavření. Vrata odpovídají tomu, co je stanoveno normou UNI 8612.

## Doporučení k montáži

### Zapojení:

- Viz - funkční schéma - a postupujte podle schémat pro ovládací systém.
- Elektrický kabel na výstupu akčního mechanismu nesmí být napnutý, ale měl by být veden v dostatečném oblouku vzhledem ke spodní části, aby se zabránilo pronikání vody do vnitřního prostoru akčního mechanismu (pohonu) viz obr. (FIG-Q).
- Všechna zapojení musí být prováděna při vypnutém napájení.
- Zajistěte jednopólové jističe zařízení pro odpojení, které bude nainstalováno v blízkosti přístroje (kontakty min. 3mm). Zajistěte jistič napájení pomocí automatického jističe (6A) nebo pojistkami 16A.
- Napájecí kabely vedené k motorům, centrální ovládací elektronice a připojovací vedení pro další příslušenství musejí být vedeny odděleně, aby se zabránilo případnému rušení, které by mohlo vést k poruše zařízení.
- Jakékoliv přístrojové vybavení (ovládací nebo bezpečnostní), je bude případně připojeno k centrální elektronice, musí být pro určené napětí a beznapěťové ovládací kontakty.

### Náhradní díly:

- Používejte výhradně původní originální náhradní díly.
- Neodhazujte baterie do komunálního odpadu, ale zajistěte jejich likvidaci jako likvidaci průmyslového odpadu (viz zákon 475/88).

### Způsob montáže:

- Pro správné použití výrobku a pro zabránění jakékoliv možnému poškození majetku nebo zdraví osob či zvířat je potřeba postupovat podle listu se všeobecnými informacemi, který je přiložen k tomuto dokumentu a který tvoří nedílnou součást tohoto návodu.
- Použití tohoto přístrojového vybavení musí respektovat platné bezpečnostní předpisy v zemi, kde se provádí montáž, jako i zásady dobré montáže.

### Záruka:

- Záruka poskytovaná výrobcem pozbývá účinnosti v případě nesprávného použití, neodborné manipulace, zanedbání péče, zásahů blesku, přepětí v síti, přetěžení nebo použití systému osobami, jež k tomu nejsou náležitě vyškoleny.
- Kromě toho padá jakékoliv právo na záruku v případech, kdy nejsou dodržovány pokyny uvedené v návodech přílohách k výrobkům, kdy dochází k aplikaci nějakého dílu způsobem, který neodpovídá platným předpisům a kdy dochází k použití neschválených náhradních dílů a nebo dílů, jež nejsou výslovně odsouhlaseny firmou **Protec**.

## MONTÁŽNÍ POSTUP

- 1 Předtím, než přistoupíte k uvedení zařízení do provozu, proveďte pro příslušnou montáž povinnou analýzu rizik s odkazem na list se všeobecnými informacemi. Vyplňte technickou tabulku a proveďte vymezení všech rizik. V případě, kdy budou existovat reziduální rizika, přistupte k instalaci bezpečnostních a doplňkových systémů.
- 2 Ověřte bezpečnostní předpisy, jež jsou uvedeny v oddílu pro bezpečnostní kritéria.
- 3 Označte pravý a levý akční mechanismus (pohon).
- 4 Ověřte všechny komponenty.
- 5 Označte bod ukotvení nasloupek a následně též na vrata.
- 6 Upevněte upevňovací desku na sloupek.
- 7 Upevněte motor na upevňovací desku.
- 8 Uvolněte pohon blokačním klíčem.
- 9 Umístěte kloubové rameno.
- 10 Připevněte konzolu S3 na vrata.
- 11 Uvolněte a vedte kabely tak, jak je to popsáno ve funkčním schématu.
- 12 Zapojte centrální ovládací jednotku a všechna příslušenství.
- 13 Naprogramujte přijímač rádiového signálu.
- 14 Proveďte programování funkčních časů.

V případě poruchy postupujte podle tabulky s lokalizací chyb.

V případě, kdy se vám nepodaří zjistit poruchu, zavolejte nejbližší servisní centrum.

## ELEKTRICKÝ ZÁMEK

Elektrický zámek musí být nainstalován na křídlo vrat, které se bude otevírat jako první a musí být napojen na příslušné svorky na centrální jednotce přes modul Q 36MEL, který není součástí dodávky. obr. (Fig. B)

**Položka 1:** Pro uzavírání do záruky (v tomto případě je nutné použít západku modelu RT 15 na druhém křídle).

**Položka 2:** Pro uzavírání do podlahy (v tomto případě není nutné použít západku). Připomínáme potřebu vyřazení zámu nebo alespoň jeho nepoužití zablokováním mechanismu v otevřené poloze a eliminaci všech uzavíracích západek.

## PRAVÝ NEBO LEVÝ Pohon obr. (Fig. A)

Akční mechanismy (pohony) jsou dodávány v pravé a levé verzi. Pro stanovení, zda je nutno použít pravý nebo levý pohon, je třeba si prohlédnout vrata zboční strany, kde je nainstalován pohon (pokud jsou panty na pravé straně, jedná se o pravý pohon, jsou-li panty na levé straně, jedná se o levý pohon).

V důsledku toho bude vybavovací mechanismus nutno nainstalovat s výstupním čepem umístěným ve směru k pantům vrat.

## STANOVENÍ ROZMĚROVÝCH HODNOT

Pro stanovení bodu upevnění je nutné respektovat následující zásady:

- **A = 300 mm obr. (Fig. C)**  
Maximální rozměr mezi osou vrat a okrajem sloupku.
- **B = 30 mm obr. (Fig. C)**  
Minimální rozměr upevňovací desky k okraji sloupku (aby se zabránilo nechtěnému poškození okraje).
- **D = 14 mm obr. (Fig. F)**  
Vertikální vzdálenost horizontální osy a konzoly S3 na vratech (bod upevnění) ke spodnímu okraji upevňovací desky na sloupech.

## Vrata připevněná ke středové části sloupku obr. (Fig. D)

V tomto případě je maximální úhel pro otevření vrat 90°.

## Vrata připevněná k okrajům sloupku obr. (Fig. E)

V tomto případě je možné otvírat vrata i s úhlem větším než 90°. Mějte na paměti, že při zvyšování vzdálenosti mezi okrajem sloupku a pohonem (rozměr A) bude se zvyšovat úhel pro otevírání vrat.

## UPEVNĚNÍ VÝŠKA obr. (Fig. G)

Stanovte upevňovací výšku pohonu v závislosti na tvaru vrat a na možnosti jejich upevnění.

- a) Jestliže vrata mají robustní konstrukci, je možné provést umístění na jakoukoliv výšku bez omezení.
- b) Jestliže se jedná o lehkou konstrukci vrat, je zapotřebí zajistit, aby pohon byl co nejblíže ke středové ose vrat (z hlediska jejich výšky).

**Položka 1** středový nosník vrat

**Položka 2** výztuha vrat

## PŘIPEVNĚNÍ UPEVNĚNÍ DESKY

Upevňovací desku je třeba zasadit nebo přivařit ke sloupech na boční straně vrat, přičemž je třeba vzít v úvahu výše uvedené rozměrové údaje.

V případě upevnění prováděném pomocí kotev (hmoždinek) použijte kovové kotvy o min. průměru 13mm a zajistěte, aby kotvy byly umístěny alespoň 30-35mm od okraje sloupku, aby se zabránilo případnému prasknutí sloupku.

V případě sloupků zabudovaných ve zdi použijte chemické nebo pryskyřičné ukotvení nebo vhodně zazděnou komzolu. Je rovněž možné použít desku, kterou umístíte dvěma různými způsoby, jak pro pravý pohon, tak pro levý pohon a dle podmínek obr. (Fig. H/I)

## UMÍSTĚNÍ MOTORU A KLOUBOVÉHO RAMENE

- 1 Umístěte motor na upevňovací desku, přičemž mějte na paměti, že výstupní čep motoru musí být směřován k vnitřnímu prostoru vrat.
- 2 Proveďte montáž tří dílů kloubového ramene, jak je uvedeno na obr. (Fig. M). Spojte přímé rameno s obloukovým ramenem a obloukové rameno s konzolou S3 pomocí šroubů T.E. 12x35, pojistných matic M 12 a podle ekového průměru 12.
- 3 Uvolněte motor za použití příslušného klíče obr. (Fig. L)
- 4 Vložte kloubové rameno na výstupní hřídel motoru obr. (Fig. L) a upevněte pomocí čepu M6.
- 5 Natahujte kloubové rameno a do umístění konzoly S3 pro upevnění na vrata. Optimální situace dosáhnete, když bude rameno tvořit malý úhel, jak je znázorněno na obr. (Fig. C).
- 6 Přivařte nebo přišroubujte konzolu k vratům.

## SEŘÍZENÍ MEZNÍHO MIKROSPÍNAČE PRO KONEC DRÁHY obr. (Fig. R)

- 1 Proveďte seřízení tak, aby síla motoru.
  - 2 Vyšlete impuls pro otevření.
  - 3 Když křídla dosáhnou mechanických záruček pro otevření a jsou umístěna těsně (jemně) na této záručce, je třeba provést umístění koncového spínače pro konec dráhy tak, aby koncový doraz vypnul přesně při zarážení o mech. doraz křídla. Nastavení koncového spínače provádějte bez zatížení.
  - 4 Vyšlete impuls pro uzavření.
  - 5 Když křídla dosáhnou mechanických záruček pro otevření a jsou umístěna těsně (jemně) na této záručce, je třeba provést umístění koncového spínače pro konec dráhy tak, aby koncový doraz vypnul přesně při zarážení o mech. doraz křídla. Nastavení koncového spínače provádějte bez zatížení.
  - 6 Proveďte seřízení tak, aby síla motorů (jak je lépe znázorněno v návodu pro centrální elektronickou jednotku, musí být umožněno provést zastavení křídla během jeho pohybu při opačném vyvinutí maximální síly 150N (zhruba 15Kg).
- Poznámka:** Tyto redukční elektropřevodovky byly navrženy pro použití s mezním mikrospínačem konce dráhy. Pokud se nebudou používat tyto mezní koncové spínače konce dráhy, bude rychleji docházet k opotřebování mechanických prvků.

## MECHANICKÉ ZÁRKY obr. (Fig. A)

V tomto bodě je třeba umístit mechanické záručky pro zajištění mezní polohy pro otevírání a zavírání křidel vrat.

## VRATA, KTERÁ SE OTEVÍRAJÍ SMĚREM VEN

V případě vrat, která se budou otevírat směrem do vnějšího prostředí, je možné umístit akční mechanismus nebo mechanismy dovnitř mezi dva sloupky.

## Vrata připevněná ke středové části sloupku obr. (Fig. N)

V tomto případě je maximální úhel pro otvírání vrat 90°.

## Vrata připevněná k okrajům sloupku (obr. O)

## nebo k vnější straně sloupku obr. P

V tomto případě je možné otvírat vrata i s úhlem větším než 90°. Mějte na paměti, že při zmenšování vzdálenosti od akčního mechanismu k okraji sloupku (rozměr A) se bude zvětšovat úhel pro otvírání vrat.

## ODBLOKOVÁNÍ Pohonu

- Vytáhněte krytku umístěnou na přední části krytu motoru obr. (Fig. L)
- Vložte otočnou 90° ve směru pohybu hodinových ručiček příslušný klíč pro uvolnění akčního mechanismu, který je dodáván ve výbavě zařízení. V tomto bodě je možné manuálně otevřít a uzavřít vrata.
- Pro zaklapnutí mechanismu otočte ve směru opačném ke směru pohybu klíče pro odblokování.

Není nutné, aby vrata byla v nějaké konkrétní poloze, nebo při příštím příkazu dojde k novému nastavení všech hodnot.

# ENGLISH

## SAFETY CRITERIA

- 1 Attention: before beginning any kind of procedure of installation is absolutely necessary to read all this manual.
- 2 Test/Control that the performances of the actuator answer to your installation needs.
- 3 Besides control that:
  - The gate hinges are in good conditions and perfectly fattened.
  - The gate has mechanical stops in the opening and the closing.
  - The gate answer to the law UNI 8612

## INSTALLATION ADVICE

### Connections:

- See the "scheme functional" and refer to the control central scheme.
- The electric cable in the exit from the actuator must be tight, but do an ample curve towards the bottom in order to avoid the reflux in the inside of the actuator itself. (Fig. Q)
- The adjustment must be effected when the device has no power supply.
- Foresee an omnipolar breaking device near to the apparatus (the contact must measure at least 3 mm). Always protect the power supply using a 6A automatic switch, or a 16A single-phase switch fuses.
- The power supply lines the motors, to the control unit and the connection lines to the outfits must be separated to avoid troubles which could generate problems in the installation working.
- Any outfits (of control or safety) eventually connected to the control unit must be tension free.

### Spare parts:

- Use exclusively original spare parts.
- No eliminar las baterias como basuras urbanas sino como basuras industriales. (Law n. 475/88).

### Installation:

- In order to use correctly the product and to exclude the possibility of injury or damage, refer to the "Generals" page enclosure, which is an integrated part of this manual.
- The use of this equipment must be in observance of the safety standards in force in the country where it is installed, as well as the standards governing proper installation.

### Warranty:

- The warranty supplied by the manufacturer becomes valid in the event of interference, carelessness, improper use, lightning damage, power surges or use by unqualified personnel.
- The warranty will also become in the following event: Failure to observe the instructions given in the manuals supplied with the product. The application of any part in a manner differing from that provided for current legislation or the use of spare parts which are unsuitable and/or not approved by **Protoco**.

## INSTALLATION INSTRUCTION SEQUENCE

- 1 Before the installation, analyse the risks referring to the chapter "Generalities" of this instructions manual, fill the technic table and eliminate the risks noticed. In case of more risks, foresee the installation with security system.
- 2 Test the security laws of the "Security Criteria".
- 3 Identify the right actuator and left actuator.
- 4 Control all the components.
- 5 Identify the fixing point on the gate and then on the pillar.
- 6 To lock the "Anchor plate" at the little pillar.
- 7 To lock the gear motor at the "Anchor plate".
- 8 To unclamp the actuator.
- 9 To put the articulated arm.
- 10 To lock the clamp **S3** at the gate.
- 11 Stretch the wires as in the "Functional swing gate scheme".
- 12 Connect the central and all the accessoires
- 13 Program the radio receptor
- 14 Program working times

In case of badworking, see the "Anomalies and advises".

If you do not find any solution call the nearest Assistance centre.

## ELECTRO LOCK

Please notice that the electric lock must be installed on the swing that opens first and must be connected with the terminal board of the control unit.

Position of the electric lock: (Fig. B)

**Position 1:** Lock between the wings

(in this case is necessary to use the bolt RT15 on the second wing).

**Position 2:** Lock in the floor (in this case the utilisation of the bolt is not necessary).

Remember to remove the lock or at least block the lock in opening position and take away all the bolts of lock.

## RIGHT OR LEFT ACTUATORS ACTUATORS (Fig. A)

The actuators are supplied in Right or Left version.

Right or left are established looking the gate from the side where the actuators are installed, if the hinges are on the right the actuator is right, if they are on the left the actuator is left. Consequently the actuator must be installed with the exit pin, positioned in the hinges of the gates.

## DETERMINATION OF FIXING MEASURES

To determinate the clamping point it is necessary pay attention to this:

- **A = 300 mm** (Fig. C)  
Maximum dimension between the axis of the gate and the edge of the pillar.
- **B = 30 mm** (Fig. C)  
Maximum dimension from the anchor plate to the edge of the pillar.  
(to avoid the possible brake of the edge)
- **D = 14 mm** (Fig. F)  
Vertical distance from the clamping point of the clamp **S3** on the gate, to the anchor plate on the little edge.

## Gate fixed in the middle of the pillar (Fig. D)

In this case the maximum opening corner of the gate is 90°.

## Gate fixed on the edge pillar (Fig. B)

In this case the gate can be opened with a corner greater than 90°.

Pay attention to this: growing the distance of the actuator from the edge of the pillar measure A, the opening angle of the gate grows.

## HEIGHT INSTALLATION (Fig. G)

Calculate the height of the actuator installation according to the gate's shape and the fastening possibility.

- a) If the gate has a big structure you can position it at any highness with no limits.
- b) If the structure is light is necessary to put the operator as much as possible to the centre of the gate (in height).

**Position 1** Central beam of the gate

**Position 2** Stiffen of the gate

## FIXING THE ANCHOR PLATE

To dawl or to soldel the anchor plate on the little pillar near to the gate, paynig attention to the quotes indicate above.

In case of clamping with expanding loose pieces, use metallic loose pieces  $\varnothing$  13 mm and consider that the loose piece has to be positioned at 30/35 mm distant from the edge of the little pillar to avoid the possibility of broke. In case of wolling pillar use chemical loose pieces, or resin loose pieces, or a connectly wolved clamp.

It is possible to use the plate, in two different ways, for right or left actuator, according to the particulary exigences. (Fig. H/I)

## MOTOR POSITION AND ARTICULATED ARM

- 1 Put the motor on the anchor plate, pying attention to the exit pin of the motor must be turned to the interior of the gate.
- 2 Put together the three parts of the articulated arm. ( Fig. M)  
The upright arm with the arm, and the arm with the clamp **S3** with screws T.E. 12x35, self locking nuts M12 and washer  $\varnothing$  12 mm.
- 3 To unclamp the motor using the normal key. (Fig. L)
- 4 To put the articulated arm on the exit tree of the motor and fixing with the grub screw M6. (Fig. L)
- 5 Extend the articulated arm till to positionate the fixing clamp **S3** on the gate.  
The best situation is given when the arm formes a little angle as showing in Fig. C.
- 6 To solder up or to screw the clamp **S3** to the gate.

## LIMIT SWITCH REGULATION (fig. R)

- 1 Set the motor thrust
- 2 Give an opening impulse.
- 3 When the leaves reach the opening mechanical limit switch it is necessary to place the Cam of the micro limit switch and to fix it screwing it down without forcing.
- 4 Give a closing impulse.
- 5 When the leaves reach the closing mechanical limit switch it is necessary to put the Cam of the limit switch and fix it by screwing it without forcing.
- 6 Regulate the motor thrust (as per the control unit instructions) It is possible to Stop the working stroke of the gate with a force of 150N (about 15 Kg)  
**N.B. This kind of motor has been studied to be used with micro-limit switch.**  
If you do not use them unclamp the motor can be more difficult and you could have a more rapid damage of the mechanical parts.

## MECHANICAL STOP (Fig. A)

At this point you need to position the machanical Stop to proced respectively, to the wing's closing and opening Stop.

## EXTERNAL OPENING GATE.

If the gate opens till the exterior it is possible to put the actuator between the two pillar.

## Gate fixed in the middle of the pillar (Fig. N)

In this case the maximum opening corner of the gate is 90°.

Gate fixed on the edge pillar (Fig. O)

## Exterior fixed the pillar (Fig. P)

In this case the gate can be opened with a corner greater than 90°.

Pay attention to this: reducing the distance of the actuator from the edge of the pillar measure A, the opening angle of the gate grows.

## RELEASE OF THE ACTUATOR

- To keep out the cap on the fore part of the motor. (Fig. L)
- To put and to wheel of 90° in time sense the endowed key.  
Not it is possible to open and to close the gate manually.
- To re-hook the actuator, to wheel in the contrary sense the endowed key.

It is not necessary the gate is in a particurety position, because at the first order all the volvers are restored.