

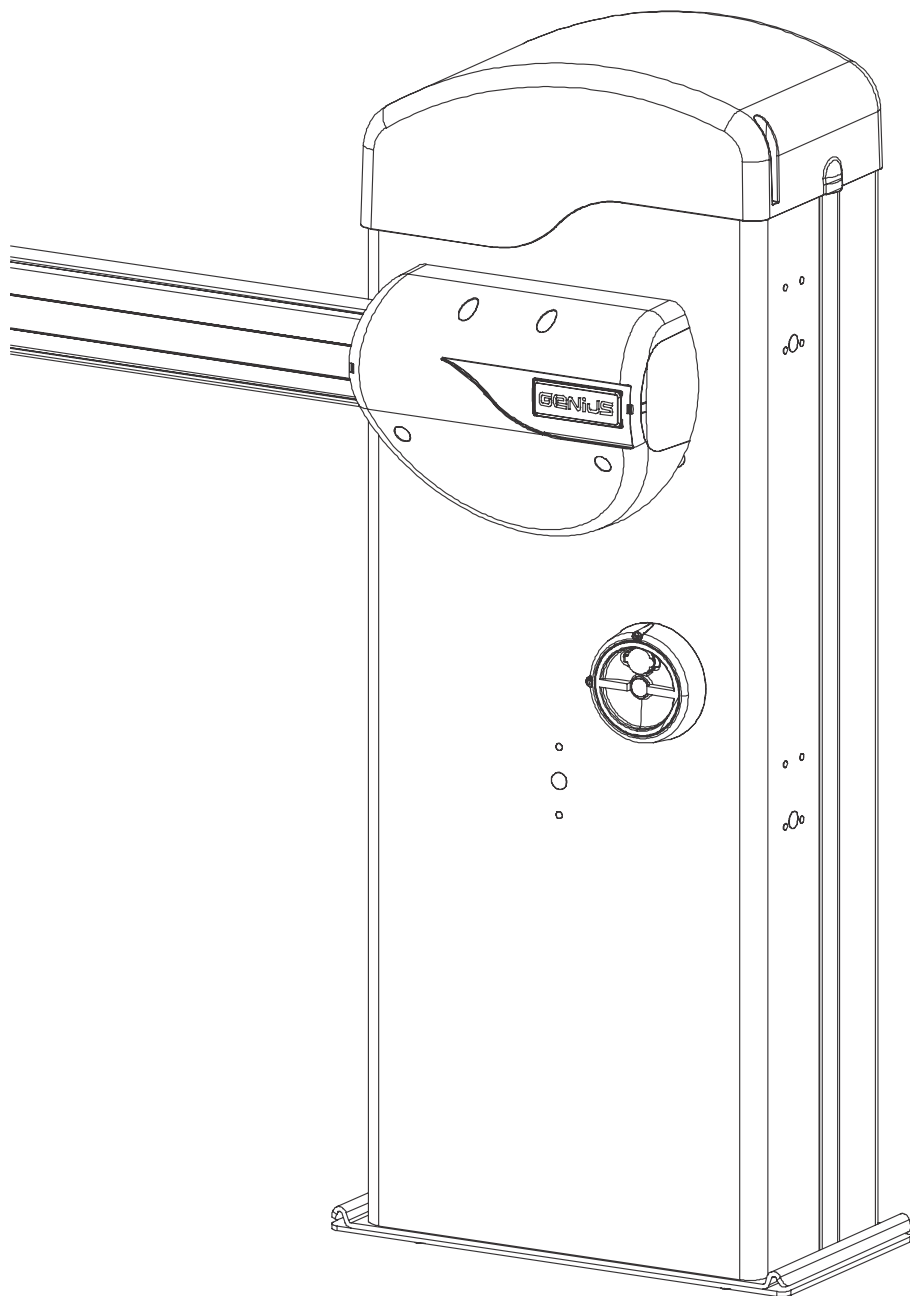


GENIUS[®]

AUTOMATISMI PER CANCELLI

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV

= UNI EN ISO 9001/2000 =



RAINBOW 324 G
RAINBOW 524 G
RAINBOW 724 G

GUIDA PER L'INSTALLATORE - GUIDE FOR THE INSTALLER
GUIDE POUR L'INSTALLATEUR - GUÍA PARA EL INSTALADOR
LEITFADEN FÜR DEN INSTALLATEUR - GIDS VOOR DE INSTALLATEUR



ITALIANO

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA



ATTENZIONE! È importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutta l'istruzione. Una errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.

1. Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.
2. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
3. Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.
4. Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare l'integrità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.
5. GENIUS declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio o diverso da quello per cui l'automatismo è destinato.
6. Non installare l'apparecchio in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
7. Gli elementi costruttivi meccanici devono essere in accordo con quanto stabilito dalle Norme EN 12604 e EN 12605.
8. Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.
9. GENIUS non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.
10. L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle Norme EN 12453 e EN 12445. Il livello di sicurezza dell'automazione deve essere C+D.
11. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, togliere l'alimentazione elettrica e scollegare le batterie.
12. Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. È consigliabile l'uso di un magnetotermico da 6A con interruzione onnipolare.
13. Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03 A.
14. Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi le parti metalliche della chiusura.
15. L'automazione dispone di una sicurezza intrinseca antischacciamento costituita da un controllo di coppia. E' comunque necessario verificarne la soglia di intervento secondo quanto previsto dalle Norme indicate al punto 10.
16. I dispositivi di sicurezza (norma EN 12978) permettono di proteggere eventuali aree di pericolo da Rischi meccanici di movimento, come ad Es. schiacciamento, convogliamento, cessoamento.
17. Per ogni impianto è consigliato l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'infisso, oltre ai dispositivi citati al punto "16".
18. GENIUS declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione, in caso vengano utilizzati componenti dell'impianto non di produzione GENIUS.
19. Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali GENIUS.
20. Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte del sistema d'automazione.
21. L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento manuale del sistema in caso di emergenza e consegnare all'Utente utilizzatore dell'impianto il libretto d'avvertenze allegato al prodotto.
22. Non permettere ai bambini o persone di sostare nelle vicinanze del prodotto durante il funzionamento.
23. L'applicazione non può essere utilizzata da bambini, da persone con ridotte capacità fisiche, mentali, sensoriali o da persone prive di esperienza o del necessario addestramento.
24. Tenere fuori dalla portata dei bambini radiocomandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente.
25. Il transito tra le ante deve avvenire solo a cancello completamente aperto.
26. L'utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento e deve rivolgersi solo ed esclusivamente a personale qualificato GENIUS o centri d'assistenza GENIUS.
27. Tutto quello che non è previsto espressamente in queste istruzioni non è permesso.

ENGLISH

IMPORTANT NOTICE FOR THE INSTALLER GENERAL SAFETY REGULATIONS



ATTENTION! To ensure the safety of people, it is important that you read all the following instructions. Incorrect installation or incorrect use of the product could cause serious harm to people.

1. Carefully read the instructions before beginning to install the product.
2. Do not leave packing materials (plastic, polystyrene, etc.) within reach of children as such materials are potential sources of danger.
3. Store these instructions for future reference.
4. This product was designed and built strictly for the use indicated in this documentation. Any other use, not expressly indicated here, could compromise the good condition/operation of the product and/or be a source of danger.
5. GENIUS declines all liability caused by improper use or use other than that for which the automated system was intended.
6. Do not install the equipment in an explosive atmosphere: the presence of inflammable gas or fumes is a serious danger to safety.
7. The mechanical parts must conform to the provisions of Standards EN 12604 and EN 12605.
8. For non-EU countries, to obtain an adequate level of safety, the Standards mentioned above must be observed, in addition to national legal regulations.
9. GENIUS is not responsible for failure to observe Good Technique in the construction of the closing elements to be motorised, or for any deformation that may occur during use.
10. The installation must conform to Standards EN 12453 and EN 12445. The safety level of the automated system must be C+D.
11. Before attempting any job on the system, cut out electrical power and disconnect the batteries.
12. The mains power supply of the automated system must be fitted with an all-pole switch with contact opening distance of 3mm or greater. Use of a 6A thermal breaker with all-pole circuit break is recommended.
13. Make sure that a differential switch with threshold of 0.03 A is fitted upstream of the system.
14. Make sure that the earthing system is perfectly constructed, and connect metal parts of the means of the closure to it.
15. The automated system is supplied with an intrinsic anti-crushing safety device consisting of a torque control. Nevertheless, its tripping threshold must be checked as specified in the Standards indicated at point 10.
16. The safety devices (EN 12978 standard) protect any danger areas against mechanical movement Risks, such as crushing, dragging, and shearing.
17. Use of at least one indicator-light is recommended for every system, as well as a warning sign adequately secured to the frame structure, in addition to the devices mentioned at point "16".
18. GENIUS declines all liability as concerns safety and efficient operation of the automated system,

if system components not produced by GENIUS are used.

19. For maintenance, strictly use original parts by GENIUS.
20. Do not in any way modify the components of the automated system.
21. The installer shall supply all information concerning manual operation of the system in case of an emergency, and shall hand over to the user the warnings handbook supplied with the product.
22. Do not allow children or adults to stay near the product while it is operating.
23. The application cannot be used by children, by people with reduced physical, mental, sensorial capacity, or by people without experience or the necessary training.
24. Keep remote controls or other pulse generators away from children, to prevent the automated system from being activated involuntarily.
25. Transit through the leaves is allowed only when the gate is fully open.
26. The User must not in any way attempt to repair or to take direct action and must solely contact qualified GENIUS personnel or GENIUS service centres.
27. Anything not expressly specified in these instructions is not permitted.

FRANÇAIS

CONSIGNES POUR L'INSTALLATEUR RÈGLES DE SÉCURITÉ



ATTENTION! Il est important, pour la sécurité des personnes, de suivre à la lettre toutes les instructions. Une installation erronée ou un usage erroné du produit peut entraîner de graves conséquences pour les personnes.

1. Lire attentivement les instructions avant d'installer le produit.
2. Les matériaux d'emballage (matière plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils constituent des sources potentielles de danger.
3. Conservier les instructions pour les références futures.
4. Ce produit a été conçu et construit exclusivement pour l'usage indiqué dans cette documentation. Toute autre utilisation non expressément indiquée pourrait compromettre l'intégrité du produit et/ou représenter une source de danger.
5. GENIUS décline toute responsabilité qui dériverait d'usage impropre ou différent de celui auquel l'automatisme est destiné.
6. Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive: la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.
7. Les composants mécaniques doivent répondre aux prescriptions des Normes EN 12604 et EN 12605.
8. Pour les Pays extra-CEE, l'obtention d'un niveau de sécurité approprié exige non seulement le respect des normes nationales, mais également le respect des Normes susmentionnées.
9. GENIUS n'est pas responsable du non-respect de la Bonne Technique dans la construction des fermetures à motoriser, ni des déformations qui pourraient intervenir lors de l'utilisation.
10. L'installation doit être effectuée conformément aux Normes EN 12453 et EN 12445. Le niveau de sécurité de l'automatisme doit être C+D.
11. Couper l'alimentation électrique et déconnecter la batterie avant toute intervention sur l'installation.
12. Prévoir, sur le secteur d'alimentation de l'automatisme, un interrupteur onnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. On recommande d'utiliser un magnétothermique de 6A avec interruption onnipolaire.
13. Vérifier qu'il y ait, en amont de l'installation, un interrupteur différentiel avec un seuil de 0,03 A.
14. Vérifier que la mise à terre est réalisée selon les règles de l'art et y connecter les pièces métalliques de la fermeture.
15. L'automatisme dispose d'une sécurité intrinsèque anti-écrasement, formée d'un contrôle du couple. Il est toutefois nécessaire d'en vérifier le seuil d'intervention suivant les prescriptions des Normes indiquées au point 10.
16. Les dispositifs de sécurité (norme EN 12978) permettent de protéger des zones éventuellement dangereuses contre les Risques mécaniques du mouvement, comme l'écrasement, l'acheminement, le cisaillement.
17. On recommande que toute installation soit dotée au moins d'une signalisation lumineuse, d'un panneau de signalisation fixé, de manière appropriée, sur la structure de la fermeture, ainsi que des dispositifs cités au point "16".
18. GENIUS décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement de l'automatisme si les composants utilisés dans l'installation n'appartiennent pas à la production GENIUS.
19. Utiliser exclusivement, pour l'entretien, des pièces GENIUS originales.
20. Ne jamais modifier les composants faisant partie du système d'automatisme.
21. L'installateur doit fournir toutes les informations relatives au fonctionnement manuel du système en cas d'urgence et remettre à l'Usager qui utilise l'installation les "Instructions pour l'Usager" fournies avec le produit.
22. Interdire aux enfants ou aux tiers de stationner près du produit durant le fonctionnement.
23. Ne pas permettre aux enfants, aux personnes ayant des capacités physiques, mentales et sensorielles limitées ou dépourvues de l'expérience ou de la formation nécessaires d'utiliser l'application en question.
24. Eloigner de la portée des enfants les radiocommandes ou tout autre générateur d'impulsions, pour éviter tout actionnement involontaire de l'automatisme.
25. Le transit entre les vantaux ne doit avoir lieu que lorsque le portail est complètement ouvert.
26. L'utilisateur doit s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention et doit s'adresser uniquement et exclusivement au personnel qualifié GENIUS ou aux centres d'assistance GENIUS.
27. Tout ce qui n'est pas prévu expressément dans ces instructions est interdit.

ESPAÑOL

ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR REGLAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD



ATENCIÓN! Es sumamente importante para la seguridad de las personas seguir atentamente las presentes instrucciones. Una instalación incorrecta o un uso impropio del producto puede causar graves daños a las personas.

1. Leer detenidamente las instrucciones antes de instalar el producto.
2. Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
3. Guardar las instrucciones para futuras consultas.
4. Este producto ha sido proyectado y fabricado exclusivamente para la utilización indicada en el presente manual. Cualquier uso diverso del previsto podría perjudicar el funcionamiento del producto y/o representar fuente de peligro.
5. GENIUS declina cualquier responsabilidad derivada de un uso impropio o diverso del previsto.
6. No instalen el aparato en atmósfera explosiva: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
7. Los elementos constructivos mecánicos deben estar de acuerdo con lo establecido en las Normas EN 12604 y EN 12605.
8. Para los países no pertenecientes a la CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normas arriba indicadas.
9. GENIUS no es responsable del incumplimiento de las buenas técnicas de fabricación de los cierres que se han de motorizar, así como de las deformaciones que pudieran intervenir en la utilización.

INDICE

| | |
|--|--------------|
| NOTE IMPORTANTI PER L'INSTALLATORE | <i>pag.2</i> |
| 1. DESCRIZIONE | <i>pag.2</i> |
| 1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE | <i>pag.2</i> |
| 2. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (Impianto standard) | <i>pag.2</i> |
| 3. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE | <i>pag.3</i> |
| 3.1. VERIFICHE PRELIMINARI | <i>pag.3</i> |
| 3.2. MURATURA DELLA PIASTRA DI FONDAZIONE | <i>pag.3</i> |
| 3.3. INSTALLAZIONE MECCANICA | <i>pag.3</i> |
| 3.4. MONTAGGIO DELL'ASTA | <i>pag.3</i> |
| 3.5. INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE DELLA MOLLA DI BILANCIAMENTO | <i>pag.3</i> |
| 3.6. REGOLAZIONE DEGLI ARRESTI MECCANICI | <i>pag.3</i> |
| 3.7. REGOLAZIONE DEI FINECORSI | <i>pag.3</i> |
| 4. INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI (Optional) | <i>pag.3</i> |
| 5. COLLEGAMENTI ELETTRICI | <i>pag.4</i> |
| 6. MESSA IN FUNZIONE | <i>pag.4</i> |
| 7. FUNZIONAMENTO MANUALE | <i>pag.4</i> |
| 8. RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE | <i>pag.4</i> |
| 9. MANUTENZIONE | <i>pag.4</i> |
| 10. RIPARAZIONI | <i>pag.4</i> |
| 11. ACCESSORI | <i>pag.4</i> |
| 11.1. KIT ARTICOLAZIONE | <i>pag.4</i> |
| 11.2. KIT SIEPE | <i>pag.4</i> |
| 11.3. PIEDINO D'ESTREMITÀ | <i>pag.4</i> |
| 11.4. SUPPORTO A FORCELLA | <i>pag.4</i> |
| 11.5. SUPPORTO FOTOCELLULA | <i>pag.4</i> |
| 11.5. CORDONE LUMINOSO PER MONTANTE | <i>pag.4</i> |
| 11.6. CORDONE LUMINOSO PER ASTA | <i>pag.4</i> |
| 11.7. KIT BATTERIE | <i>pag.5</i> |

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Fabbricante: GENIUS S.p.A. con Socio Unico

Indirizzo: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALIA

Dichiara che: L'operatore mod. **RAINBOW 324 C - RAINBOW 524 C - RAINBOW 724 C**

- è costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina ai sensi della Direttiva 2006/42/CE;
- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti altre direttive CEE:
 - 2006/95/CE direttiva Bassa Tensione.
 - 2004/108/CE direttiva Compatibilità elettromagnetica.
- Inoltre dichiara che non è consentito mettere in servizio il macchinario fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 2006/42/CEE e successive modifiche.

Grassobbio, 14 Giugno 2011

L'Amministratore delegato

Note per la lettura dell'istruzione

Leggere completamente questo manuale di installazione prima di iniziare l'installazione del prodotto.

Il simbolo evidenzia note importanti per la sicurezza delle persone e l'integrità dell'automazione.

Il simbolo richiama l'attenzione su note riguardanti le caratteristiche od il funzionamento del prodotto.

Vi ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto. GENIUS è certa che da esso otterrete tutte le prestazioni necessarie al Vostro impiego. Tutti i nostri prodotti sono frutto di una pluriennale esperienza nel campo degli automatismi, rafforzata dal fatto di essere parte del gruppo leader mondiale del settore.

 Nel centro del manuale è stato realizzato un opuscolo staccabile con tutte le immagini per l'installazione.

Le automazioni della famiglia RAINBOW sono barriere elettromeccaniche progettate e realizzate per il controllo di accessi veicolari.

La centrale è posizionata nella parte superiore dell'automazione e può essere ruotata per facilitare le operazioni di cablaggio e settaggio della stessa. Sul cofano sono presenti le predisposizioni per l'alloggiamento delle fotocellule (Orion) e del selettore a chiave (Quick). Inoltre sia sul cofano che sulle sbarre vi è la possibilità di installare dei cordoni luminosi, sostituendo il classico lampeggiante.

Grazie alle varie tipologie di aste disponibili possono essere utilizzate nei più svariati tipi di accessi, da un minimo di 2 metri sino ad un massimo di 7 metri.

Un comodo dispositivo di sblocco, protetto con chiave personalizzata, permette di movimentare manualmente l'asta in caso di mancanza di alimentazione.

Grazie all'utilizzo di motori a 24V ed all'encoder, fornito di serie, tutte le automazioni della famiglia RAINBOW offrono elevate garanzie di sicurezza.

NOTE IMPORTANTI PER L'INSTALLATORE

- Prima di iniziare l'installazione dell'operatore leggere completamente il presente manuale.
- Conservare il manuale per eventuali riferimenti futuri.
- Il corretto funzionamento e le caratteristiche tecniche dichiarate si ottengono solo rispettando le indicazioni riportate in questo manuale e con accessori e dispositivi di sicurezza GENIUS.
- La mancanza di un dispositivo di frizione meccanica richiede, per garantire un adeguato grado di sicurezza dell'automazione, l'impiego di una centrale di comando con un dispositivo di frizione elettronica regolabile.
- L'automazione è stata progettata e costruita per controllare l'accesso veicolare. Evitare qualsiasi altro diverso utilizzo.
- L'operatore non può essere utilizzato per movimentare uscite di sicurezza o cancelli installati su percorsi d'emergenza (vie di fuga).
- Non transitare con l'asta in movimento.
- Tutto quello che non è espressamente indicato in questo manuale non è permesso.

1. DESCRIZIONE

Con riferimento alla figura 1:

| Pos. | Descrizione |
|------|---|
| ① | Montante |
| ② | Portella |
| ③ | Piastra di fondazione (venduta separatamente) |
| ④ | Carter di copertura |
| ⑤ | Contenitore centrale di comando |
| ⑥ | Carter di copertura attacco asta |
| ⑦ | Asta (venduta separatamente in base alle esigenze installative) |
| ⑧ | Molla di bilanciamento (venduta separatamente, numero e tipologia in base al tipo di asta ed accessori applicati) |
| ⑨ | Motoriduttore |
| ⑩ | Encoder |
| ⑪ | Fincorsa chiusura / apertura |
| ⑫ | Fincorsa di sicurezza apertura portella |
| ⑬ | Bordo rosso (copertura per cordone luminoso optional) |
| ⑭ | Dispositivo di sblocco |
| ⑮ | Vano per batterie tampone (non fornite) |

1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

| Modello RAINBOW | 324 C | 524 C | 724 C |
|---|-------------------------|-------|-------|
| Tensione d'alimentazione | 230V~ 50Hz / 115V~ 60Hz | | |
| Tensione d'alimentazione motore (V _~) | 24 | | |
| Potenza massima in spunto (W) | 280 | 480 | |
| Potenza nominale motore (W) | 160 | 220 | |
| Coppia max. a 24V _~ (Nm) | 155 | 140 | 370 |

| Modello RAINBOW | 324 C | 524 C | 724 C |
|--|----------------|----------|---------------|
| Coppia nominale di funzionamento (Nm) | 30 | 75 | 140 |
| Tempo nominale apertura / chiusura (sec) ① | da 2 a 3 | da 4 a 8 | da 7 a 11 |
| Lunghezza massima asta (m) ② | 3 | 5 | 7 |
| Tipo e frequenza d'utilizzo a 20°C | Semi intensivo | | |
| Cicli massimi giornalieri (cicli) | 1500 | 1000 | 500 |
| Temperatura di funzionamento (°C) | -20 ÷ +55 | | |
| Rumorosità (dBA) | <70 | | |
| Grado di protezione | IP 54 | | |
| Peso operatore (Kg) | 66 | | 72 |
| Dimensioni | Vedi figura 2 | | Vedi figura 3 |


① Tempo in funzione del tipo di rallentamento impostato.
 ② Lunghezza riferita alla luce di passaggio, lunghezza asta +300mm circa per Rainbow 324C e Rainbow 524C, lunghezza asta +400mm circa per Rainbow 724C

1.1.1. VITA DEL PRODOTTO

Nelle tabelle che seguono è riportata la vita del prodotto, espressa in numero di cicli, in funzione della tipologia di asta scelta ed agli accessori applicati ad essa:

| RAINBOW 524 C - RAINBOW 324 C | |
|-------------------------------|-----------------|
| Asta ed accessorio | Vita (N° cicli) |
| da 2 a 3 metri | 1.500.000 |
| 4 metri | 1.300.000 |
| 5 metri | 1.100.000 |
| 3 metri con piedino | 1.300.000 |
| 4 metri con piedino | 1.100.000 |
| 5 metri con piedino | 800.000 |
| 3 metri con 2 metri di siepe | 1.300.000 |
| 4 metri con 3 metri di siepe | 1.100.000 |
| 5 metri con 4 metri di siepe | 800.000 |


| RAINBOW 724 C | |
|--------------------------------|-----------------|
| Asta ed accessorio | Vita (N° cicli) |
| 4 metri | 1.300.000 |
| 5 metri | 1.100.000 |
| 6 metri | 850.000 |
| 7 metri | 500.000 |
| 4 metri con piedino | 1.100.000 |
| 5 metri con piedino | 850.000 |
| 6.5 metri con piedino | 500.000 |
| 4 metri con 2 metri di siepe | 1.100.000 |
| 5 metri con 3.5 metri di siepe | 850.000 |
| 6.5 metri con 5 metri di siepe | 500.000 |


 La vita del prodotto è stata calcolata ad una temperatura di 20°C su operatori installati in modo corretto, come da specifiche riportate nelle istruzioni.

2. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (Impianto standard)

Con riferimento alla figura 4:

| Pos. | Descrizione | Sezione cavi |
|------|-------------------------------------|-----------------------|
| ① | Operatore (alimentazione elettrica) | 3x1.5 mm ² |
| ② | Fotocellula TX | 2x0.5 mm ² |
| ③ | Fotocellula RX | 4x0.5 mm ² |
| ④ | Selettore a chiave | 2x0.5 mm ² |

 Per la messa in opera dei cavi utilizzare adeguati tubi rigidi e/o flessibili

 Separare sempre i cavi di collegamento degli accessori a bassa tensione da quelli di alimentazione. Per evitare possibili interferenze utilizzare guaine separate.

3. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE


3.1. VERIFICHE PRELIMINARI

Per la sicurezza e per il corretto funzionamento dell'automazione verificare l'esistenza dei seguenti requisiti:


- La sbarra nel suo movimento non deve assolutamente incontrare ostacoli o cavi aerei.
- Le caratteristiche del terreno devono garantire un'adeguata tenuta del plinto di fondazione.
- Nella zona di scavo del plinto non devono essere presenti tubazioni o cavi elettrici.
- Se il corpo della barriera si trova esposto al passaggio di veicoli prevedere, dove possibile, adeguate protezioni contro urti accidentali.
- Verificare l'esistenza di un'efficiente presa di terra per il collegamento del montante.

3.2. MURATURA DELLA PIASTRA DI FONDAZIONE

1. Assemblare la piastra di fondazione come indicato in figura 5.
2. Eseguire un plinto di fondazione come indicato in figura 6.

 **Le dimensioni del plinto devono essere idonee al tipo di installazione ed al tipo di terreno.**


3. Murare la piastra di fondazione come indicato in figura 6, prevedendo una o più guaine per il passaggio dei cavi elettrici.

 **La parte bombata della piastra di fondazione deve essere rivolta verso l'interno del passaggio da automatizzare.**

4. Verificare la perfetta orizzontalità della piastra con una livella.
5. Attendere che il cemento faccia presa.

3.3. INSTALLAZIONE MECCANICA

1. Rimuovere dalla piastra di fondazione i 4 dadi superiori.
2. Rimuovere le due viti di fissaggio del carter superiore, vedi Fig. 7, rif. ①.
3. Inserire la chiave di sblocco nella serratura del carter, Fig. 8, e ruotarla in senso orario sino al suo arresto.
4. Mantenendo la chiave in questa posizione rimuovere il carter superiore, Fig. 8.
5. Rimuovere la portella come indicato in fig. 9.
6. Posizionare il montante sui quattro tiranti filettati come indicato in fig. 10 e stringere i quattro dadi di fissaggio.
7. Predisporre l'automazione per il funzionamento manuale, vedi paragrafo 7
8. Posizionare l'asta porta-molla, Fig. 11 rif. ①, in posizione orizzontale.
9. Fissare il piatto porta-molla, come indicato in figura 12, in base alla tipologia della chiusura:
 - se l'asta scende a sinistra del montante, **installazione destra**, il piatto deve essere fissato sul perno ② di figura 11.
 - se l'asta scende a destra del montante, **installazione sinistra**, il piatto deve essere fissato sul perno ③ di figura 11.
10. Ruotare il piatto porta-molla nella posizione indicata in fig. 13, a seconda del tipo d'installazione, DX o SX.
11. Nella parte anteriore dell'automazione posizionare il piatto porta-asta mantenendolo in posizione orizzontale, Fig. 14.

 **Per il modello RAINBOW 724 C prestare attenzione all'orientamento dei fori evidenziati in Fig. 14 rif. ①, i fori si devono trovare nella parte superiore del piatto.**

12. Fissare il piatto porta asta con l'apposita vite, grower e rondella, Fig. 15.


3.4. MONTAGGIO DELL'ASTA

Per il montaggio dell'asta è opportuno tenere presente che:

- Il bordo in gomma, con l'asta in posizione di chiusura, deve essere rivolto verso il terreno.
- Il foro presente sull'asta deve essere accoppiato al perno che esce dal piatto di trascinamento.

Procedere quindi come indicato in fig. 16.

1. Posizionare la guancia in plastica, Fig. 16 rif. ①, come indicato in figura.
2. Posizionare l'asta sul perno centrale con il bordo in gomma rivolto verso il basso.
3. Posizionare la tasca di fissaggio, fig. 16 rif. ②, e fissare con le viti in dotazione.

 **Fare attenzione all'orientamento dei fori evidenziati, fig. 16 rif. ③, con i relativi fori sulla piastra porta-asta.**


4. Assemblare il carter di copertura come indicato in figura 17, a seconda del tipo di automazione e di installazione, sinistra o destra.
5. Fissare il carter di copertura come indicato in fig. 18.

3.5. INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE DELLA MOLLA DI BILANCIAMENTO

L'automazione necessita, per il corretto funzionamento, di una o due molle di bilanciamento che devono essere ordinate a parte in base al modello dell'automazione, alla tipologia di asta ed agli eventuali accessori scelti.

Per il montaggio e la regolazione della molla seguire le seguenti indicazioni:

1. Portare la sbarra in posizione verticale e predisporre l'automazione per il normale funzionamento, vedi paragrafo 8, assicurandosi che l'asta non possa muoversi manualmente.
2. Posizionare la molle o le molle nel piatto porta-molla come indicato in fig. 19.
3. All'altra estremità della molla posizionare l'altro piatto porta-molla ed il relativo tirante, fig. 20 rif. ① e ② e fissare il tutto nell'apposito foro presente sul montante. Posizionare il dado di fissaggio, fig. 20 rif. ③.
4. Avvitare il dado, fig. 20 rif. ③, fino a recuperare completamente i giochi della molla.
5. Predisporre l'automazione per il funzionamento manuale agendo sul dispositivo di sblocco come indicato nel paragrafo 7.
6. Agendo sul dado inferiore, Fig. 20 rif. ③, iniziare a mettere in tensione la molla.

 **La molla è tensionata correttamente quando, posizionando l'asta a 45° questa rimane ferma.**

7. Una volta terminata la regolazione della molla bloccare la posizione del tirante stringendo il controdado fig. 20 rif. ④.

3.6. REGOLAZIONE DEGLI ARRESTI MECCANICI

Nella parte superiore del montante sono presenti due arresti meccanici, Fig. 21 rif. ① e ②.

Per regolare la posizione degli arresti agire come di seguito:

1. Portare manualmente l'asta in posizione di chiusura.
2. Allentare i dadi di bloccaggio, fig. 21 rif. ③.
3. Agire sulla testa della vite sino a portare l'asta in posizione orizzontale.
4. Stringere il dado di fissaggio.
5. Portare l'asta in posizione verticale ed agire in modo analogo sull'altro arresto meccanico.


 **È consigliato ingrassare periodicamente i due arresti meccanici.**

3.7. REGOLAZIONE DEI FINECORSI

Sull'automazione sono presenti due finecorsa per identificare la posizione dell'asta, aperta o chiusa, Fig. 22.


 **L'automazione viene fornita con i finecorsa predisposti per una installazione sinistra della sbarra.**

Per regolare la posizione delle camme agire come di seguito:

1. Portare manualmente l'asta in posizione di chiusura.
 2. Ruotare la camma, fig. 22 rif. ①, sino a quando non si avverte l'intervento del finecorsa.
 3. Far avanzare leggermente la camma.
-  **Il finecorsa deve intervenire prima dell'arresto meccanico.**
4. Bloccare la posizione della camma serrando la relativa vite.
 5. Portare l'asta in posizione di apertura.
 6. Ruotare la camma, fig. 22 rif. ②, sino a quando non si avverte l'intervento del finecorsa.
 7. Far avanzare leggermente la camma.

 **Il finecorsa deve intervenire prima dell'arresto meccanico.**

8. Bloccare la posizione della camma serrando la relativa vite.

 **Nel caso di installazioni destre è necessario invertire i fili dei finecorsa collegati in centrale, vedi istruzioni apparecchiatura elettronica.**

9. Ribloccare l'automazione come descritto nel paragrafo 8.

4. INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI (Optional)

Sul montante dell'automazione sono stati predisposti una serie di fori per agevolare le operazioni di fissaggio di eventuali accessori come fotocellule (Orion) e selettore a chiave (Quick).

Nella figura 23 sono raffigurati tutti gli accessori che è possibile applicare al cofano dell'automazione.

Inoltre sia ai lati del montante che su tutta la lunghezza della sbarra è possibile installare dei dispositivi di segnalazione luminosa.

Per il fissaggio dei singoli accessori seguire quanto indicato nelle relative istruzioni.



5. COLLEGAMENTI ELETTRICI

⚠ Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. È consigliabile l'uso di un magnetotermico da 6A con interruzione onnipolare.

⚠ Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03 A.

Terminato il montaggio e la regolazione della parte meccanica dell'automazione si può procedere con il collegamento della rete di alimentazione e di tutti gli accessori installati.

Per il collegamento del cavo di alimentazione è necessario aprire il foro prefabbricato presente sulla scatola centrale, fig. 24 rif. ①, e montare il pressacavo M16x1.5 in dotazione.

☞ All'interno del montante è stata predisposta una canalina per il passaggio dei cavi.

☞ Il cavo di alimentazione deve entrare in centrale attraverso il suo pressacavo dedicato.

☞ Per il collegamento in centrale della linea d'alimentazione e degli accessori installati fare riferimento alle istruzioni della centrale di comando.

La centrale di comando è stata posizionata su di un supporto orientabile, fig. 25. Questo permette di agevolare le operazioni di cablaggio e programmazione della centrale stessa.

6. MESSA IN FUNZIONE

- Riposizionare la portella come indicato in fig. 26 ed alimentare il sistema.
- Verificare lo stato dei led di segnalazione sulla centrale.
- Eseguire la procedura di programmazione della centrale in base alle proprie esigenze.
- Eseguire una verifica funzionale di tutti gli accessori collegati, prestando particolare attenzione ai dispositivi di sicurezza.
- Chiudere il contenitore della centrale e posizionala orizzontalmente.
- Riposizionare il carter di copertura superiore come indicato in fig. 27.
- Istruire l'utilizzatore finale sul corretto funzionamento dell'automazione,
- Illustrare le operazioni di sblocco e blocco dell'automazione.
- Consegnare il fascicolo "Guida per l'utente", fascicolo staccabile nel centro del manuale, e compilare il registro di manutenzione allegato.

7. FUNZIONAMENTO MANUALE

Nel caso si renda necessario movimentare manualmente l'asta a causa di disservizio dell'automazione o mancanza della rete elettrica agire come di seguito:

⚠ Togliere tensione all'impianto agendo sull'interruttore differenziale a monte dell'impianto.

- Inserire la chiave nel dispositivo di sblocco e ruotarla in senso orario sino al suo arresto, come indicato in fig. 28 rif. ①.
- Ruotare il dispositivo di sblocco in senso orario sino al suo arresto, fig. 28 rif. ②.
- Muovere manualmente l'asta, fig. 28 rif. ③.

8. RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

⚠ Per evitare che un impulso involontario possa mettere in funzione l'automazione, prima di ripristinare il normale funzionamento assicurarsi che l'impianto non sia alimentato agendo sull'interruttore differenziale.

- Ruotare il dispositivo di sblocco in senso antiorario sino al suo arresto, Fig. 29 rif. ①.
- Ruotare la chiave in senso antiorario sino al suo arresto ed estrarla, fig. 29 rif. ②.
- Muovere manualmente l'asta sino al suo arresto, fig. 29 rif. ③.
- Ripristinare tensione all'impianto.

9. MANUTENZIONE

Al fine di assicurare nel tempo un corretto funzionamento ed un costante livello di sicurezza eseguire, con cadenza semestrale, un controllo generale dell'impianto prestando particolare attenzione ai dispositivi di sicurezza. Nel fascicolo "Guida per l'utente" è stato predisposto un modulo per la registrazione degli interventi.

⚠ Ogni operazione di manutenzione od ispezione dell'operatore deve avvenire dopo aver tolto tensione all'impianto e con l'asta in posizione verticale.

Per il corretto funzionamento della barriera è consigliabile sostituire periodicamente la molla o le molle di bilanciamento. Nella tabella che

segue è riportata la vita della molla in funzione del tipo di automazione e di molla utilizzata:

| Tipo di molla | RAINBOW 324 C | RAINBOW 524 C | RAINBOW 724 C |
|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| Molla Strong | 500.000 cicli | 500.000 cicli | 200.000 cicli ① |
| Molla Soft | | 500.000 cicli | 350.000 cicli |

① Nelle applicazioni con doppia molla sostituire anche il tirante di regolazione, Fig. 20 rif. ②.

Per rimuovere in piena sicurezza la molla o le molle di bilanciamento seguire la procedura sotto descritta:

1. Togliere tensione all'impianto.
2. Predisporre l'operatore per il funzionamento manuale, portare l'asta in posizione verticale e bloccare l'operatore assicurandosi che non si possa muovere manualmente.
3. Rimuovere il carter superiore e la portella.
4. A questo punto è possibile rimuovere le molle di bilanciamento.

Nel caso sia necessario rimuovere l'asta per operazioni di manutenzione è necessario seguire la seguente procedura:

1. Rimuovere le molle di bilanciamento come descritto in precedenza.
2. Predisporre l'operatore per il funzionamento manuale e portare l'asta in posizione orizzontale.
3. A questo punto è possibile procedere alla rimozione dell'asta.

⚠ L'asta può essere rimossa solo dopo aver rimosso le molle di bilanciamento.

10. RIPARAZIONI

L'utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento e deve rivolgersi solo ed esclusivamente a personale qualificato GENIUS o centri d'assistenza GENIUS.

11. ACCESSORI

11.1. KIT ARTICOLAZIONE

Il kit articolazione, fig. 30, è stato creato per articolare l'asta rigida permettendone l'installazione in luoghi coperti.

☞ L'utilizzo del kit articolazione comporta un adattamento della molla di bilanciamento.

11.2. KIT SIEPE

Il kit siepe, fig. 31, aumenta la visibilità della sbarra. Il kit è disponibile in lunghezze da 2 metri.

☞ L'installazione del kit siepe comporta un adattamento della molla di bilanciamento.

11.3. PIEDINO D'ESTREMITÀ

Il piedino d'estremità, fig. 32, permette l'appoggio dell'asta in chiusura evitando eventuali flessioni del profilo verso il basso.

☞ L'utilizzo del piedino d'estremità comporta un adattamento della molla di bilanciamento.

11.4. SUPPORTO A FORCELLA

Il supporto a forcella, fig. 33, assolve a due funzioni:

- evita che l'asta in posizione di chiusura si pieghi o si tranci per effetto di sollecitazioni esterne.
- permette l'appoggio dell'asta in posizione di chiusura evitando eventuali flessioni.

☞ L'utilizzo del supporto a forcella non richiede nessun adattamento della molla di bilanciamento.

☞ Per il posizionamento del supporto fare riferimento alle quote indicate in figura 34.

11.5. SUPPORTO FOTOCELLULA

Il supporto fotocellula, fig. 35, permette di posizionare una coppia di fotocellule in asse con l'asta stessa.

☞ La seconda fotocellula deve essere posizionata utilizzando una colonnetta.

11.5. CORDONE LUMINOSO PER MONTANTE

Il cordone luminoso per il montante permette di aumentare la visibilità dell'automazione e sopperisce all'utilizzo del lampeggiante. Il suo funzionamento viene definito dalla centrale di comando.

11.6. CORDONE LUMINOSO PER ASTA

Il cordone luminoso per asta viene posizionato nella parte superiore dell'asta per aumentarne la visibilità. Il funzionamento del cordone è definito dalla centrale.

☞ L'utilizzo del cordone luminoso sull'asta comporta adattamento della molla di bilanciamento.

11.7. KIT BATTERIE

Nel montante è stato previsto un vassoio per l'alloggiamento di eventuali batterie tampone, non fornite. Per i modelli **RAINBOW 324 C** e **RAINBOW 524 C** è possibile utilizzare delle batterie da 24V 7Ah, mentre per il modello **RAINBOW 724 C** è possibile utilizzare delle batterie da 24V 12Ah.



INDEX

| | |
|---|---------------|
| IMPORTANT WARNINGS FOR THE INSTALLER | <i>page.7</i> |
| 1. DESCRIPTION | <i>page.7</i> |
| 1.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS | <i>page.7</i> |
| 2. ELECTRICAL PREPARATIONS (standard system) | <i>page.7</i> |
| 3. INSTALLING THE AUTOMATED SYSTEM | <i>page.7</i> |
| 3.1. PRELIMINARY CHECKS | <i>page.7</i> |
| 3.2. MASONRY FOR FOUNDATION PLATE | <i>page.8</i> |
| 3.3. MECHANICAL INSTALLATION | <i>page.8</i> |
| 3.4. ASSEMBLING THE ROD | <i>page.8</i> |
| 3.5. INSTALLING AND ADJUSTING THE BALANCING SPRING | <i>page.8</i> |
| 3.6. ADJUSTING THE MECHANICAL STOPS | <i>page.8</i> |
| 3.7. ADJUSTING THE TRAVEL LIMIT DEVICES | <i>page.8</i> |
| 4. INSTALLING THE ACCESSORIES (Optional) | <i>page.8</i> |
| 5. ELECTRIC CONNECTIONS | <i>page.8</i> |
| 6. START-UP | <i>page.9</i> |
| 7. MANUAL OPERATION | <i>page.9</i> |
| 8. RESTORING NORMAL OPERATION | <i>page.9</i> |
| 9. MAINTENANCE | <i>page.9</i> |
| 10. REPAIRS | <i>page.9</i> |
| 11. ACCESSORIES | <i>page.9</i> |
| 11.1. ARTICULATION KIT | <i>page.9</i> |
| 11.2. SKIRT KIT | <i>page.9</i> |
| 11.3. END FOOT | <i>page.9</i> |
| 11.4. FORK SUPPORT | <i>page.9</i> |
| 11.5. PHOTOCCELL SUPPORT | <i>page.9</i> |
| 11.6. LUMINOUS STRIP FOR UPRIGHT | <i>page.9</i> |
| 11.7. LUMINOUS STRIP FOR ROD | <i>page.9</i> |
| 11.8. BATTERY KIT | <i>page.9</i> |

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: GENIUS S.p.A. con Socio Unico

Address: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALY

Declares that: Operator mod. **RAINBOW 324 C - RAINBOW 524 C - RAINBOW 724 C**


- is built to be integrated into a machine or to be assembled with other machinery to create a machine under the provisions of Directive 2006/42/EC;
- conforms to the essential safety requirements of the following EEC directives:
 - 2006/95/EC Low Voltage directive.
 - 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility directive.
- and also declares that it is prohibited to put into service the machinery until the machine in which it will be integrated or of which it will become a component has been identified and declared as conforming to the conditions of Directive 2006/42/EEC and subsequent modifications.


Grassobbio, June 14, 2011

Marketing Director



Notes on reading the instruction

Read this installation manual to the full before you begin installing the product.

The symbol  indicates notes that are important for the safety of persons and for the good condition of the automated system.

The symbol  draws your attention to the notes on the characteristics and operation of the product.

Thank you for choosing our product. GENIUS is sure you will get the performances you expect to satisfy your requirements. All our products are the result of a many years' experience in the field of the automated systems, strengthened by being part of a world leading group in this sector.

 In the middle of the manual you will find a detachable booklet containing all the images for the installation.

The automated systems of the RAINBOW family are electro-mechanical barriers which have been designed and built to control vehicle accesses.

The control unit is located on the upper part of the automated system and can be rotated to facilitate wiring and setting operations. Suitable facilities for the photocells (Orion) and the key selector (Quick) are present on the housing. Both on the housing and on the rods you can install luminous strips, replacing thus the traditional flashing lamp.

Thanks to the various types of rods available, these can be used in very different types of accesses, from a minimum of 2 meters up to a maximum of 7 meters.

A handy release device, protected by customised key, enables you to move the rod by hand in the event of a power cut.

Thanks to the use of 24V motors and of the encoder (standard supplied), all automated systems of the RAINBOW family are able to guarantee very high safety levels.

⚠ IMPORTANT WARNINGS FOR THE INSTALLER ⚠

- Carefully read the whole manual before beginning to install the operator.
- Store the manual for future reference.
- The correct operation and the declared technical specifications are only valid if the instructions given in this manual are strictly observed and only GENIUS accessories as well as safety device are used.
- To guarantee an adequate level of safety of the automated system, the use of a control unit with an adjustable electronic clutch is necessary due to the lack of a mechanical clutch .
- The automated system was designed and built to control vehicle access. Avoid any other use.
- The operator cannot be used to move safety exits or gates installed on emergency routes (escape routes).
- Do not transit when the rod is moving.
- Anything not expressly specified in this manual is not permitted.

1. DESCRIPTION

With reference to figure 1:

| Pos. | Description |
|------|---|
| ① | Upright |
| ② | Panel |
| ③ | Foundation plate (sold as a separate part) |
| ④ | Cover |
| ⑤ | Control unit enclosure |
| ⑥ | Rod fitting cover |
| ⑦ | Rod (sold as a separate part according to installation requirements) |
| ⑧ | Balance spring (sold as a separate part, number and type according to rod type and to fitted accessories) |
| ⑨ | Gearmotor |
| ⑩ | Encoder |
| ⑪ | Closing / opening travel limits |
| ⑫ | Safety switch for opening panel |
| ⑬ | Red edge (cover for optional luminous strip) |
| ⑭ | Release device |
| ⑮ | Compartment for buffer batteries (not supplied) |

1.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS

| RAINBOW Model | 324 C | 524 C | 724 C |
|--|-------------------------|-------|-------|
| Power supply voltage | 230V~ 50Hz / 115V~ 60Hz | | |
| Motor supply voltage (V _~) | 24 | | |
| Max. power at thrust (W) | 280 | 480 | |
| Motor rated power (W) | 160 | 220 | |
| Max. torque at 24V _~ (Nm) | 155 | 140 | 370 |
| Operating rated torque (Nm) | 30 | 75 | 140 |

| RAINBOW Model | 324 C | 524 C | 724 C |
|---|----------------|--------|------------|
| Opening / closing nominal time (sec) ① | 2 to 3 | 4 to 8 | 7 to 11 |
| Rod max. length (m) ② | 3 | 5 | 7 |
| Type and use frequency at 20°C | Semi-intensive | | |
| Daily max. cycles (cycles) | 1500 | 1000 | 500 |
| Operating ambient temperature (°C) | -20 ÷ +55 | | |
| Noise (dBA) | <70 | | |
| Protection class | IP 54 | | |
| Operator weight (Kg) | 66 | 72 | |
| Dimensions | See fig. 2 | | See fig. 3 |

- ① Time according to the type of deceleration being set.
- ② Length referred to the passage width, rod length +300mm approx for Rainbow 324C and Rainbow 524C; rod length +400mm approx for Rainbow 724C

1.1.1. PRODUCT LIFE

The tables below indicate the product life, expressed in number of cycles, according to the type of selected rod and to the accessories fitted to it:

| RAINBOW 324 C - RAINBOW 524 C | |
|-------------------------------|----------------------|
| Rod and accessory | Life (No. of cycles) |
| 2 to 3 meters | 1.500.000 |
| 4 meters | 1.300.000 |
| 5 meters | 1.100.000 |
| 3 meters with foot | 1.300.000 |
| 4 meters with foot | 1.100.000 |
| 5 meters with foot | 800.000 |
| 3 meters with 2 m skirt | 1.300.000 |
| 4 meters with 3 m skirt | 1.100.000 |
| 5 meters with 4 m skirt | 800.000 |



| RAINBOW 724 C | |
|---------------------------|----------------------|
| Rod and accessory | Life (No. of cycles) |
| 4 meters | 1.300.000 |
| 5 meters | 1.100.000 |
| 6 meters | 850.000 |
| 7 meters | 500.000 |
| 4 meters with foot | 1.100.000 |
| 5 meters with foot | 850.000 |
| 6.5 meters with foot | 500.000 |
| 4 meters with 2 m skirt | 1.100.000 |
| 5 meters with 3.5 m skirt | 850.000 |
| 6.5 meters with 5 m skirt | 500.000 |

⚠ The product life has been calculated at a temperature of 20°C on correctly installed operators, according to the specifications indicated in the instructions.

2. ELECTRICAL PREPARATIONS (standard system)

With reference to fig. 4:

| Pos. | Description | Cable section |
|------|-------------------------|-----------------------|
| ① | Operator (power supply) | 3x1.5 mm ² |
| ② | TX photocell | 2x0.5 mm ² |
| ③ | RX photocell | 4x0.5 mm ² |
| ④ | Key-selector | 2x0.5 mm ² |

-  To lay cables, use adequate rigid and/or flexible tubes
-  Always separate connection cables of low-voltage accessories from power cables. To prevent any interference whatsoever, use separate sheaths.

3. INSTALLING THE AUTOMATED SYSTEM

3.1. PRELIMINARY CHECKS

To ensure safety and an efficiently operating automated system, make sure the following conditions are observed:

- When moving, the beam must not, on any account, meet any obstacles or overhead cables.
- The soil must permit sufficient stability for the foundation plinth.
- There must be no pipes or electrical cables in the plinth excavation

area.

- If the barrier body is exposed to passing vehicles, install, if possible, adequate means of protection against accidental impacts.
- Check that an efficient earth socket is available for connecting the upright.

3.2. MASONRY FOR FOUNDATION PLATE

1. Assemble the foundation plate as shown in fig. 5.
2. Make a foundation plinth as shown in fig. 6.

Plinth dimensions must be adequate for the type of installation and soil.

3. Wall the foundation plate as shown in fig. 6, supplying one or more sheaths for routing electrical cables.

The rounded part of the foundation plate must face the internal part of the passage to be automated.

4. Using a spirit level, check if the plate is perfectly level.
5. Wait for the cement to set.

3.3. MECHANICAL INSTALLATION

1. Remove the 4 upper nuts from the foundation plate.
2. Remove both screws securing the upper cover, see Fig.7, ref. ①.
3. Fit the release key into the lock of the cover, Fig. 8, and turn it clockwise until it stops.
4. Keeping the key in this position, remove the upper cover, Fig. 8.
5. Remove the panel as shown in fig. 9.
6. Place the upright on the four threaded tie-rods as shown in fig. 10 and tighten the four fixing nuts.
7. Prepare the automated system for manual operation, see paragraph 7
8. Place the spring rod, Fig. 11 ref. ①, horizontally.
9. Secure the spring plate, as shown in fig. 12, according to the closing direction:
 - If the rod closes to the left of the upright, **right hand installation**, the plate must be secured on pin ②, fig.11.
 - If the rod closes to the right of the upright, **left hand installation**, the plate must be secured on pin ③, fig. 11.
10. Turn the spring plate to the position shown in fig. 13, according to the installation type (right hand or left hand).
11. Place the rod plate in the front part of the automated system keeping it horizontally, Fig. 14.

For the RAINBOW 724 C model, pay attention to the orientation of the holes indicated in Fig. 14 ref. ①: the holes must be on the plate top part.

12. Secure the rod plate using relevant screw, lock washer and washer, Fig.15.

3.4. ASSEMBLING THE ROD

To assemble the rod, you should remember that:

- The rubber edge, with the rod in closing position, must face the ground.
- The hole on the rod must be coupled with the pin coming out of the driving plate.

Operate as shown in fig. 16.

1. Place the cheek plastic Fig. 16 ref. ①, as shown.
2. Place the rod on the central pin with the rubber edge faced downward.
3. Place the fixing pocket, fig. 16 ref. ②, and secure it using the supplied screws.

Pay attention to the orientation of the holes, fig. 16 ref. ③, in correspondence with the holes on the rod plate.

4. Assemble the cover as shown in fig. 17, according to the type of automated system and installation (left hand or right hand).
5. Secure the cover as shown in fig. 18.

3.5. INSTALLING AND ADJUSTING THE BALANCING SPRING

To operate correctly, the automated system must be equipped with one or two balancing springs that must be ordered separately according to the automated system model, to the rod type and to any selected accessories.

To install and adjust the spring, follow the instructions below:

1. Move the beam into vertical position and prepare the automated system for normal operation, see paragraph 8. Make sure that the rod cannot be moved by hand.
2. Place the spring or the springs in the spring plate as shown in fig. 19.
3. Place the other spring plate and its relevant tie-rod, fig. 20 ref. ① and

② on the other end of the spring; secure the whole part in the hole on the upright. Fit the fixing nut, fig. 20 ref. ③.

4. Tighten the nut, fig. 20 ref. ③, to eliminate any spring clearance.
5. Prepare the automated system for manual operation adjusting the release device as shown in paragraph 7.
6. By means of the bottom nut, Fig. 20 ref. ③, start to tension the spring.

The spring is correctly tensioned when, after having positioned the rod to 45°, it stands still.

7. After you have adjusted the spring, block the tie-rod position tightening the counter-nut, fig. 20 ref. ④.

3.6. ADJUSTING THE MECHANICAL STOPS

Two mechanical stops are provided on the upper part of the upright, Fig. 21 ref. ① and ②.

To adjust the position of the stops, operate as follows:

1. Manually move the rod into closing position.
2. Loosen the fixing nuts, fig. 21 ref ③.
3. Using the screw, move the rod into horizontal position.
4. Tighten the fixing nut.
5. Move the rod into vertical position and do the same for the other mechanical stop.

We recommend you to grease both mechanical stops periodically.

3.7. ADJUSTING THE TRAVEL LIMIT DEVICES

Two travel limit devices are located on the automated system to identify the rod position, open or closed, Fig. 22.

The automated system is supplied with travel limit devices already prepared for a left hand installation of the beam.

To adjust the cam position, operate as follows:

1. Manually move the rod into closing position.
2. Turn the cam, fig. 22 ref. ①, until the travel limit device engages.
3. Slightly advance the cam.

The travel limit device must operate before the mechanical stop.

4. Block the cam position tightening the relevant screw.
5. Move the rod into opening position.
6. Turn the cam, fig. 22 ref. ②, until the travel limit device engages.
7. Slightly advance the cam.

The travel limit device must operate before the mechanical stop.

8. Block the cam position tightening the relevant screw.

In the event of right hand installations, reverse the wires of the travel limit devices connected to the unit, see control board instructions.

9. Block the automated system again as indicated in paragraph 8.

4. INSTALLING THE ACCESSORIES (Optional)

Holes have been prepared on the upright of the automated system to facilitate fastening operations for accessories (if any), such as photocells (Orion) and key-selector (Quick).

Fig. 23 shows the accessories that can be fitted on the housing of the automated system.

On the upright sides as well as over the entire beam length you can install signalling lights.

To fix the single accessories, please refer to the relevant instructions.

5. ELECTRIC CONNECTIONS

Install an omnipolar switch on the power supply mains of the automated system with contact opening distance of 3 mm or more. The use of a thermal magnetic switch 6A with omnipolar switching is recommended.

Make sure that a differential switch with 0.03 A threshold is fitted upstream of the system.

At the end of the assembling and adjusting operations of the mechanical part of the automated system you can connect the power mains and all accessories fitted.

To connect the power cable you need to open the prepared hole on the central box, fig. 24 ref. ①, and mount the supplied cable gland M16x1.5.

A channel for the cable routing has been prepared inside the upright.

The power cable must enter the control unit passing through its dedicated cable gland.

To connect the power line and the accessory line to the control

unit, please refer to the instructions for the control unit.

The control unit has been located on a swinging support, fig. 25. This makes the wiring and programming operations for the control unit easier.

6. START-UP

- Place the panel as shown in fig. 26 and power up the system.
- Check the status of the signalling LEDs and of the control unit.
- Perform the programming procedure for the control unit according to your needs.
- Perform a functional check of all the accessories connected, paying special attention to the safety devices.
- Close the unit enclosure and position it horizontally.
- Place the upper cover as shown in fig. 27.
- Inform the end user about the correct operation of the automated system
- Show the release and lock operations of the automated system.
- Hand over the booklet "User's guide": this is a detachable booklet in the middle of the manual. Fill out the enclosed maintenance register.

7. MANUAL OPERATION

If a manual operation of the rod is necessary due to a fault of the automated system or to a power cut, operate as follows:

⚠ Cut power to the system using the differential switch upstream of the system.

- Insert the key into the release device and turn it clockwise until it stops, as shown in fig. 28 ref. ①.
- Turn the release device clockwise until it stops, fig. 28 ref. ②.
- Move the rod by hand, fig. 28 ref. ③.

8. RESTORING NORMAL OPERATION

⚠ To prevent an involuntary pulse from activating the automated system, make sure the system is not powered up using the differential switch, before restoring normal operation mode.

- Turn the release device counter-clockwise until it stops, Fig. 29 ref. ①.
- Turn the key counter-clockwise until it stops and then remove it, fig. 29 ref ②.
- Move the rod by hand until it stops, fig. 29 ref. ③.
- Power up the system again.

9. MAINTENANCE

To ensure a correct operation and a constant safety level over time perform, every six months, a general check of the system paying special attention to the safety devices. The booklet "User's guide" contains a form for the registration of the maintenance operations.

⚠ Every maintenance job or inspection performed by the operator must only occur after having cut power to the system and with the rod in vertical position.

For the correct operation of the barrier, we recommend you to periodically replace the spring and the balancing springs. The table below shows the spring life according to the type of automated system and spring used:

| Spring type | RAINBOW 324 C | RAINBOW 524 C | RAINBOW 724 C |
|---------------|----------------|----------------|------------------|
| Strong spring | 500.000 cycles | 500.000 cycles | 200.000 cycles ① |
| Soft spring | | 500.000 cycles | 350.000 cycles |

① In applications with a double spring also replace the tie rod adjustment Fig. 20 ref ②.

To remove the spring or the balancing spring in complete safety, operate as follows:

1. Cut power to the system.
2. Prepare the operator for manual operation; move the rod into vertical position and lock the operator again making sure that it cannot be moved manually.
3. Remove the upper cover and the panel.
4. Now you can remove the balancing springs.

If you need to remove the rod for maintenance operations, you need to perform the following:

1. Remove the balancing springs as described before.
2. Prepare the operator for manual operation and move the rod into horizontal position.
3. Now you can remove the rod.

⚠ The rod can only be removed after having removed the balancing springs.

10. REPAIRS

The user must not attempt any repair or job and must only and exclusively contact qualified GENIUS personnel or GENIUS service centres.

11. ACCESSORIES

11.1. ARTICULATION KIT

The articulation kit, fig. 30, was created to articulate the rigid rod enabling installation in covered places.

☞ If the articulation kit is used, the balancing spring must be adapted.

11.2. SKIRT KIT

The skirt kit, fig. 31, increases visibility of the beam. The kit is available in lengths of 2 meters.

☞ If the skirt kit is installed, the balancing spring must be adapted.

11.3. END FOOT

The end foot, fig. 32, allows the rod to rest when closed thus preventing the profile bending downward.

☞ If the end foot is used, the balancing spring must be adapted.

11.4. FORK SUPPORT

The fork support, fig. 33, has two functions:

- It prevents the rod, when closed, from bending and splitting due to external stresses.
- It allows the rod to rest when closed thus preventing any bending.

☞ The use of the fork support does not imply any adaptation of the balancing spring.

☞ For the positioning of support refer to the dimensions shown in Figure 34.

11.5. PHOTOCCELL SUPPORT

The photocell support, fig. 35, enables the positioning of a pair of photocells aligned with the rod.

☞ The second photocell must be positioned using a column.

11.6. LUMINOUS STRIP FOR UPRIGHT

The luminous strip for the upright increases visibility of the automated system and compensates the use of a flashing lamp. Its operation is controlled by the control unit.

11.7. LUMINOUS STRIP FOR ROD

The luminous strip for rod is positioned on top of the rod to increase its visibility. The operation of the strip is controlled by the control unit.

☞ If the luminous strip is used on the rod, the balancing spring must be adapted.

11.8. BATTERY KIT

A tray to house buffer batteries (not supplied) is located in the upright. For models RAINBOW 524 C and RAINBOW 524 C you can use 24V 7Ah batteries, whereas for the RAINBOW 724 C model you can use 24V 12Ah batteries.



INDEX

| | |
|--|----------------|
| NOTES IMPORTANTES POUR L'INSTALLATEUR | <i>page.11</i> |
| 1. DESCRIPTION | <i>page.11</i> |
| 1.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | <i>page.11</i> |
| 2. DISPOSITIONS ÉLECTRIQUES (Installation standard) | <i>page.11</i> |
| 3. INSTALLATION DE L'AUTOMATISME | <i>page.12</i> |
| 3.1. VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES | <i>page.12</i> |
| 3.2. SCELLAGE DE LA PLAQUE DE FONDATION | <i>page.12</i> |
| 3.3. INSTALLATION MÉCANIQUE | <i>page.12</i> |
| 3.4. MONTAGE DE LA LISSE | <i>page.12</i> |
| 3.5. INSTALLATION ET RÉGLAGE DU RESSORT D'ÉQUILIBRAGE | <i>page.12</i> |
| 3.6. RÉGLAGE DES ARRÊTS MÉCANIQUES | <i>page.12</i> |
| 3.7. RÉGLAGE DES FINS DE COURSE | <i>page.12</i> |
| 4. INSTALLATION DES ACCESSOIRES (En option) | <i>page.12</i> |
| 5. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES | <i>page.13</i> |
| 6. MISE EN FONCTION | <i>page.13</i> |
| 7. FONCTIONNEMENT MANUEL | <i>page.13</i> |
| 8. RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT NORMAL | <i>page.13</i> |
| 9. ENTRETIEN | <i>page.13</i> |
| 10. RÉPARATIONS | <i>page.13</i> |
| 11. ACCESSOIRES | <i>page.13</i> |
| 11.1. KIT ARTICULATION | <i>page.13</i> |
| 11.2. KIT HERSE | <i>page.13</i> |
| 11.3. PIED D'APPUI D'EXTRÉMITÉ | <i>page.13</i> |
| 11.4. LYRE DE SUPPORT | <i>page.13</i> |
| 11.5. SUPPORT DE LA PHOTOCÉLULE | <i>page.13</i> |
| 11.6. CORDON LUMINEUX POUR MONTANT | <i>page.13</i> |
| 11.7. CORDON LUMINEUX POUR LISSE | <i>page.13</i> |
| 11.8. KIT BATTERIES | <i>page.14</i> |

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Fabricant: GENIUS S.p.A. con Socio Unico

Adresse: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALIE

Déclare que: L'opérateur mod. RAINBOW 324 C - RAINBOW 524 C - RAINBOW 724 C

- est construit pour être incorporé dans une machine ou pour être assemblé à d'autres appareillages, afin de constituer une machine conforme aux termes de la Directive 2006/42/CE;
- est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes:
 - 2006/95/CE directive Basse Tension.
 - 2004/108/CE directive Compatibilité Électromagnétique.
- On déclare en outre que la mise en service de l'outillage est interdite tant que la machine à laquelle il sera incorporé ou dont il deviendra un composant n'a pas été identifiée et déclarée conforme aux conditions de la Directive 2006/42/CEE et modifications successives.

Grassobbio, 14 juin 2011

L'Accompagnateur délégué

Remarques pour la lecture de l'instruction

Lire ce manuel d'installation dans son ensemble avant de commencer l'installation du produit.

Le symbole souligne des remarques importantes pour la sécurité des personnes et le parfait état de l'automatisme.

Le symbole attire l'attention sur des remarques concernant les caractéristiques ou le fonctionnement du produit.

Nous vous remercions d'avoir choisi un de nos produits. La société GENIUS est certaine qu'il vous permettra d'obtenir toutes les performances nécessaires pour l'usage que vous avez prévu. Tous nos produits sont le fruit d'une longue expérience dans le domaine des automatismes, renforcée par le fait que la société appartient au groupe leader mondial du secteur.

 *Au milieu du manuel, vous trouverez un livret détachable contenant toutes les images pour l'installation.*

Les automatismes de la famille **RAINBOW** sont des barrières électromécaniques conçues et réalisées pour le contrôle des accès de véhicules.

La centrale est positionnée dans la partie supérieure de l'automatisme et on peut la faire pivoter pour faciliter les opérations de câblage et de réglage. Le capot est disposé pour y loger des photocellules (Orion) et le sélecteur à clé (Quick). En outre, on peut installer sur le capot et sur les lisses des cordons lumineux, pouvant remplacer la lampe clignotante classique.

On peut utiliser les différents types de lisses disponibles sur de nombreux types d'accès, d'un minimum de 2 mètres à un maximum de 7 mètres. Un dispositif pratique de déverrouillage, protégé par une clé personnalisée, permet d'actionner manuellement la lisse en cas de coupure de courant.

Grâce aux moteurs 24V et à l'encodeur, fourni en série, tous les automatismes de la famille **RAINBOW** offrent d'importantes garanties de sécurité.

NOTES IMPORTANTES POUR L'INSTALLATEUR

- Avant de commencer l'installation de l'automatisme, lire attentivement le présent manuel.
- Conserver les instructions pour toute référence future.
- Seul le respect des indications figurant dans ce manuel ainsi que l'utilisation d'accessoires et de dispositifs de sécurité GENIUS assurent un fonctionnement correct et les caractéristiques techniques déclarées.
- L'absence d'un dispositif d'embrayage mécanique demande, pour garantir un degré de sécurité adéquat de l'automatisme, l'utilisation d'une centrale de commande avec un dispositif d'embrayage électronique réglable.
- L'automatisme a été conçu et construit pour contrôler l'accès des véhicules. Éviter toute autre utilisation.
- L'opérateur ne peut pas être utilisé pour actionner des sorties de sécurité ou des portails installés sur des parcours de secours (issues de secours).
- Ne pas transiter sous la lisse en mouvement
- Tout ce qui n'est pas expressément cité dans ces instructions n'est pas admis.

1. DESCRIPTION

Figure 1:

| Rep. | Description |
|------|---|
| ① | Montant |
| ② | Porte |
| ③ | Plaque de fondation (vendue séparément) |
| ④ | Carter de protection |
| ⑤ | Boîtier de la centrale de commande |
| ⑥ | Carter de protection de la patte d'attache de la lisse |
| ⑦ | Lisse (vendue séparément suivant les exigences d'installation) |
| ⑧ | Ressort d'équilibrage (vendu séparément ; le nombre et le type dépendent du type de lisse et d'accessoires appliqués) |
| ⑨ | Motoréducteur |
| ⑩ | Encodeur |
| ⑪ | Fin de course de fermeture/ouverture |
| ⑫ | Fin de course de sécurité pour l'ouverture de porte |
| ⑬ | Bord rouge (protection pour cordon lumineux en option) |
| ⑭ | Dispositif de déverrouillage |
| ⑮ | Logement pour batteries tampon (non fournies) |

1.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Modèle RAINBOW | 324 C | 524 C | 724 C |
|---|-------------------------|-------|-------|
| Tension d'alimentation | 230V~ 50Hz / 115V~ 60Hz | | |
| Tension d'alimentation moteur (V _~) | 24 | | |


| Modèle RAINBOW | 324 C | 524 C | 724 C |
|--|----------------|----------|---------------|
| Puissance maximale au démarrage (W) | 280 | | 480 |
| Puissance nominale du moteur (W) | 160 | | 220 |
| Couple maxi à 24V _~ (Nm) | 155 | 140 | 370 |
| Couple nominal de fonctionnement (Nm) | 30 | 75 | 140 |
| Temps nominal d'ouverture/fermeture (s) ^① | de 2 à 3 | de 4 à 8 | de 7 à 11 |
| Longueur maximale lisse (m) ^② | 3 | 5 | 7 |
| Type et fréquence d'utilisation à 20° C | Semi intensive | | |
| Cycles maximums journaliers (cycles) | 1500 | 1000 | 500 |
| Température d'utilisation (°C) | -20 à +55 | | |
| Bruit (dBA) | <70 | | |
| Indice de protection | IP 54 | | |
| Poids opérateur (Kg) | 66 | | 72 |
| Dimensions | Voir figure 2 | | Voir figure 3 |
| ① Temps en fonction du type de ralentissement sélectionné. | | | |
| ② Longueur de l'ouverture de passage, longueur de la lisse +300mm environ pour Rainbow 324C et Rainbow 524C; longueur de la lisse +400mm environ pour Rainbow 724C | | | |

1.1.1. DURÉE DU PRODUIT

Les tableaux ci-après indiquent la durée du produit, exprimée en nombres de cycles, en fonction du type de lisse choisi et des accessoires appliqués:

| RAINBOW 324 C - RAINBOW 524 C | |
|-------------------------------------|-------------------|
| Lisse et accessoire | Durée (N° cycles) |
| de 2 à 3 mètres | 1.500.000 |
| 4 mètres | 1.300.000 |
| 5 mètres | 1.100.000 |
| 3 mètres avec pied d'appui | 1.300.000 |
| 4 mètres avec pied d'appui | 1.100.000 |
| 5 mètres avec pied d'appui | 800.000 |
| 3 mètres avec une herse de 2 mètres | 1.300.000 |
| 4 mètres avec une herse de 3 mètres | 1.100.000 |
| 5 mètres avec une herse de 4 mètres | 800.000 |


| RAINBOW 724 C | |
|---------------------------------------|-------------------|
| Lisse et accessoire | Durée (N° cycles) |
| 4 mètres | 1.300.000 |
| 5 mètres | 1.100.000 |
| 6 mètres | 850.000 |
| 7 mètres | 500.000 |
| 4 mètres avec pied d'appui | 1.100.000 |
| 5 mètres avec pied d'appui | 850.000 |
| 6.5 mètres avec pied d'appui | 500.000 |
| 4 mètres avec une herse de 2 mètres | 1.100.000 |
| 5 mètres avec une herse de 3.5 mètres | 850.000 |
| 6.5 mètres avec une herse de 5 mètres | 500.000 |

 **La vie du produit a été calculée à une température de 20° C sur des opérateurs correctement installés, d'après les spécifications figurant dans les instructions.**

2. DISPOSITIONS ÉLECTRIQUES (Installation standard)

Figure 4 :

| Rep. | Description | Section des câbles |
|------|-------------------------------------|-----------------------|
| ① | Opérateur (alimentation électrique) | 3x1.5 mm ² |
| ② | Photocellule TX | 2x0.5 mm ² |
| ③ | Photocellule RX | 4x0.5 mm ² |
| ④ | Sélecteur à clé | 2x0.5 mm ² |

 Utiliser des tubes rigides et/ou flexibles adéquats pour la pose des câbles

 Toujours séparer les câbles de connexion des accessoires à basse

tension des câbles d'alimentation. Utiliser des gaines séparées pour éviter toute interférence.

3. INSTALLATION DE L'AUTOMATISME

3.1. VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Pour la sécurité et un fonctionnement correct de l'automatisme, vérifier la présence des conditions requises suivantes :

- Durant son fonctionnement, la lisse ne doit jamais rencontrer d'obstacles ni de câbles aériens.
- Les caractéristiques du terrain doivent garantir une bonne tenue de la base de fondation.
- La zone du creusement de la base doit être dépourvue de conduites et de câbles électriques.
- Si le corps de la barrière est exposé au passage de véhicules, prévoir si possible des protections adéquates contre les chocs accidentels..
- Vérifier l'existence d'une prise de terre efficace pour la connexion du montant.

3.2. SCELLAGE DE LA PLAQUE DE FONDATION

1. Assembler la plaque de fondation d'après la figure 5.
2. Réaliser une base de fondation d'après la figure 6.

⚠ Les dimensions de la base de fondation doivent être adaptées au type d'installation et de terrain.

3. Sceller la plaque de fondation, d'après la figure 6, en prévoyant une ou plusieurs gaines pour le passage des câbles électriques.

⚠ La partie bombée de la plaque de fondation doit être tournée vers l'intérieur du passage à automatiser.

4. Vérifier l'horizontalité parfaite de la plaque avec un niveau à bulle.
5. Attendre que le béton ait durci.

3.3. INSTALLATION MÉCANIQUE

1. Enlever les 4 écrous supérieurs de la plaque de fondation.
2. Enlever les deux vis de fixation du carter supérieur, voir Fig.7, réf. ①.
3. Introduire la clé de déverrouillage dans la serrure du carter, Fig. 8, en la tournant en sens horaire jusqu'à l'arrêt.
4. Enlever le carter supérieur, Fig. 8, tout en maintenant la clé dans cette position.
5. Démonter la porte d'après la fig. 9.
6. Positionner le montant sur les quatre tirants taraudés d'après la fig. 10 et serrer les quatre écrous de fixation.
7. Disposer l'automatisme pour le fonctionnement manuel, voir paragraphe 7.
8. Positionner horizontalement la lisse de support du ressort, Fig. 11 réf. ①.
9. Fixer le plateau de support du ressort, d'après la fig. 12, suivant le type de fermeture :
 - Si la lisse descend à gauche du montant, **version d'installation à droite**, le plateau doit être fixé sur l'axe ② figure 11.
 - Si la lisse descend à droite du montant, **version d'installation à gauche**, le plateau doit être fixé sur l'axe ③ figure 11.
10. Tourner le plateau de support du ressort dans la position indiquée dans la fig. 13, suivant le type d'installation, droite ou gauche.
11. Dans la partie antérieure de l'automatisme, positionner le plateau de support de la lisse en le maintenant en position horizontale, Fig. 14.

👉 Pour le modèle RAINBOW 724 C, faire attention à l'orientation des trous indiqués dans la Fig. 14 réf. ①, ceux-ci doivent se trouver dans la partie supérieure du plateau.

12. Fixer le plateau de support de la lisse avec la vis, la rondelle et la rondelle de blocage prévues, Fig. 15.

3.4. MONTAGE DE LA LISSE

Pour le montage de la lisse, il ne faut pas oublier que :

- Lorsque la lisse est en position de fermeture, le bord en caoutchouc doit être tourné vers le sol.
- Le trou présent sur la lisse doit être accouplé à l'axe qui sort du disque d'entraînement.

Ensuite, procéder d'après la fig. 16.

1. Place de la Fig plastique joue. 16 ref. ①, comme indiqué.
2. Positionner la lisse sur l'axe central en tournant le bord en caoutchouc vers le bas.
3. Positionner la flasque de fixation, fig. 16 réf. ②, et la fixer avec les vis fournies.

👉 Veiller à orienter les trous indiqués, fig. 16 réf. ③, par rapport aux trous correspondants sur la plaque de support de la lisse.

4. Assembler le carter de protection d'après la figure 17, suivant le type d'automatisme et d'installation, version gauche ou droite.
5. Fixer le carter de protection d'après la fig. 18.

3.5. INSTALLATION ET RÉGLAGE DU RESSORT D'ÉQUILIBRAGE

Pour fonctionner correctement, l'automatisme a besoin d'un ou de deux ressorts d'équilibrage qu'il faut commander séparément, en fonction du modèle de l'automatisme, du type de lisse et des éventuels accessoires choisis.

Pour le montage et le réglage du ressort, procéder comme suit :

1. Positionner la lisse verticalement et disposer l'automatisme pour le fonctionnement normal, voir paragraphe 8, en s'assurant qu'il est impossible d'actionner la lisse manuellement.
2. Positionner le ou les ressorts sur le plateau de support d'après la fig. 19.
3. Positionner l'autre support ainsi que le tirant correspondant à l'autre extrémité du ressort, fig. 20 réf. ① et ② et fixer le tout dans le trou présent sur le montant. Positionner l'écrou de fixation, fig. 20 réf. ③.
4. Visser l'écrou, fig. 20 réf. ③, jusqu'à la récupération complète des jeux du ressort.
5. Disposer l'automatisme pour le fonctionnement manuel en agissant sur le dispositif de déverrouillage d'après le paragraphe 7.
6. En agissant sur l'écrou inférieur, Fig. 20 réf. ③, commencer à tendre le ressort.

⚠ Le ressort est correctement tendu lorsque la lisse, positionnée à 45°, reste immobile.

7. Après le réglage du ressort, bloquer la position du tirant en serrant le contre-écrou fig. 20 réf. ④.

3.6. RÉGLAGE DES ARRÊTS MÉCANIQUES

Dans la partie supérieure du montant se trouvent deux arrêts mécaniques, Fig. 21 réf. ① et ②.

Pour régler la position des arrêts, procéder comme suit :

1. Amener manuellement la lisse en position de fermeture.
2. Desserrer les écrous de blocage, fig. 21 réf. ③.
3. Agir sur la tête de la vis pour positionner la lisse horizontalement.
4. Serrer l'écrou de fixation.
5. Positionner la lisse verticalement et agir de la même manière sur l'autre arrêt mécanique.

👉 On conseille de graisser périodiquement les deux arrêts mécaniques.

3.7. RÉGLAGE DES FINS DE COURSE

L'automatisme dispose de deux fins de course pour identifier la position de la lisse, ouverte ou fermée, Fig. 22.

⚠ On fournit l'automatisme avec les fins de course disposés pour une installation de la lisse à gauche.

Pour régler la position des comes, procéder comme suit :

1. Amener manuellement la lisse en position de fermeture.
 2. Tourner la came, fig. 22 réf. ①, jusqu'à ce que l'on perçoive l'intervention du fin de course.
 3. Faire avancer légèrement la came.
- 👉 La fin de course doit intervenir avant l'arrêt mécanique.**
4. Bloquer la position de la came en serrant la vis correspondante.
 5. Amener la lisse en position d'ouverture.
 6. Tourner la came, fig. 22 réf. ②, jusqu'à ce que l'on perçoive l'intervention du fin de course.
 7. Faire avancer légèrement la came.

👉 La fin de course doit intervenir avant l'arrêt mécanique.

8. Bloquer la position de la came en serrant la vis correspondante.

⚠ En cas d'installations à droite, inverser les fils des fins de course connectés à la centrale, voir les instructions de l'armoire électrique.

9. Bloquer de nouveau l'automatisme d'après les instructions fournies au paragraphe 8.

4. INSTALLATION DES ACCESSOIRES (En option)

Sur le montant de l'automatisme, on a disposé une série de trous pour faciliter les opérations de fixation d'éventuels accessoires comme les photocellules (Orion) et un sélecteur à clé (Quick).

La figure 23 représente tous les accessoires qu'on peut installer dans le coffre de l'automatisme.

En outre, on peut installer des dispositifs de signalisation lumineuse sur les côtés du montant ainsi que sur toute la longueur de la lisse.

Pour la fixation des différents accessoires, suivre les instructions correspondantes

5. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

⚠ Prévoir sur le réseau d'alimentation de l'automatisme un interrupteur omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. On recommande l'usage d'un interrupteur magnétothermique de 6A à interruption omnipolaire.

⚠ Prévoir en amont de l'installation un disjoncteur magnétothermique différentiel au seuil de 0,03A.

Au terme du montage et du réglage de la partie mécanique de l'automatisme, on peut procéder à la connexion au réseau d'alimentation et de tous les accessoires installés.

Pour la connexion du câble d'alimentation, ouvrir le trou prépercé présent sur la boîte centrale, fig. 24 réf. ①, et monter le serre-câble M16x1,5 fourni.

👉 On a disposé à l'intérieur du montant une conduite pour le passage des câbles.

👉 Le câble d'alimentation doit pénétrer dans la centrale à travers son serre-câble dédié.

👉 Pour la connexion à la centrale de la ligne d'alimentation et des accessoires installés, consulter les instructions de la centrale de commande.

La centrale de commande a été positionnée sur un support orientable, fig. 25, pour faciliter les opérations de câblage et la programmation de la centrale même.

6. MISE EN FONCTION

- Repositionner la porte d'après la fig. 26 et mettre le système sous tension.
- Vérifier l'état des LEDs de signalisation sur la centrale.
- Exécuter la procédure de programmation de la centrale en fonction des exigences.
- Procéder à un contrôle fonctionnel de tous les accessoires connectés, en vérifiant surtout les dispositifs de sécurité.
- Fermer le boîtier de la centrale et la positionner horizontalement.
- Repositionner le carter de protection supérieur d'après la fig. 27.
- Illustrer à l'utilisateur final le fonctionnement correct de l'automatisme.
- Illustrer les opérations de déverrouillage et de blocage de l'automatisme.
- Remettre le livret « Instructions pour l'utilisateur », après l'avoir détaché du milieu du manuel, et compléter le registre d'entretien annexé.

7. FONCTIONNEMENT MANUEL

S'il est nécessaire d'actionner manuellement la lisse suite à un dysfonctionnement de l'automatisme ou à une coupure de courant, procéder comme suit :

⚠ Mettre l'installation hors tension en agissant sur le disjoncteur différentiel en amont de l'installation.

- Tourner la clé dans le dispositif de déverrouillage en sens horaire jusqu'à son arrêt, d'après la Fig. 28 Réf. ①.
- Tourner le dispositif de déverrouillage en sens horaire jusqu'à son arrêt, fig. 28 réf. ②
- Actionner manuellement la lisse, Fig. 28 réf. ③.

8. RÉTABLISSMENT DU FONCTIONNEMENT NORMAL

⚠ Pour éviter qu'une impulsion involontaire n'actionne l'automatisme, avant de rétablir son fonctionnement normal, mettre l'installation hors tension en agissant sur le disjoncteur différentiel.

- Tourner le dispositif de déverrouillage en sens inverse horaire jusqu'à son arrêt, fig. 29 réf. ①.
- Tourner la clé en sens inverse horaire jusqu'à l'arrêt et l'extraire, fig. 29 réf. ②.
- Actionner manuellement la lisse jusqu'à l'arrêt, Fig. 29 réf. ③.
- Remettre l'installation sous tension.

9. ENTRETIEN

Afin d'assurer dans le temps un fonctionnement correct et un niveau de sécurité constant, exécuter, tous les semestres, un contrôle général de l'installation, en faisant particulièrement attention aux dispositifs de sécurité. Dans le livret « Instructions pour l'utilisateur », on a disposé un formulaire d'enregistrement des interventions.

⚠ Toute opération d'entretien ou d'inspection de l'opérateur doit être effectuée après avoir préalablement mis l'installation hors tension et placé la lisse verticalement.

Pour un fonctionnement correct de la barrière, on conseille de remplacer périodiquement le ou les ressort(s) d'équilibrage. Le tableau suivant indique la durée du ressort en fonction du type d'automatisme et de ressort utilisé :

| Type de ressort | RAINBOW 324 C | RAINBOW 524 C | RAINBOW 724 C |
|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| Ressort Strong | 500.000 cycles | 500.000 cycles | 200.000 cycles ① |
| Ressort Soft | | 500.000 cycles | 350.000 cycles |

① Dans les applications avec un double ressort également remplacer la tige de réglage Fig.20 ref ②.

Pour démonter le ou les ressort(s) d'équilibrage en toute sécurité, procéder comme suit :

1. Mettre l'installation hors tension.
2. Disposer l'opérateur pour le fonctionnement manuel, positionner la lisse verticalement et bloquer de nouveau l'opérateur de manière à ce qu'il ne puisse pas être actionné manuellement.
3. Démonter le carter supérieur ainsi que la porte.
4. À présent, on peut démonter les ressorts d'équilibrage.

S'il est nécessaire de démonter la lisse pour effectuer des opérations d'entretien, procéder comme suit :

1. Démonter les ressorts d'équilibrage tel qu'on le décrit ci-dessus.
2. Disposer l'opérateur pour le fonctionnement manuel et positionner la lisse horizontalement.
3. À présent, on peut démonter la lisse.

⚠ On peut démonter la lisse uniquement après avoir démonté les ressorts d'équilibrage.

10. RÉPARATIONS

L'utilisateur doit s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention et doit s'adresser uniquement et exclusivement à du personnel qualifié GENIUS ou aux centres d'assistance GENIUS.

11. ACCESSOIRES

11.1. KIT ARTICULATION

Le kit articulation, fig. 30, a été créé pour articuler la lisse rigide et en permettre l'installation dans des lieux couverts.

👉 L'utilisation du kit articulation comporte l'adaptation du ressort d'équilibrage.

11.2. KIT HERSE

Le kit herse, fig. 31, augmente la visibilité de la lisse. Le kit est disponible dans la longueur de 2 mètres.

👉 L'installation du kit herse comporte l'adaptation du ressort d'équilibrage.

11.3. PIED D'APPUI D'EXTRÉMITÉ

Le pied d'appui d'extrémité, fig. 32, permet l'appui de la lisse en fermeture et évite par conséquent les flexions du profil vers le bas.

👉 L'utilisation du pied d'extrémité comporte l'adaptation du ressort d'équilibrage.

11.4. LYRE DE SUPPORT

La lyre de support, fig. 33, a deux fonctions :

- elle évite qu'en position de fermeture, la lisse ne se plie ou ne soit tranchée sous l'action de contraintes externes.
- elle permet l'appui de la lisse en position de fermeture, évitant d'éventuelles flexions.

👉 L'utilisation de la lyre de support ne comporte aucune adaptation du ressort d'équilibrage.

👉 Pour le positionnement de soutien se référer aux dimensions indiquées à la figure 34.

11.5. SUPPORT DE LA PHOTOCÉLULE

Le support de la photocellule, fig. 35, permet de positionner une paire de photocellules dans l'axe de la lisse.

👉 Positionner la deuxième photocellule en utilisant une colonnette.

11.6. CORDON LUMINEUX POUR MONTANT


Le cordon lumineux pour le montant permet d'augmenter la visibilité de l'automatisme et remplace la lampe clignotante.

Son fonctionnement est défini par la centrale de commande.

11.7. CORDON LUMINEUX POUR LISSE

Le cordon lumineux pour la lisse est positionné dans la partie supérieure de cette dernière pour en augmenter la visibilité. Le fonctionnement du cordon est défini par la centrale.



 L'utilisation du cordon lumineux sur la lisse comporte l'adaptation du ressort d'équilibrage.

11.8. KIT BATTERIES

On a prévu dans le montant un plateau pour le logement d'éventuelles batteries tampon, non fournies. Pour les modèles **RAINBOW 324 C** et **RAINBOW 524 C**, on peut utiliser des batteries de 24V 7Ah, tandis que pour le modèle **RAINBOW 724 C** on peut utiliser des batteries de 24V 12Ah.

ÍNDICE

| | |
|--|----------------|
| NOTAS IMPORTANTES PARA EL INSTALADOR | pág. 16 |
| 1. DESCRIPCIÓN | pág. 16 |
| 1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | pág. 16 |
| 2. PREDISPOSICIONES ELÉCTRICAS (Equipo estándar) | pág. 16 |
| 3. INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO | pág. 17 |
| 3.1. COMPROBACIONES PREVIAS | pág. 17 |
| 3.2. COLOCACIÓN EN OBRA DE LA PLACA DE CIMENTACIÓN | pág. 17 |
| 3.3. INSTALACIÓN MECÁNICA | pág. 17 |
| 3.4. MONTAJE DE LA BARRA | pág. 17 |
| 3.5. INSTALACIÓN Y REGULACIÓN DEL MUELLE DE EQUILIBRADO | pág. 17 |
| 3.6. REGULACIÓN DE LOS BLOQUEOS MECÁNICOS | pág. 17 |
| 3.7. REGULACIÓN DE LOS FINALES DE CARRERA | pág. 17 |
| 4. INSTALACIÓN DE LOS ACCESORIOS (Opcional) | pág. 17 |
| 5. CONEXIONES ELÉCTRICAS | pág. 18 |
| 6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO | pág. 18 |
| 7. FUNCIONAMIENTO MANUAL | pág. 18 |
| 8. RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL | pág. 18 |
| 9. MANTENIMIENTO | pág. 18 |
| 10. REPARACIONES | pág. 18 |
| 11. ACCESORIOS | pág. 18 |
| 11.1. KIT ARTICULACIÓN | pág. 18 |
| 11.2. KIT FALDILLA | pág. 18 |
| 11.3. PIÉ TERMINAL | pág. 18 |
| 11.4. HORQUILLA DE SOPORTE | pág. 18 |
| 11.5. SOPORTE FOTOCÉLULA | pág. 18 |
| 11.6. CORDÓN LUMINOSO PARA MONTANTE | pág. 18 |
| 11.7. CORDÓN LUMINOSO PARA BARRA | pág. 18 |
| 11.8. KIT BATERÍAS | pág. 19 |

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Fabricante: GENIUS S.p.A. con Socio Unico

Dirección: Vía Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALIA

Declara que: El operador mod. **RAINBOW 324 C - RAINBOW 524 C - RAINBOW 724 C**

- ha sido fabricado para ser incorporado en una máquina o para ser ensamblado con otras maquinarias para constituir una máquina de conformidad con la Directiva 2006/42/CE;
- cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CEE:
 - 2006/95/CE directiva de Baja Tensión.
 - 2004/108/CE directiva de Compatibilidad Electromagnética.
- Asimismo declara que no está permitido poner en funcionamiento la maquinaria hasta que la máquina en la que deberá incorporarse o de la cual será un componente haya sido identificada y se haya declarado su conformidad con las condiciones de la Directiva 2006/42/CEE y sucesivas modificaciones.

Grassobbio, 14 de junio 2011

El Ac... legado


Notas para la lectura de las instrucciones

Leer completamente este manual antes de empezar la instalación del producto.

El símbolo destaca notas importantes para la seguridad de las personas y la integridad de la automación.

El símbolo evidencia notas sobre las características o el funcionamiento del producto.

Les agradecemos que hayan elegido un producto GENIUS. GENIUS tiene la certeza de que nuestro producto le brindará todas las prestaciones que necesita. Todos nuestros productos son fruto de una amplia experiencia en el campo de los automatismos, experiencia que se ha visto reforzada al formar parte del grupo líder mundial del sector.

 En el centro del manual se ha incluido un opúsculo separable con todas las imágenes para la instalación.

Los automatismos de la familia RAINBOW son barreras electromecánicas diseñadas y realizadas para el control de accesos de vehículos.

La central está situada en la parte superior del automatismo y puede girarse para facilitar las operaciones de cableado y configuración. En el cárter están presentes las predisposiciones para el alojamiento de las fotocélulas (Orion) y del selector de llave (Quick). Además, tanto en el cárter como en las barras se pueden instalar unos cordones luminosos en sustitución del clásico destellador.

Gracias a los distintos tipos de barras disponibles se pueden utilizar en los más variados tipos de accesos, de un mínimo de 2 metros a un máximo de 7 metros.

Un cómodo dispositivo de desbloqueo, protegido con llave personalizada, permite mover manualmente la barra en caso de falta de alimentación eléctrica.

Gracias al uso de motores de 24V y al encoder, suministrado de serie, todos los automatismos de la familia RAINBOW ofrecen elevadas garantías de seguridad.

⚠ NOTAS IMPORTANTES PARA EL INSTALADOR ⚠

- Lea completamente el presente manual antes de empezar la instalación.
- Conserve el manual para futuras consultas.
- El correcto funcionamiento y las características técnicas declaradas sólo se obtienen respetando las indicaciones presentes en este manual y con los accesorios y dispositivos de seguridad GENIUS.
- Si falta un dispositivo de embrague mecánico es necesario, a fin de garantizar la seguridad del automatismo, utilizar una central de mando con un dispositivo de embrague electrónico regulable.
- El automatismo ha sido diseñado y fabricado para controlar el acceso de vehículos. Evítese cualquier otro uso.
- El operador no puede ser utilizado para mover salidas de seguridad o cancelas instaladas en recorridos de emergencia (vías de escape).
- No transite con la barra en movimiento.
- Todo aquello que no esté expresamente especificado en este manual habrá de considerarse no permitido.

1. DESCRIPCIÓN

Con referencia a la figura 1:

| Pos. | Descripción |
|------|--|
| ① | Montante |
| ② | Portezuela |
| ③ | Placa de cimentación (vendida por separado) |
| ④ | Cárter |
| ⑤ | Contenedor central de mando |
| ⑥ | Cárter empalme barra |
| ⑦ | Barra (vendida por separado en función de las exigencias de instalación) |
| ⑧ | Muelle de equilibrado (vendido por separado, número y tipo en función del tipo de barra y de los accesorios aplicados) |
| ⑨ | Motorreductor |
| ⑩ | Encoder |
| ⑪ | Final de carrera de cierre / apertura |
| ⑫ | Final de carrera de seguridad para la apertura de la puezuela |
| ⑬ | Borde rojo (cobertura para cordón luminoso opcional) |
| ⑭ | Dispositivo de desbloqueo |
| ⑮ | Vano para baterías tampón (no suministradas) |

1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| Modelo RAINBOW | 324 C | 524 C | 724 C |
|---|-------------------------|-------|-------|
| Tensión de alimentación | 230V~ 50Hz / 115V~ 60Hz | | |
| Tensión de alimentación motor (V _m) | 24 | | |
| Potencia máxima en arranque (W) | 280 | | 480 |
| Potencia nominal motor (W) | 160 | | 220 |
| Par máx. a 24V _m (Nm) | 155 | 140 | 370 |
| Par nominal de funcionamiento (Nm) | 30 | 75 | 140 |

| Modelo RAINBOW | 324 C | 524 C | 724 C |
|---|----------------|----------|--------------|
| Tiempo nominal apertura / cierre (seg) ① | da 2 a 3 | da 4 a 8 | da 7 a 11 |
| Longitud máxima barra (m) ② | 3 | 5 | 7 |
| Tipo y frecuencia de utilización a 20°C | Semi-intensiva | | |
| Ciclos máximos diarios (ciclos) | 1500 | 1000 | 500 |
| Temperatura ambiente de funcionamiento (°C) | -20 a +55 | | |
| Nivel sonoro (dBA) | <70 | | |
| Grado de protección | IP 54 | | |
| Peso operador (Kg) | 66 | | 72 |
| Dimensiones | Véase fig. 2 | | Véase fig. 3 |

① Tiempo en función del tipo de deceleración programado.

② Longitud referida a la luz de paso, longitud barra +300mm aprox para Rainbow 324C y Rainbow 524C; longitud barra +400mm aprox para Rainbow 724C

1.1.1. VIDA DEL PRODUCTO

En las siguientes tablas se indica la vida del producto, expresada en número de ciclos, en función del tipo de barra elegida y de los accesorios aplicados a la misma:

| RAINBOW 324 C - RAINBOW 524 C | |
|-----------------------------------|------------------|
| Barra y accesorio | Vida (Nº ciclos) |
| da 2 a 3 metros | 1.500.000 |
| 4 metros | 1.300.000 |
| 5 metros | 1.100.000 |
| 3 metros con pié terminal | 1.300.000 |
| 4 metros con pié terminal | 1.100.000 |
| 5 metros con pié terminal | 800.000 |
| 3 metros con 2 metros de faldilla | 1.300.000 |
| 4 metros con 3 metros de faldilla | 1.100.000 |
| 5 metros con 4 metros de faldilla | 800.000 |


| RAINBOW 724 C | |
|-------------------------------------|------------------|
| Barra y accesorio | Vida (Nº ciclos) |
| 4 metros | 1.300.000 |
| 5 metros | 1.100.000 |
| 6 metros | 850.000 |
| 7 metros | 500.000 |
| 4 metros con pié terminal | 1.100.000 |
| 5 metros con pié terminal | 850.000 |
| 6.5 metros con pié terminal | 500.000 |
| 4 metros con 2 metros de faldilla | 1.100.000 |
| 5 metros con 3.5 metros de faldilla | 850.000 |
| 6.5 metros con 5 metros de faldilla | 500.000 |


⚠ La vida del producto ha sido calculada a una temperatura de 20°C con operadores instalados correctamente según las especificaciones indicadas en las instrucciones.

2. PREDISPOSICIONES ELÉCTRICAS (Equipo estándar)

Con referencia a la figura 4:

| Pos. | Descripción | Sección cables |
|------|-----------------------------------|-----------------------|
| ① | Operador (alimentación eléctrica) | 3x1.5 mm ² |
| ② | Fotocélula TX | 2x0.5 mm ² |
| ③ | Fotocélula RX | 4x0.5 mm ² |
| ④ | Selector de llave | 2x0.5 mm ² |

 Para tender los cables eléctricos, utilice tubos rígidos y/o flexibles adecuados

 No dejar que los cables de conexión de los accesorios a baja tensión se toquen con los de la alimentación. Para evitar posibles interferencias utilice vainas separadas.


3. INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO**3.1. COMPROBACIONES PREVIAS**

Para garantizar la seguridad y para un correcto funcionamiento del automatismo, compruebe que se verifiquen los siguientes requisitos:


- La barra, durante su movimiento, no debe encontrar ningún obstáculo o cables eléctricos aéreos.
- Las características del terreno deben garantizar una suficiente estabilidad de la base de cimentación.
- En la zona de excavación de la base de cimentación no deben haber tuberías o cables eléctricos.
- Si el cuerpo de la barrera se encuentra expuesto al paso de vehículos, deben preverse, si fuera posible, adecuadas protecciones contra golpes accidentales.
- Compruebe la existencia de una eficiente toma de tierra para la conexión del montante.

3.2. COLOCACIÓN EN OBRA DE LA PLACA DE CIMENTACIÓN

1. Ensamble la placa de cimentación tal y como se indica en la figura 5.
2. Realice una base de cimentación tal y como se indica en la figura 6.

 **Las dimensiones de la base han de ser adecuadas al tipo de instalación y al tipo de terreno.**


3. Coloque en obra la placa de cimentación como se indica en la figura 6, y prevea una o varias vainas para el paso de los cables eléctricos.

 **La parte abombada de la placa de cimentación ha de estar orientada hacia el interior del paso que se ha de automatizar.**

4. Compruebe la perfecta horizontalidad de la placa con un nivel.
5. Espere a que fragüe el cemento.

3.3. INSTALACIÓN MECÁNICA

1. Retire las 4 tuercas superiores de la placa de cimentación.
2. Destornille los dos tornillos de fijación del cárter superior, véase Fig.7, ref. ①.
3. Introduzca la llave de desbloqueo en la cerradura del cárter, Fig. 8, y gírela en sentido horario hasta el tope.
4. Manteniendo la llave en esta posición, retire el cárter superior, Fig. 8.
5. Retire la portezuela como se indica en la fig. 9.
6. Coloque el montante sobre los cuatro tirantes roscados como se indica en la fig. 10 y apriete las cuatro tuercas de fijación.
7. Prepare el automatismo para el funcionamiento manual, véase párrafo 7.
8. Coloque la barra porta-muelle, Fig. 11 ref. ①, en posición horizontal.
9. Fije el plato porta-muelle como se indica en la figura 12, en función del tipo de cierre:
 - si la barra desciende a la izquierda del montante, **instalación derecha**, el plato debe fijarse en el perno ② de la figura 11.
 - si la barra desciende a la derecha del montante, **instalación izquierda**, el plato debe fijarse en el perno ③ de la figura 11.
10. Gire el plato porta-muelle en la posición indicada en la fig. 13, en función del tipo de instalación, Der. o Izq.
11. En la parte delantera del automatismo coloque el plato porta-barra y manténgalo en posición horizontal, Fig. 14.

 **Para el modelo RAINBOW 724 C preste atención a la orientación de los orificios marcados en la Fig. 14, ref. ①, los orificios deben estar en la parte superior del plato.**

12. Fije el plato porta-barra con el correspondiente tornillo, arandela y arandela de seguridad, Fig.15.


3.4. MONTAJE DE LA BARRA

Para montar la barra debe tenerse presente que:

- El borde de goma, con la barra en posición cerrada, debe estar dirigido hacia el terreno.
- El orificio presente en la barra debe estar acoplado al perno que sale del plato de arrastre.

Proceda como se indica en la fig. 16.

1. Coloque la figura de plástico mejilla. 16 ref. ①, como se muestra.
2. Coloque la barra en el perno central con el borde de goma orientado hacia abajo.
3. Coloque el bolsillo de fijación, fig. 16, ref. ②, y fije con los tornillos suministrados en dotación.

 **Preste atención a la orientación de los orificios marcados, fig. 16, ref. ③, con los correspondientes orificios en la placa porta-**

barra.


4. Ensamble el cárter como se indica en la figura 17, en función del tipo de automatismo y de instalación, izquierda o derecha.
5. Fije el cárter como se indica en la fig. 18.

3.5. INSTALACIÓN Y REGULACIÓN DEL MUELLE DE EQUILIBRADO

El automatismo necesita, para su correcto funcionamiento, un o dos muelles de equilibrado que deben pedirse en función del modelo del automatismo, al tipo de barra y a los accesorios elegidos.

Para montar y regular el muelle proceda del siguiente modo:

1. Coloque la barra en posición vertical y prepare el automatismo para el funcionamiento normal, véase el párrafo 8, asegurándose de que la barra no pueda moverse manualmente.
2. Coloque el muelle o los muelles en el plato porta-muelle como se indica en la fig. 19.
3. En el otro extremo del muelle coloque el otro plato porta-muelle y el correspondiente tirante, fig. 20 ref. ① y ②, y fije el grupo en el correspondiente orificio situado en el montante. Coloque la tuerca de fijación, fig. 20 ref. ③.
4. Atornille la tuerca, fig. 20 ref. ③, hasta recuperar completamente los juegos del muelle.
5. Prepare el automatismo para el funcionamiento manual por medio del sistema de desbloqueo, véase el párrafo 7.
6. Por medio de la tuerca inferior, Fig. 20 ref. ③, empiece a tensar el muelle.

 **El muelle está tensado correctamente cuando, al colocar la barra a 45°, la misma permanece quieta.**

7. Una vez terminada la regulación del muelle bloquee la posición del tirante apretando la contratuerca fig. 20 ref. ④.

3.6. REGULACIÓN DE LOS BLOQUEOS MECÁNICOS

En la parte superior del montante están presentes dos bloqueos mecánicos, Fig. 21 ref. ① y ②.

Para regular la posición de los bloqueos proceda del siguiente modo:

1. Coloque manualmente la barra en posición de cierre.
2. Afloje las tuercas de bloqueo, fig. 21 ref. ③.
3. Manipule la cabeza del tornillo hasta colocar la barra en posición horizontal.
4. Apriete la tuerca de fijación.
5. Coloque la barra en posición vertical de modo análogo en el otro bloqueo mecánico.


 **Se aconseja engrasar periódicamente ambos topes mecánicos.**

3.7. REGULACIÓN DE LOS FINALES DE CARRERA

En el automatismo están presentes dos finales de carrera para identificar la posición de la barra, abierta o cerrada, Fig. 22.


 **El automatismo se entrega con los finales de carrera preparados para una instalación izquierda de la barra.**

Para regular la posición de las levas proceda del siguiente modo:

1. Coloque manualmente la barra en posición de cierre.
 2. Gire la leva, fig. 22 ref. ①, hasta que se advierta la intervención del final de carrera.
 3. Haga avanzar ligeramente la leva.
-  **El final de carrera ha de intervenir antes del bloqueo mecánico.**
4. Bloquee la posición de la leva apretando el correspondiente tornillo.
 5. Coloque la barra en posición de apertura.
 6. Gire la leva, fig. 22 ref. ②, hasta que se advierta la intervención del final de carrera.
 7. Haga avanzar ligeramente la leva.

 **El final de carrera ha de intervenir antes del bloqueo mecánico.**

8. Bloquee la posición de la leva apretando el correspondiente tornillo.

 **En caso de instalaciones derechas hay que invertir los cables de los finales de carrera conectados en la central, véanse las instrucciones del equipo electrónico.**

9. Bloquee de nuevo el automatismo como se describe en el párrafo 8.

4. INSTALACIÓN DE LOS ACCESORIOS (Opcional)

En el montante del automatismo se han preparado una serie de orificios para facilitar las operaciones de fijación de los posibles accesorios, tales como fotocélulas (Orion) y selector de llave (Quick).

En la figura 23 se muestran todos los accesorios que se pueden aplicar al cárter del automatismo.

Asimismo, tanto a los lados del montante como en toda la longitud de la barra se pueden instalar unos dispositivos de señalización luminosa.

Para la fijación de los accesorios siga las indicaciones de las

correspondientes instrucciones.

5. CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ La red de alimentación del equipo debe estar dotada de un interruptor omnipolar con una distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Es aconsejable utilizar un interruptor magnetotérmico de 6 A con interrupción omnipolar.

⚠ Compruebe que antes de la instalación haya un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.

Una vez terminado el montaje y la regulación de la parte mecánica del automatismo se puede proceder a conectar la red de alimentación y de todos los accesorios instalados.

Para la conexión del cable de alimentación abra el orificio pre-cortado situado en la caja central, fig. 24 ref. ①, y monte el sujeta-cables M16x1.5 suministrado en dotación.

👉 En el interior del montante se ha preparado un canal para pasar los cables.

👉 El cable de alimentación debe entrar en central a través de su sujeta-cables específico.

👉 Para la conexión en central de la línea de alimentación y de los accesorios instalados consulte las instrucciones de la central de mando.

La central de mando ha sido colocada sobre un soporte orientable, fig. 25. El mismo permite facilitar las operaciones de cableado y programación de la central.

6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

- Coloque de nuevo la portezuela como se indica en la fig. 26 y alimente el sistema.
- Compruebe el estado de los diodos de señalización en la central.
- Realice el procedimiento de programación de la central en función de sus exigencias.
- Realice una prueba de funcionamiento de todos los accesorios conectados, prestando especial atención a los dispositivos de seguridad.
- Cierre el contenedor de la central y colóquela horizontalmente.
- Coloque de nuevo el cárter superior como se indica en la fig. 27.
- Explique detenidamente al usuario final el correcto funcionamiento del automatismo.
- Muéstrele las operaciones de bloqueo y desbloqueo del automatismo.
- Entregue el fascículo "Guía para el Usuario" situado en las páginas centrales, que puede separarse, y cumplimente el registro de mantenimiento adjunto.

7. FUNCIONAMIENTO MANUAL

Si fuera necesario mover manualmente la barra en caso de avería y de falta de alimentación eléctrica proceda del siguiente modo:

⚠ Quite la tensión al equipo por medio del interruptor diferencial situado línea arriba del equipo.

- Introduzca la llave en el dispositivo de desbloqueo y gírela en sentido horario hasta el tope, como se indica en la fig. 28 ref. ①.
- Gire el dispositivo de desbloqueo en sentido horario hasta su tope, fig. 28 ref. ②.
- Mueva manualmente la barra, fig. 28 ref. ③.

8. RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

⚠ Para evitar que un impulso involuntario pueda accionar el automatismo, antes de restablecer el funcionamiento normal asegúrese, por medio del interruptor diferencial, de que el equipo no esté alimentado.

- Gire el dispositivo de desbloqueo en sentido antihorario hasta su tope, fig. 29 ref. ①.
- Gire la llave en sentido antihorario hasta su tope y quítela, fig. 29 ref. ②.
- Mueva manualmente la barra hasta su tope, fig. 29 ref. ③.
- Restablezca la tensión al equipo

9. MANTENIMIENTO

Para asegurar un correcto funcionamiento a lo largo del tiempo y un constante nivel de seguridad es conveniente realizar, con periodicidad semestral, un control general del equipo y prestar especial atención a los dispositivos de seguridad. En el fascículo "Guía para el Usuario" se ha preparado un módulo para anotar las intervenciones.

⚠ Todas las operaciones de mantenimiento o de inspección del operador deben realizarse después de haber quitado la tensión al equipo y con la barra en posición vertical.

Para el correcto funcionamiento de la barrera es aconsejable sustituir periódicamente el muelle o los muelles de equilibrado. En la siguiente tabla se indica la vida del muelle en función del tipo de automatismo y del muelle utilizado:

| Tipo de muelle | RAINBOW 324 C | RAINBOW 524 C | RAINBOW 724 C |
|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Muelle Strong | 500.000 ciclos | 500.000 ciclos | 200.000 ciclos ① |
| Muelle Soft | | 500.000 ciclos | 350.000 ciclos |

① En las aplicaciones con un doble muelle también reemplazar el ajuste de la barra de dirección, Fig. 20 ref ②.

Para retirar en condiciones de seguridad el muelle o los muelles de equilibrado proceda del siguiente modo:

1. Quite la tensión al equipo.
2. Prepare el operador para el funcionamiento manual, coloque la barra en posición vertical y bloquee de nuevo el operador asegurándose de que no se pueda mover manualmente.
3. Retire el cárter superior y la portezuela.
4. Ahora ya se pueden retirar los muelles de equilibrado.

Si debe retirarse la barra para realizar operaciones de mantenimiento proceda del siguiente modo:

1. Retire los muelles de equilibrado siguiendo las operaciones arriba descritas.
2. Prepare el operador para el funcionamiento manual y coloque la barra en posición horizontal.
3. Ahora ya se puede retirar la barra.

⚠ La barra sólo puede retirarse después de haber retirado los muelles de equilibrado.

10. REPARACIONES

El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado GENIUS o a centros de asistencia GENIUS.

11. ACCESORIOS

11.1. KIT ARTICULACIÓN

El kit articulación, fig. 30, tiene la función de articular la barra rígida y permitir así que pueda instalarse en lugares cubiertos.

👉 El uso del kit articulación comporta una adaptación del muelle de equilibrado.

11.2. KIT FALDILLA

El kit faldilla, fig. 31, aumenta la visibilidad de la barra. El kit está disponible con faldillas de 2 metros de longitud.

👉 La instalación del kit faldilla comporta una adaptación del muelle de equilibrado.

11.3. PIÉ TERMINAL

El pie terminal, fig. 32, permite apoyar la barra en cierre y evitar así posibles flexiones del perfil hacia abajo.

👉 El uso del pie terminal comporta una adaptación del muelle de equilibrado.

11.4. HORQUILLA DE SOPORTE

- El soporte de horquilla, fig. 33, tiene dos funciones:
- evita que la barra en posición de cierre se doble o se rompa debido a esfuerzos externos.
 - permite apoyar la barra en posición de cierre y evitar así posibles flexiones.

👉 El uso de la horquilla de soporte no requiere ninguna adaptación del muelle de equilibrado.

👉 Para el posicionamiento de apoyo se refieren a las dimensiones indicadas en la Figura 34.

11.5. SOPORTE FOTOCÉLULA

El soporte fotocélula, fig. 35, permite colocar un par de fotocélulas en eje con la barra.

👉 La segunda fotocélula debe colocarse utilizando una columna.

11.6. CORDÓN LUMINOSO PARA MONTANTE

El cordón luminoso para el montante permite aumentar la visibilidad del automatismo, por lo que no es necesario el uso del destellador. Su funcionamiento está definido por la central de mando.

11.7. CORDÓN LUMINOSO PARA BARRA

El cordón luminoso para barra se coloca en la parte superior de la barra para aumentar su visibilidad. El funcionamiento del cordón está definido por la central.



El uso del cordón luminoso en la barra comporta una adaptación del muelle de equilibrado.

11.8. KIT BATERÍAS

En el montante se ha previsto un contenedor para alojar baterías también, que no se suministran en dotación. Para los modelos **RAINBOW 524 C** y **RAINBOW 524 C** se pueden utilizar baterías de 24V 7Ah, mientras que para el modelo **RAINBOW 724 C** se pueden utilizar baterías de 24V 12Ah.

INHALT

| | |
|---|-----------------|
| WICHTIGE HINWEISE FÜR DEN MONTEUR | Seite.21 |
| 1. BESCHREIBUNG | Seite.21 |
| 1.1 TECHNISCHE DATEN | Seite.21 |
| 2. ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN (Standardanlage) | Seite.21 |
| 3. MONTAGE DER AUTOMATION | Seite.22 |
| 3.1. VORABPRÜFUNGEN | Seite.22 |
| 3.2. EINMAUERN DER GRÜNDUNGSPLATTE | Seite.22 |
| 3.3. MECHANISCHE INSTALLATION | Seite.22 |
| 3.4. MONTAGE DER STANGE | Seite.22 |
| 3.5. MONTAGE UND EINSTELLUNG DER AUSGLEICHSFEDER | Seite.22 |
| 3.6. EINSTELLUNG DER MECHANISCHENENDANSCHLÄGE | Seite.22 |
| 3.7. EINSTELLUNG DER ENDSCHALTER | Seite.22 |
| 4. MONTAGE DES ZUBEHÖRS (Extra) | Seite.23 |
| 5. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE | Seite.23 |
| 6. INBETRIEBNAHME | Seite.23 |
| 7. MANUELLER BETRIEB | Seite.23 |
| 8. WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALBETRIEBS | Seite.23 |
| 9. WARTUNG | Seite.23 |
| 10. REPARATUREN | Seite.23 |
| 11. ZUBEHÖR | Seite.23 |
| 11.1. GELENK-BAUSATZ | Seite.23 |
| 11.2. HECKEN-SATZ | Seite.23 |
| 11.3. ABSCHLUSSFUSS | Seite.23 |
| 11.4. STÜTZGABEL | Seite.23 |
| 11.5. FOTOZELLENHALTERUNG | Seite.24 |
| 11.6. LICHTERKETTE FÜR PFOSTEN | Seite.24 |
| 11.7. LICHTERKETTE FÜR STANGE | Seite.24 |
| 11.8. BATTERIESÄTZE | Seite.24 |

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: GENIUS S.p.A. con Socio Unico

Adresse: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo – ITALIEN

Erklärt, dass: Der Antrieb **RAINBOW 324 C - RAINBOW 524 C - RAINBOW 724 C**

- hergestellt wurde, um in eine Maschine eingebaut oder mit anderen Maschinen zu einer Maschine zusammengebaut zu werden, gemäß der Richtlinien 2006/42/EG;
- den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der folgenden EWG-Richtlinien entspricht:
 - 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie.
 - 2004/108/EG Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit.


und erklärt außerdem, dass die Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis die Maschine, in welche diese Maschine eingebaut wird oder von der sie ein Bestandteil ist, bestimmt wurde und deren Übereinstimmung mit den Voraussetzungen der Richtlinie 2006/42/EWG und nachträgliche Änderungen.

Grassobbio, 14. Juni 2011




Hinweise zu den Anleitungen

Vor der Installation des Produkts sind die Installationsanweisungen vollständig zu lesen.

Mit dem Symbol  sind wichtige Anmerkungen für die Sicherheit der Personen und den störungsfreien Betrieb der Automation gekennzeichnet.

Mit dem Symbol  wird auf Anmerkungen zu den Eigenschaften oder dem Betrieb des Produkts verwiesen.

Wir danken Ihnen für den Kauf unseres Produkts. GENIUS ist sicher, dass dieses Produkt Ihnen alle für Ihren Einsatz erforderlichen Leistungen zur Verfügung stellt. Unsere Produkte sind das Ergebnis unserer mehrjährigen Erfahrung im Bereich Automationssysteme, die dadurch verstärkt wird, dass wir zum weltweit führenden Konzern in dieser Branche gehören.

 In der Mitte dieses Handbuchs finden Sie ein Heft, das Sie herausnehmen können und das alle Bilder für die Montage enthält.

Bei den Automationen der Produktfamilie **RAINBOW** handelt es sich um elektromechanische Schranken für die Zufahrtskontrolle.

Das Steuergerät befindet sich im oberen Teil der Automation und kann gedreht werden, um Verdrahtungen und Einstellungen zu erleichtern. Das Gehäuse ist so ausgebildet, dass die Fotozellen (Orion) und der Schlüsselschalter (Quick) darauf angebracht werden können. Außerdem können sowohl am Gehäuse als auch an den Balken Lichterketten anstelle der klassischen Blinkleuchte montiert werden.

Dank der verschiedenen verfügbaren Stangentypen können die Schranken für die verschiedensten Zugangssysteme mit einer Breite von mindestens 2 m und maximal 7 m verwendet werden.

Ein praktisches manuelles Entriegelungssystem mit ID-Schlüssel ermöglicht die Bewegung der Stange bei Stromausfall.

Dank der Verwendung von 24-V-Motoren und Encoder (im Standardlieferumfang enthalten) bieten alle Automationen der Produktfamilie **RAINBOW** hohe Sicherheitsgarantien.

⚠ WICHTIGE HINWEISE FÜR DEN MONTEUR ⚠

- Vor Beginn der Montage des Antriebs dieses Handbuch vollständig lesen.
- Das Handbuch für die zukünftige Konsultation aufbewahren.
- Der einwandfreie Betrieb und die erklärten Eigenschaften werden nur erzielt, wenn die Angaben dieses Handbuchs eingehalten und Zubehör sowie Sicherheitseinrichtungen der Marke GENIUS verwendet werden.
- Wenn keine mechanische Kupplung für den Quetschutz vorhanden ist, muss ein Steuergerät mit einer verstellbaren elektronischen Kupplung verwendet werden, um ein angemessenes Sicherheitsniveau der Automation zu gewährleisten.
- Die Automation wurde für die Zufahrtskontrolle entwickelt und hergestellt. Alle anderen Anwendungen sind zu vermeiden.
- Der Antrieb darf nicht für Notausgänge oder Tore an Fluchtwegen verwendet werden.
- Während sich die Stange bewegt, nicht durchfahren/durchgehen.
- Alle nicht ausdrücklich in diesem Handbuch erwähnten Maßnahmen sind unzulässig.

1. BESCHREIBUNG

mit Bezug auf Abb. 1:

| Pos. | Beschreibung |
|------|---|
| ① | Pfosten |
| ② | Klappe |
| ③ | Gründungsplatte (muss separat bestellt werden) |
| ④ | Schutzabdeckung |
| ⑤ | Gehäuse für Steuergerät |
| ⑥ | Schutzabdeckung Stangenanschluss |
| ⑦ | Stange (muss je nach Montagebedürfnissen separat bestellt werden) |
| ⑧ | Ausgleichsfeder (muss separat bestellt werden, Anzahl und Typ je nach Stange und Zubehör) |
| ⑨ | Getriebe |
| ⑩ | Encoder |
| ⑪ | Endschalter beim Schließen/Öffnen |
| ⑫ | Sicherheitsschalter für die Öffnung der Tür |
| ⑬ | Rote Randabdeckung (optionale Abdeckung für Lichterkette) |
| ⑭ | Entriegelungsvorrichtung |
| ⑮ | Aufnahme für Pufferbatterien (nicht mitgeliefert) |

1.1 TECHNISCHE DATEN

| Modell RAINBOW | 324 C | 524 C | 724 C |
|--|-------------------------|-------|-------|
| Anschlussspannung | 230V~ 50Hz / 115V~ 60Hz | | |
| Anschlussspannung Motor (V _~) | 24 | | |
| Maximaler Stromverbrauch beim Anlaufen (W) | 280 | 480 | |
| Nennleistung des Motors (W) | 160 | 220 | |

| Modell RAINBOW | 324 C | 524 C | 724 C |
|--|-----------------------|-------------|--------------|
| Max. Drehmoment bei 24 V _~ (Nm) | 155 | 140 | 370 |
| Nennmoment bei Betrieb (Nm) | 30 | 75 | 140 |
| Nennzeit Öffnen/Schließen (Sek) ^① | von 2 bis 3 | von 4 bis 8 | von 7 bis 11 |
| Max. Stangenlänge (m) ^② | 3 | 5 | 7 |
| Verwendung und Einsatzhäufigkeit bei 20 °C | halbintensive Nutzung | | |
| Max. Zyklen pro Tag (Zyklen) | 1500 | 1000 | 500 |
| Temperatur am Aufstellungsort (°C) | -20 ÷ +55 | | |
| Lärm (dBA) | <70 | | |
| Schutzart | IP 54 | | |
| Gewicht des Antriebs (Kg) | 66 | | 72 |
| Abmessungen | siehe Abb. 2 | | siehe Abb. 3 |

① Zeit je nach eingestellter Verlangsamung.
 ② Länge bezogen auf die lichte Weite für die Durchfahrt, Stangenlänge + ca. 300 mm für Rainbow 324C und Rainbow 524C; Stangenlänge + ca. 400 mm für Rainbow 724C.

1.1.1. LEBENSDAUER DES PRODUKTS

In den nachfolgenden Tabellen ist die Lebensdauer des Produkts in Zyklen je nach ausgewählter Stange und angebrachtem Zubehör aufgeführt:

| RAINBOW 324 C - RAINBOW 524 C | |
|-------------------------------|----------------------|
| Stange und Zubehör | Lebensdauer (Zyklen) |
| von 2 bis 3 Meter | 1.500.000 |
| 4 Meter | 1.300.000 |
| 5 Meter | 1.100.000 |
| 3 Meter mit Abschlussfuß | 1.300.000 |
| 4 Meter mit Abschlussfuß | 1.100.000 |
| 5 Meter mit Abschlussfuß | 800.000 |
| 3 Meter mit Hecken-Satz (2 m) | 1.300.000 |
| 4 Meter mit Hecken-Satz (3 m) | 1.100.000 |
| 5 Meter mit Hecken-Satz (4 m) | 800.000 |


| RAINBOW 724 C | |
|---------------------------------|----------------------|
| Stange und Zubehör | Lebensdauer (Zyklen) |
| 4 Meter | 1.300.000 |
| 5 Meter | 1.100.000 |
| 6 Meter | 850.000 |
| 7 Meter | 500.000 |
| 4 Meter mit Abschlussfuß | 1.100.000 |
| 5 Meter mit Abschlussfuß | 850.000 |
| 6.5 Meter mit Abschlussfuß | 500.000 |
| 4 Meter mit Hecken-Satz (2 m) | 1.100.000 |
| 5 Meter mit Hecken-Satz (3.5 m) | 850.000 |
| 6.5 Meter mit Hecken-Satz (5 m) | 500.000 |


⚠ Das Leben des Produktes wurde mit einer Temperatur von 20°C auf einwandfrei installierten Antrieben in Übereinstimmung mit den auf den Anleitungen beschriebenen Spezifikationen berechnet.

2. ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN (Standardanlage)

mit Bezug auf Abb. 4:

| Pos. | Beschreibung | Kabelquerschnitt |
|------|---------------------------|-----------------------|
| ① | Antrieb (Stromversorgung) | 3x1.5 mm ² |
| ② | Fotozelle (Sender) | 2x0.5 mm ² |
| ③ | Fotozelle (Empfänger) | 4x0.5 mm ² |
| ④ | Schlüsselschalter | 2x0.5 mm ² |

 Für die Verlegung der Kabel entsprechende Rohre und/oder Schläuche verwenden

 Die Anschlusskabel der Zubehörteile mit Niederspannung stets von den Versorgungskabeln trennen. Um elektrische Störungen zu vermeiden, getrennte Ummantelungen verwenden.

3. MONTAGE DER AUTOMATION

3.1. VORABPRÜFUNGEN

Für die Sicherheit und den ordnungsgemäßen Betrieb der Automation sind folgende Voraussetzungen zu prüfen:

- Bei der Bewegung darf der Balken keinesfalls auf Hindernisse oder über Kopf geführte Kabel treffen.
- Die Beschaffenheit des Bodens muss eine entsprechende Haftung des Fundamentsockels gewährleisten.
- Im Bereich des Aushubs des Fundamentsockels dürfen keine Rohrleitungen oder Stromkabel verlaufen.
- Wenn der Körper der Schranke im Bereich der Fahrzeugdurchfahrt positioniert ist, soweit möglich entsprechende Schutzvorrichtung gegen unbeabsichtigte Stöße einrichten.
- Sicherstellen, dass ein funktionstüchtiger Erdungsanschluss für die Verbindung des Pfostens vorhanden ist.

3.2. EINMAUERN DER GRÜNDUNGSPLATTE

1. Die Gründungsplatte gemäß den Angaben in Abb. 5 zusammenbauen.

2. Einen Fundamentsockel gemäß den Angaben in Abb. 6 herstellen.

Die Abmessungen des Fundamentsockels müssen sich für die jeweilige Montage und den Bodentyp eignen.

3. Die Fundamentplatte gemäß den Angaben in Abb. 6 einmauern und dabei eine oder mehrere Kabelführungen für den Durchgang der Stromkabel verlegen.

Der gewölbte Teil der Gründungsplatte muss nach innen des zu automatisierenden Durchfahrtsbereichs zeigen.

4. Mit einer Wasserwaage sicherstellen, dass die Platte perfekt eben ist.

5. Abwarten, bis der Zement abbindet.

3.3. MECHANISCHE INSTALLATION

1. Die vier oberen Muttern von der Gründungsplatte abnehmen.
2. Die beiden Befestigungsschrauben der oberen Abdeckung lösen (siehe Abb. 7, Bez. ①).

3. Den Entriegelungsschlüssel in das Schloss der Abdeckung einsetzen (Abb. 8) und bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.

4. Den Schlüssel in dieser Position beibehalten und die obere Abdeckung entfernen (Abb. 8).

5. Die Klappe gemäß den Angaben in Abb. 9 entfernen.

6. Den Pfosten auf den vier Zugelementen mit Gewinde positionieren (siehe Abb. 10) und die vier Befestigungsschrauben festziehen.

7. Die Automation für den manuellen Betrieb einrichten (siehe Abschnitt 7).

8. Die Federhalterstange (Abb. 11, Bez. ①) waagrecht positionieren.

9. Die Federhalterplatte gemäß den Angaben in Abb. 12 je nach Schließstyp befestigen:

- Wenn sich die Stange links des Pfostens senkt (**Rechtsmontage**), muss die Platte am Bolzen ② (Abb. 11) fixiert werden.
- Wenn sich die Stange rechts des Pfostens senkt (**Linksmontage**), muss die Platte am Bolzen ③ (Abb. 11) fixiert werden.

10. Die Federhalterplatte je nach Montage (Rechts- oder Linksmontage) an die in Abb. 13 angegebene Position drehen.

11. Die Stangenhalterplatte im vorderen Teil der Automation positionieren und waagrecht beibehalten (Abb. 14).

Beim Modell RAINBOW 724 C auf die Ausrichtung der in Abb. 14, Bez. ①, dargestellten Bohrungen achten. Diese Bohrungen müssen sich im oberen Teil der Platte befinden.

12. Die Stangenhalterplatte mit der entsprechenden Schraube, Scheibe und Federring (Abb. 15).

3.4. MONTAGE DER STANGE

Für die Befestigung der Stange ist Folgendes zu beachten:

- Wenn die Stange nach unten gestellt (geschlossen) ist, muss die Gummikante nach unten zum Boden zeigen.
- Die Bohrung auf der Stange muss mit dem Bolzen verbunden werden, der aus der Mitnahmeplatte heraustritt.

Die Arbeiten gemäß den Angaben in Abb. 16 fortsetzen.

1. Legen Sie die Wange Abb. Kunststoff. 16 ref. ①, wie gezeigt.

2. Die Stange am mittleren Bolzen positionieren, wobei die Gummikante nach unten zeigen muss.

3. Die Befestigungsaufnahme (Abb. 16, Bez. ②) positionieren und mit den mitgelieferten Schrauben fixieren.

Die Ausrichtung der markierten Bohrungen (Abb. 16, Bez. ③) zu den entsprechenden Öffnungen auf der Stangenhalterplatte beachten.

4. Die Schutzabdeckung gemäß den Angaben in Abb. 17 je nach

Automations- und Montagety (Links- oder Rechtsmontage) zusammenbauen.

5. Die Schutzabdeckung entsprechend den Angaben in Abb. 18 befestigen.

3.5. MONTAGE UND EINSTELLUNG DER AUSGLEICHSFEDER

Für den einwandfreien Betrieb der Automation sind eine oder zwei Ausgleichsfedern erforderlich, die je nach Automationsmodell, Stange und eventuellem Zubehör separat bestellt werden müssen.

Für Montage und Einstellung der Feder sind folgende Anweisungen zu beachten:

1. Den Balken (vertikal) hochstellen, die Automation für den Normalbetrieb einrichten (siehe Abschnitt 8) und sicherstellen, dass die Stange nicht manuell bewegt werden kann.

2. Die Feder bzw. die Federn gemäß den Angaben in Abb. 19 in der Federhalterplatte positionieren.

3. Am anderen Ende der Feder die andere Federhalterplatte mit dem entsprechenden Zugelement positionieren (Abb. 20, Bez. ① und ②) und alles in der entsprechenden Bohrung am Pfosten befestigen. Die Befestigungsmutter (Abb. 20, Bez. ③) einsetzen.

4. Die Mutter (Abb. 20, Bez. ③) einschrauben, bis das Spiel der Feder vollkommen ausgeglichen ist.

5. Die Automation mithilfe des Entriegelungssystems für den manuellen Betrieb einrichten (siehe Abschnitt 7).

6. Die Feder mithilfe der unteren Mutter (Abb. 20, Bez. ③) spannen.

Die Feder ist korrekt gespannt, wenn die Stange auf 45° gestellt fest bleibt.

7. Nach der Einstellung der Feder die Position des Zugelements mithilfe der Kontermutter (Abb. 20, Bez. ④) feststellen.

3.6. EINSTELLUNG DER MECHANISCHEN ENDANSCHLÄGE

Am oberen Teil des Pfostens befinden sich zwei mechanische Endanschläge (Abb. 21, Bez. ① und ②).

Für die Einstellung der Endanschläge sind die folgenden Schritte auszuführen:

1. Die Stange von Hand nach unten bewegen (Schließstellung).

2. Die Befestigungsmuttern (Abb. 21, Bez. c) lockern.

3. Die Stange mithilfe des Schraubenkopfs waagrecht stellen.

4. Die Befestigungsmutter festziehen.

5. Die Stange vertikal hochstellen und die vorherigen Schritte für den anderen mechanischen Endanschlag wiederholen.

Es wird empfohlen, beide mechanische Endanschläge regelmäßig zu schmieren.

3.7. EINSTELLUNG DER ENDSCHALTER

An der Automation befinden sich zwei Endschalter (Abb. 22) zur Erkennung der Stangenposition (offen oder geschlossen).

Bei der Lieferung der Automation sind die Endschalter für die Linksmontage des Balkens ausgelegt.

Für die Einstellung der Nockenposition sind die folgenden Schritte auszuführen:

1. Die Stange von Hand nach unten bewegen (Schließstellung).

2. Den Nocken (Abb. 22, Bez. ①) so lange drehen, bis der Endschalter anspricht.

3. Den Nocken etwas nach vorne schieben.

Der Endschalter muss vor dem mechanischen Endanschlag ansprechen.

4. Die Position des Nockens mithilfe der entsprechenden Schraube feststellen.

5. Die Stange hochstellen (Öffnungsstellung).

6. Den Nocken (Abb. 22, Bez. ②) so lange drehen, bis der Endschalter anspricht.

7. Den Nocken etwas nach vorne schieben.

Der Endschalter muss vor dem mechanischen Endanschlag ansprechen.

8. Die Position des Nockens mithilfe der entsprechenden Schraube feststellen.

Bei Rechtsmontage sind die Drähte der im Steuergerät angeschlossenen Endschalter zu vertauschen (siehe Anweisungen für das elektronische Steuergerät).

9. Die Automation gemäß der Beschreibung in Abschnitt 8 wieder verriegeln.

4. MONTAGE DES ZUBEHÖRS (Extra)

Am Pfosten der Automation befindet sich eine Reihe von Bohrungen, um das Befestigen eventuellen Zubehörs, wie Fozellen (Orion) und Schlüsselschalter (Quick), zu erleichtern.

In der Abb. 23 sind alle Zubeiherteile dargestellt, die am Gehäuse der Automation angebracht werden können.

Zudem können sowohl seitlich am Pfosten als auch auf der ganzen Länge des Balkens Leuchtsignalvorrichtungen angebracht werden.

Für die Befestigung der einzelnen Zubeiherteile sind die jeweiligen Anweisungen zu befolgen.

5. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

⚠ Das Versorgungsnetz der Automation ist mit einem allpoligen Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte mindestens 3 mm auszurüsten. Empfohlen wird der Einsatz eines Sicherungsautomaten zu 6A mit allpoliger Unterbrechung.

⚠ Sicherstellen, dass vor der Anlage ein Fehlerstrom-Schutzschalter mit Auslöseschwelle 0,03A eingebaut ist.

Nach der Montage und der Einstellung der Mechanik der Automation können die Netzstromversorgung und alle eingebauten Zubeiherteile angeschlossen werden.

Für den Anschluss des Stromkabels die vorperforierte Bohrung am Gehäuse des Steuergeräts durchbrechen (Abb. 24, Bez. ①) und die mitgelieferte Kabelverschraubung M16x1,5 montieren.

☞ Im Pfosten ist ein Führungskanal für den Kabeldurchzug ausgebildet.

☞ Das Stromkabel muss über die entsprechende Kabelverschraubung in das Steuergerät eingeführt werden.

☞ Für den Anschluss der Versorgungsleitung und des eingebauten Zubehörs im Steuergerät wird auf die Anweisungen des Steuergeräts verwiesen.

Das Steuergerät ist an einer verstellbaren Halterung montiert, siehe Abb. 25. Dadurch werden Verdrahtung und Programmierung des Geräts erleichtert.

6. INBETRIEBNAHME

- Die Klappe gemäß den Angaben in Abb. 26 wieder montieren und das System mit Strom versorgen.
- Den Zustand der Anzeige-LED am Steuergerät überprüfen.
- Das Steuergerät je nach den individuellen Bedürfnissen programmieren.
- Eine Funktionsprüfung aller angeschlossenen Zubeiherteile durchführen und dabei besonders auf die Prüfung der Sicherheitseinrichtungen achten.
- Das Gehäuse des Steuergeräts verschließen und waagrecht positionieren.
- Die obere Schutzabdeckung entsprechend den Angaben in Abb. 27 wieder positionieren.
- Dem Endanwender den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die Betriebsweise der Automation erläutern.
- Die Arbeitsgänge zum Entriegeln und Verriegeln der Automation erläutern.
- Das Heft „Führer für den Benutzer“ (in der Mitte des Handbuchs, herausnehmbar) übergeben und das beiliegende Wartungsregister ausfüllen.

7. MANUELLER BETRIEB

Sollte es aufgrund von Stromausfall oder Betriebsstörungen der Automation erforderlich sein, die Stange manuell zu bewegen, sind folgende Schritte auszuführen:

⚠ Mithilfe des der Anlage vorgeschalteten Fehlerstromschutzschalters die Stromzufuhr zur Anlage unterbrechen.

- Den Schlüssel in die Entriegelungsvorrichtung einsetzen und bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen, siehe Angaben in Abb. 28, Bez. ①.
- Die Entriegelungsvorrichtung im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, siehe Abb. 28, Bez. ②.
- Die Stange manuell bewegen, siehe Abb. 28, Bez. ③.

8. WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALBETRIEBS

⚠ Um zu vermeiden, dass ein unbeabsichtigter Impuls die Automation in Betrieb setzt, vor der Wiederherstellung des Normalbetriebs mithilfe des Fehlerstromschutzschalters sicherstellen, dass die Stromzufuhr zur Anlage unterbrochen ist.

- Die Entriegelungsvorrichtung gegen den Uhrzeigersinn bis zum

Anschlag drehen, siehe Abb. 29, Bez. ①.

- Den Schlüssel bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und abziehen, siehe Abb. 29 Bez. ②.
- Die Stange von Hand bis zum Anschlag bewegen, siehe Abb. 29, Bez. ③.
- Die Anlage wieder mit Strom versorgen.

9. WARTUNG

Zur Gewährleistung eines dauerhaft reibungslosen Betriebs und eines konstanten Sicherheitsniveaus sollte im Abstand von jeweils 6 Monaten eine allgemeine Kontrolle der Anlage vorgenommen werden, wobei besonders auf die Sicherheitseinrichtungen zu achten ist. Im Heft „Führer für den Benutzer“ ist ein Vordruck für die Aufzeichnung der Wartungsarbeiten enthalten.

⚠ Vor Wartungsarbeiten oder Inspektionen am Antrieb die Stromversorgung zur Anlage unterbrechen und die Stange vertikal hochstellen.

Für den einwandfreien Betrieb der Schranke sollte/n die Ausgleichsfeder/n regelmäßig ausgewechselt werden. In der nachfolgenden Tabelle ist die Standzeit der Feder je nach Automation und verwendeter Feder aufgeführt:

| Feder | RAINBOW 324 C | RAINBOW 524 C | RAINBOW 724 C |
|--------------------------|----------------|----------------|------------------|
| Feder, Ausführung Strong | 500.000 Zyklen | 500.000 Zyklen | 200.000 Zyklen ① |
| Feder, Ausführung Soft | | 500.000 Zyklen | 350.000 Zyklen |

① In Anwendungen mit einer doppelten Feder ersetzen auch die Spannabstimmung Abb. 20 Pos ②.

Um die Ausgleichsfeder/n vollkommen sicher zu entfernen, die unten beschriebenen Anweisungen befolgen:

1. Die Stromversorgung zur Anlage unterbrechen.
2. Den Antrieb für den manuellen Betrieb einrichten, die Stange vertikal hochstellen, den Antrieb verriegeln und sicherstellen, dass dieser nicht von Hand bewegt werden kann.
3. Die obere Abdeckung und die Klappe abnehmen.
4. Nun kann die Ausgleichsfeder entfernt werden.

Wenn die Stange für Wartungsarbeiten abmontiert werden muss, sind die nachstehenden Anweisungen zu befolgen:

1. Die Ausgleichsfeder/n gemäß der vorherigen Beschreibung entfernen.
2. Den Antrieb für den manuellen Betrieb einrichten und die Stange waagrecht positionieren.
3. Nun kann die Stange entfernt werden.

⚠ Die Stange kann nur abgenommen werden, nachdem zuvor die Ausgleichsfeder/n entfernt wurden.

10. REPARATUREN

Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an GENIUS-Fachpersonal oder an GENIUS-Kundendienstzentren zu wenden.

11. ZUBEHÖR

11.1. GELENK-BAUSATZ

Der Gelenk-Bausatz (Abb. 30) wurde entwickelt, um die steife Stange mit einem Gelenk auszustatten, und ermöglicht deren Montage an überdachten Orten.

☞ Bei Verwendung des Gelenk-Bausatzes muss die Ausgleichsfeder angepasst werden.

11.2. HECKEN-SATZ

Der Hecken-Satz (Abb. 31) erhöht die Sichtbarkeit des Balkens. Der Bausatz ist mit einer Länge von 2 m lieferbar.

☞ Bei der Montage des Hecken-Satzes muss die Ausgleichsfeder angepasst werden.

11.3. ABSCHLUSSFUSS

Mithilfe des Abschlussfußes (Abb. 32) kann die Stange beim Schließen aufgelegt werden. Dies vermeidet Durchbiegungen des Profils nach unten.


☞ Bei Verwendung des Abschlussfußes muss die Ausgleichsfeder angepasst werden.


11.4. STÜTZGABEL

Die Stützgabel (Abb. 33) hat zwei Funktionen:

- Sie vermeidet, dass die Stange in der Schließposition gebogen oder aufgrund externer Beanspruchungen durchtrennt wird.


- Sie ermöglicht das Auflegen der Stange in der Schließposition und vermeidet eventuelle Durchbiegungen.

 Bei Verwendung der Stützgabel muss die Ausgleichsfeder nicht angepasst werden.

 Für die Positionierung der Unterstützung beziehen sich auf den in Abbildung 34 dargestellt.

11.5. FOTOZELLENHALTERUNG

Dank der Fotozellenhalterung (Abb. 35) kann ein Fotozellenpaar axial zur Stange positioniert werden.

 Die zweite Fotozelle muss mithilfe einer Stütze positioniert werden.

11.6. LICHTERKETTE FÜR PFOSTEN

Mit der Lichterkette für Pfosten ist die Automation sichtbar, und es muss keine Blinkleuchte verwendet werden.

Die Funktionsweise wird über das Steuergerät festgelegt.

11.7. LICHTERKETTE FÜR STANGE

Die Lichterkette für Stange wird im oberen Teil der Stange positioniert, damit diese besser zu sehen ist. Die Funktionsweise der Lichterkette wird über das Steuergerät festgelegt.

 Bei Verwendung der Lichterkette muss die Ausgleichsfeder angepasst werden.

11.8. BATTERIESÄTZE

Im Pfosten ist eine Aufnahme für eventuelle Pufferbatterien (nicht im Lieferumfang enthalten) ausgebildet. Für Modelle **RAINBOW 324 C** und **RAINBOW 524 C** können Batterien zu 24 V, 7 Ah verwendet werden, für das Modell **RAINBOW 724 C** dagegen Batterien zu 24 V, 12 Ah.

INHOUDSOPGAVE

| | |
|--|---------------|
| BELANGRIJKE OPMERKINGEN VOOR DE INSTALLATEUR | <i>pag.26</i> |
| 1. BESCHRIJVING | <i>pag.26</i> |
| 1.1 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN | <i>pag.26</i> |
| 2. ELEKTRICITEITSAANSLUITINGEN (Standaardinstallatie) | <i>pag.26</i> |
| 3. INSTALLATIE VAN HET AUTOMATISCH SYSTEEM | <i>pag.27</i> |
| 3.1. CONTROLES VOORAF | <i>pag.27</i> |
| 3.2. INMETSELEN VAN DE FUNDERINGSPLAAT | <i>pag.27</i> |
| 3.3. MECHANISCHE INSTALLATIE | <i>pag.27</i> |
| 3.4. MONTAGE VAN DE ARM | <i>pag.27</i> |
| 3.5. INSTALLEREN EN AFSTELLEN VAN DE BALANSVEER | <i>pag.27</i> |
| 3.6. AFSTELLEN VAN DE MECHANISCHE AANSLAGEN | <i>pag.27</i> |
| 3.7. AFSTELLEN VAN DE EINDSCHAKELAARS | <i>pag.27</i> |
| 4. INSTALLATIE VAN DE ACCESSOIRES (optional) | <i>pag.27</i> |
| 5. ELEKTRICITEITSAANSLUITINGEN | <i>pag.28</i> |
| 6. INBEDRIJFSTELLING | <i>pag.28</i> |
| 7. HANDBEDIENDE WERKING | <i>pag.28</i> |
| 8. HERSTEL NORMALE WERKING | <i>pag.28</i> |
| 9. ONDERHOUD | <i>pag.28</i> |
| 10. REPARATIES | <i>pag.28</i> |
| 11. ACCESSOIRES | <i>pag.28</i> |
| 11.1. KNIKARM-KIT | <i>pag.28</i> |
| 11.2. HEK-KIT | <i>pag.28</i> |
| 11.3. STEUNARM | <i>pag.28</i> |
| 11.4. VANGARM | <i>pag.28</i> |
| 11.5. STEUN FOTOCEL | <i>pag.28</i> |
| 11.6. LICHTSLANG VOOR STAANDER | <i>pag.28</i> |
| 11.7. LICHTSLANG VOOR ARM | <i>pag.29</i> |
| 11.8. BATTERIJEN-KIT | <i>pag.29</i> |

CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Fabrikant: GENIUS S.p.A. con Socio Unico

Adres: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALIE

Verklaart dat: De aandrijving mod. **RAINBOW 324 C - RAINBOW 524 C - RAINBOW 724 C**


- is gebouwd voor opname in een machine of voor assemblage met andere machines, met het doel een machine te vormen in de zin van de Richtlijn 2006/42/EG;
- in overeenstemming is met de fundamentele veiligheidseisen van de volgende EEG-richtlijnen:
 - 2006/95/EG Laagspanningsrichtlijn.
 - 2004/108/EG richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit.
- En verklaart daarnaast dat het niet is toegestaan het apparaat in bedrijf te stellen tot de machine waarin het wordt ingebouwd of waar het een onderdeel van zal worden, is geïdentificeerd, en conform de vereisten van Richtlijn 2006/42/EEG en daaropvolgende wijzigingen.


Grassobbio, 06 juni 2011

De  directeur

Opmerkingen voor het lezen van de instructies

Lees deze installatiehandleiding aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.

Het symbool  is een aanduiding voor belangrijke opmerkingen voor de veiligheid van personen en om het automatische systeem in goede staat te houden.

Het symbool  vestigt de aandacht op opmerkingen over de eigenschappen of de werking van het product.

Gids voor de installateur

Wij danken u dat u een product van ons heeft gekozen. GENIUS weet zeker dat het alle prestaties zal verrichten die u nodig heeft. Al onze producten zijn het resultaat van vele jaren ervaring op het gebied van automatische systemen, te meer daar wij marktleider zijn in heel de wereld.

 *Het centrale deel van de handleiding vormt een boekje dat u eruit kunt halen, met alle afbeeldingen voor de installatie.*

De automatische systemen van de serie **RAINBOW** zijn elektromechanische slagbomen die speciaal zijn ontworpen en vervaardigd voor toegangscontrole van voertuigen.

De besturingseenheid zit bovenin het automatisch systeem, en kan worden gedraaid om het systeem eenvoudiger aan te sluiten en in te stellen. De behuizing is reeds voorzien van ruimten voor de fotocellen (Orion) en de sleutelschakelaar (Quick). Daarnaast kunnen zowel op de behuizing als op de boom lichtslangen worden geïnstalleerd, ter vervanging van de traditionele waarschuwingsslamp.

Aangezien er verschillende types armen verkrijgbaar zijn, kunnen ze worden gebruikt voor de meest uiteenlopende toegangen, van minimaal 2 meter tot maximaal 7 meter.

Een handige ontgrendeling, beschermd met een eigen sleutel, maakt het mogelijk de arm met de hand te bewegen voor het geval de stroom uitvalt.

Doordat er standaard motoren van 24V en een encoder worden gebruikt, bieden alle automatische systemen van de serie **RAINBOW** een hoge mate van veiligheid.

BELANGRIJKE OPMERKINGEN VOOR DE INSTALLATEUR

- Lees alvorens de aandrijving te installeren deze hele handleiding aandachtig door.
- Bewaar de handleiding voor raadpleging in de toekomst.
- Een correcte werking en de verklaarde technische eigenschappen in deze gebruiksaanwijzing zijn uitsluitend mogelijk als de aanwijzingen in deze handleiding in acht worden genomen, en accessoires en veiligheidsinrichtingen van GENIUS worden gebruikt.
- Aangezien een mechanische koppeling ontbreekt, moet, om de veiligheid van het automatisch systeem te garanderen, een besturingseenheid met een regelbare elektronische koppeling worden gebruikt.
- Het automatisch systeem is ontworpen en vervaardigd om de toegang van voertuigen te regelen. Vermijd ieder ander gebruik.
- De aandrijving kan niet worden gebruikt om nooduitgangen of poorten in vluchtroutes te bewegen.
- Ga niet onder de arm door als hij in beweging is.
- Alles wat niet uitdrukkelijk in deze handleiding is vermeld, is niet toegestaan.

1. BESCHRIJVING

Zie figuur 1:

| Pos. | Beschrijving |
|------|---|
| ① | Staander |
| ② | Deurtje |
| ③ | Funderingsplaat (los verkocht) |
| ④ | Bedekkingskap |
| ⑤ | Houder besturingseenheid |
| ⑥ | Bedekkingskap armbevestiging |
| ⑦ | Arm (los verkocht, afhankelijk van de installatievereisten) |
| ⑧ | Balansveer (los verkocht, aantal en type afhankelijk van het type arm en de aangebrachte accessoires) |
| ⑨ | Motorreductor |
| ⑩ | Encoder |
| ⑪ | Eindschakelaar openen / sluiten |
| ⑫ | veiligheidsschakelaar voor het openen van deur |
| ⑬ | Rode rand (bedekking voor lichtslang, optional) |
| ⑭ | Ontgrendeling |
| ⑮ | Ruimte voor bufferbatterijen (niet bijgeleverd) |

1.1 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

| Model RAINBOW | 324 C | 524 C | 724 C |
|--|-------------------------|-------|-------|
| Voedingsspanning | 230V~ 50Hz / 115V~ 60Hz | | |
| Voedingsspanning motor (V _{nom}) | 24 | | |
| Maximaal vermogen bij aanloop (W) | 280 | | 480 |
| Nominaal vermogen motor (W) | 160 | | 220 |

| Model RAINBOW | 324 C | 524 C | 724 C |
|---|----------------|---------|--------------|
| Max. koppel bij 24V _{nom} (Nm) | 155 | 140 | 370 |
| Nominaal werkkoppel (Nm) | 30 | 75 | 140 |
| Nominale duur openen / sluiten (sec) ① | 2 tot 3 | 4 tot 8 | 7 tot 11 |
| Maximale lengte arm (m) ② | 3 | 5 | 7 |
| Soort en frequentie gebruik bij 20°C | Semi-intensief | | |
| Max. aantal cycli per dag (cycli) | 1500 | 1000 | 500 |
| Werkings temperatuur (°C) | -20 tot +55 | | |
| Geluidsniveau (dBA) | <70 | | |
| Beschermingsgraad | IP 54 | | |
| Gewicht aandrijving (Kg) | 66 | | 72 |
| Afmetingen | Zie figuur 2 | | Zie figuur 3 |

① Duur afhankelijk van het soort ingestelde vertraging.

② Lengte betreft de doorgang, circa lengte arm + 300 mm voor Rainbow 324C en Rainbow 524C; circa lengte arm + 400 mm voor Rainbow 724C

1.1.1. LEVENSDUUR VAN HET PRODUCT

In de onderstaande tabellen is de levensduur van het product aangegeven, uitgedrukt in aantal cycli, afhankelijk van het type arm dat gekozen is en de daarop aangebrachte accessoires:

| RAINBOW 324 C - RAINBOW 524 C | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Arm en accessoire | Levensduur (N° cycli) |
| 2 tot 3 meter | 1.500.000 |
| 4 meter | 1.300.000 |
| 5 meter | 1.100.000 |
| 3 meter met steunarm | 1.300.000 |
| 4 meter met steunarm | 1.100.000 |
| 5 meter met steunarm | 800.000 |
| 3 meter met 2 meter hek | 1.300.000 |
| 4 meter met 3 meter hek | 1.100.000 |
| 5 meter met 4 meter hek | 800.000 |


| RAINBOW 724 C | |
|---------------------------|-----------------------|
| Arm en accessoire | Levensduur (N° cycli) |
| 4 meter | 1.300.000 |
| 5 meter | 1.100.000 |
| 6 meter | 850.000 |
| 7 meter | 500.000 |
| 4 meter met steunarm | 1.100.000 |
| 5 meter met steunarm | 850.000 |
| 6.5 meter met steunarm | 500.000 |
| 4 meter met 2 meter hek | 1.100.000 |
| 5 meter met 3.5 meter hek | 850.000 |
| 6.5 meter met 5 meter hek | 500.000 |


 **De levensduur van het product is berekend op correct geïnstalleerde aandrijvingen bij een temperatuur van 20°C, zoals aangegeven in de gebruiksaanwijzing.**

2. ELEKTRICITEITSAANSLUITINGEN (Standaardinstallatie)

Zie figuur 4:

| Pos. | Beschrijving | Doorsnede kabels |
|------|-----------------------------------|-----------------------|
| ① | Aandrijving (elektrische voeding) | 3x1.5 mm ² |
| ② | Fotocel TX | 2x0.5 mm ² |
| ③ | Fotocel RX | 4x0.5 mm ² |
| ④ | Sleutelschakelaar | 2x0.5 mm ² |

 Gebruik geschikte harde en/of flexibele buizen bij het aanleggen van de kabels

 Houd de laagspanningskabels voor de aansluiting van de accessoires altijd gescheiden van die van de voedingskabels. Gebruik gescheiden beschermingsmantels om eventuele interferentie te vermijden.

3. INSTALLATIE VAN HET AUTOMATISCH SYSTEEM

3.1. CONTROLES VOORAF

Voor de veiligheid en een correcte werking van het automatisch systeem moet worden gecontroleerd of aan de volgende vereisten is voldaan:

- De boom mag tijdens zijn beweging absoluut niet tegen obstakels of hangende kabels komen.
- De eigenschappen van het terrein moeten garanderen dat de funderingssokkel goed stabiel ligt.
- In het gebied waarin de sokkel gegraven wordt mogen geen leidingen of elektriciteitskabels aanwezig zijn.
- Als de behuizing van de slagboom blootstaat aan passerende voertuigen, moet, waar mogelijk, voor een goede stootbescherming worden gezorgd.
- Controleer of een goede aardingsinstallatie aanwezig is voor de aansluiting van de staander.

3.2. INMETSELEN VAN DE FUNDERINGSPLAAT

1. Assembleer de funderingsplaat zoals aangegeven in figuur 5.
2. Maak een plint zoals aangegeven in figuur 6.

 **De afmetingen moeten geschikt zijn voor het type installatie en het soort terrein.**


3. Metsel de funderingsplaat vast zoals aangegeven in figuur 6, en leg daarbij een of meerdere buizen voor de elektriciteitskabels aan.

 **Het bolle deel van de funderingsplaat moet naar de binnenkant van de te automatiseren doorgang gericht zijn.**

4. Controleer met een waterpas of de plaat perfect horizontaal is.
5. Wacht tot het cement gehard is.

3.3. MECHANISCHE INSTALLATIE

1. Verwijder de vier bovenste moeren van de funderingsplaat.
2. Verwijder de twee bevestigingsschroeven van de bovenste kap, zie Fig. 7, ref. ①.
3. Steek de ontgrendelingsleutel in het slot van de kap, Fig. 8, en draai hem met de wijzers van de klok mee tot hij niet verder kan.
4. Verwijder de bovenste kap terwijl de sleutel in deze positie wordt gehouden, Fig. 8.
5. Assembleer het deurtje zoals aangegeven in fig. 9.
6. Plaats de staander op de vier trekschroeven zoals aangegeven in fig. 10, en draai de vier bevestigingsmoeren vast.
7. Zet het automatisch systeem op handbediende werking, zie paragraaf 7.
8. Zet de veerhouderarm, Fig. 11 ref. ①, horizontaal.
9. Bevestig de veerhouderplaat zoals aangegeven in figuur 12, afhankelijk van hoe de arm dichtgaat:
 - als de arm links van de staander omlaag gaat, **installatie rechts**, moet de plaat op pen ② in figuur 11 worden bevestigd.
 - als de arm rechts van de staander omlaag gaat, **installatie links**, moet de plaat op pen ③ in figuur 11 worden bevestigd.
10. Draai de veerhouderplaat in de positie aangegeven in fig. 13, afhankelijk van het type installatie, rechts of links.
11. Plaats de armhouderplaat in de achterkant van het automatisch systeem terwijl hij horizontaal wordt gehouden, Fig. 14.

 **Let bij het model RAINBOW 724 C op waar de in Fig. 14 rif. ① aangegeven gaten zitten, ze moeten aan de onderkant van de plaat zitten.**

12. Bevestig de armhouderplaat met de speciale schroef, ring en borgring, Fig. 15.


3.4. MONTAGE VAN DE ARM

Bij de montage van de arm moet er rekening mee worden gehouden dat:

- De rubberen rand, met de arm in gesloten stand, naar de grond gericht moet zijn.
- De pen die uit de sleepplaat steekt in het gat in de arm moet zitten.

Handel vervolgens zoals aangegeven in fig. 16.

1. Plaats de wang plastic figuur 16. Ref. ①, zoals afgebeeld.
2. Plaats de arm op de centrale pen met de rubberen rand naar onderen gericht.
3. Zet de armbevestiging, fig. 16 ref. ②, op zijn plaats en zet hem vast met de bijgeleverde schroeven.

 **Let op waar de aangegeven gaten, fig. 16 rif. ③, zitten ten opzichte van de gaten op de armhouderplaat.**


4. Zet de bedekkingskap in elkaar zoals aangegeven in figuur 17, afhankelijk van het type automatisch systeem en type installatie, rechts of links.
5. Bevestig de bedekkingskap zoals aangegeven in Fig. 18.

3.5. INSTALLEREN EN AFSTELLEN VAN DE BALANSVEER

Voor een correcte werking heeft het automatisch systeem een of twee balansveren nodig, die los moeten worden besteld afhankelijk van het model automatisch systeem, het type arm en de eventuele gekozen accessoires.

Volg de volgende aanwijzingen om de veer te monteren en af te stellen:

1. Zet de boom verticaal en stel het automatisch systeem in op normale werking, zie paragraaf 8, en controleer of de arm niet met de hand kan worden bewogen.
2. Plaats de veer of veren in de veerhouderplaat zoals aangegeven in fig. 19.
3. Plaats aan het andere uiteinde van de veer de andere veerhouderplaat en de bijbehorende trekschroef, fig. 20 ref. ① en ②, en bevestig alles in het daarvoor bedoelde gat in de staander. Zet de bevestigingsmoer op zijn plaats, fig. 20 ref. ③.
4. Draai de moer aan, fig. 20 ref. ③, tot de veer geen speling meer heeft.
5. Stel het automatisch systeem in op handbediende werking door middel van de ontgrendeling, zoals aangegeven in paragraaf 7.
6. Door aan de onderste moer te draaien, Fig. 20 ref. ③, wordt de veer onder spanning gezet.

 **De veer is correct gespannen als de arm bij een hoek van 45° stil blijft staan.**


7. Zet, wanneer de veer is afgesteld, de trekschroef vast door de contra-moer vast te draaien fig. 20 ref. ④.

3.6. AFSTELLEN VAN DE MECHANISCHE AANSLAGEN

In het onderste deel van de staander zitten twee mechanische aanslagen Fig. 21 ref. ① en ②.


Handel als volgt om de positie van de aanslagen af te stellen:

1. Zet de arm met de hand in de gesloten stand.
2. Draai de bevestigingsmoeren los, fig. 21 ref. ③.
3. Draai aan de schroefkop tot de arm horizontaal staat.
4. Draai de bevestigingsmoer vast.
5. Zet de arm verticaal en doe hetzelfde bij de andere mechanische aanslag.

 **Wij raden aan de mechanische aanslagen regelmatig te smeren.**


3.7. AFSTELLEN VAN DE EINDSCHAKELAARS

Het automatisch systeem heeft twee eindschakelaars om de stand van de arm, open of gesloten, te bepalen, Fig. 22.


 **Het automatisch systeem wordt geleverd met de eindschakelaars vooraf ingesteld op een installatie met de slagboom links.**

Handel als volgt om de nokken af te stellen:


1. Zet de arm met de hand in de gesloten stand.
2. Draai de nok, fig. 22 ref. ①, tot de eindschakelaar ingrijpt.
3. Laat de nok iets verder gaan.

 **De eindschakelaar moet ingrijpen voor de mechanische eindaanslag wordt bereikt.**

4. Blokkeer de stand van de nok door de bijbehorende schroef vast te draaien.
5. Zet de arm helemaal open.
6. Draai de nok, fig. 22 ref. ②, tot u merkt dat de eindschakelaar ingrijpt.
7. Laat de nok iets verder gaan.

 **De eindschakelaar moet ingrijpen voor de mechanische eindaanslag wordt bereikt.**

8. Blokkeer de stand van de nok door de bijbehorende schroef vast te draaien.

 **Als de slagboom rechts wordt geïnstalleerd, moeten de draden van de eindschakelaar die op de besturingseenheid zijn aangesloten worden omgedraaid, zie gebruiksaanwijzing elektronische apparatuur.**

9. Zet het automatisch systeem weer vast zoals beschreven in paragraaf 8.

4. INSTALLATIE VAN DE ACCESSOIRES (optional)

In de staander van het automatisch systeem zijn een aantal gaten aangebracht om eventuele accessoires als fotocellen (Orion) en een sleutelschakelaar (Quick) eenvoudiger te kunnen bevestigen.

In figuur 23 zijn alle accessoires weergegeven die op de behuizing van het automatisch systeem kunnen worden aangebracht.

Daarnaast kan er zowel aan de zijkanten van de staander als over de

Gids voor de installateur

hele lengte van de boom verlichting worden geïnstalleerd. Om de afzonderlijke accessoires te bevestigen moeten aanwijzingen in de bijbehorende gebruiksaanwijzing worden opgevolgd.

5. ELEKTRICITEITSAANSLUITINGEN

⚠ Breng een alpolige schakelaar met een afstand tussen de contacten van minstens 3 mm aan op het voedingsnet van het automatische systeem. Het is raadzaam een magnetothermische schakelaar van 6A met alpolige onderbreking te gebruiken.

⚠ Controleer of er bovenstrooms van de installatie een differentieelchakelaar aanwezig is met een inschakellimiet van 0,03 A.

Na het mechanische deel van het automatisch systeem te hebben gemonteerd en afgesteld, kunnen de elektriciteitsvoorziening en alle geïnstalleerde accessoires worden aangesloten.

Om de elektriciteitskabel aan te sluiten moet het voorgedrukte gat op de centrale aansluitdoos, fig. 24 ref. ①, worden geopend, en de bijgeleverde kabelklem M16x1.5 worden gemonteerd.

☞ Binnenin de staander bevindt zich een kabelleiding.

☞ De elektriciteitskabel moet door het speciaal daarvoor bedoelde gat in de besturingseenheid worden gehaald.

☞ Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de besturingseenheid om de elektriciteitskabel en de geïnstalleerde accessoires aan te sluiten.

De besturingseenheid is op een regelbare steun geplaatst, fig. 25. Hierdoor is het eenvoudiger de besturingseenheid te bekabelen en te programmeren.

6. INBEDRIJFSTELLING

- Zet het deurtje weer zoals aangegeven in fig. 26 en schakel de voeding naar het systeem in.
- Controleer de status van de signaleringsleds op de besturingseenheid.
- Programmeer de besturingseenheid naar uw wensen.
- Controleer vervolgens of alle aangesloten accessoires goed werken, en kijk daarbij men name de veiligheidsinrichtingen na.
- Sluit de houder van de besturingseenheid en zet hem horizontaal.
- Zet de bovenste bedekkingskap er weer op zoals aangegeven in fig. 27.
- Instrueer de eindgebruiker over de correcte werking van het automatisch systeem.
- Toon hoe het automatisch systeem moet worden ontgrendeld en vergrendeld.
- Geef het boekje 'Handleiding voor de gebruiker', dat midden uit de handleiding kan worden losgehaald, en vul het bijgevoegde onderhoudsregister in.

7. HANDBEDIENDE WERKING

Als de arm met de hand moet worden bewogen vanwege een storing van het automatisch systeem of omdat de stroom is uitgevallen, handel dan als volgt:

⚠ Schakel de spanning naar de installatie uit door op de differentieelchakelaar stroomopwaarts van de installatie te drukken.

- Steek de sleutel in de ontgrendeling en draai hem met de wijzers van de klok mee tot hij niet verder kan, zoals aangegeven in fig. 28 ref. ①.
- Draai de ontgrendeling met de wijzers van de klok mee tot zij niet verder kan, fig. 28 ref. ②.
- Beweeg de arm met de hand, fig. 28 ref. c ③.

8. HERSTEL NORMALE WERKING

⚠ Om te voorkomen dat het automatisch systeem tijdens de manoeuvre per ongeluk door een impuls in werking wordt gezet, moet alvorens de normale werking te hervatten de voeding naar installatie wordt uitgeschakeld door op de differentieelchakelaar te drukken.

- Draai de ontgrendeling tegen de wijzers van de klok in tot zij niet verder kan, Fig. 2 ref. ①.
- Draai de sleutel tegen de wijzers van de klok in tot hij niet verder kan, en trek hem eruit (fig. 2 ref. ②).
- Beweeg de arm met de hand tot hij niet verder kan, fig. 2 ref. ③.
- Schakel de spanning naar installatie weer in.

9. ONDERHOUD

Om een goede werking op de lange termijn en een constant veiligheidsniveau te garanderen, moet ieder half jaar een algemene controle op de installatie worden uitgevoerd, waarbij met name de veiligheidsvoorzieningen moeten worden nagekeken. Het boekje 'Handleiding voor de gebruiker' bevat een voorgedrukt formulier om ingrepen te registreren.

⚠ Alle onderhoudswerkzaamheden en inspecties op de aandrijving moeten worden uitgevoerd na de spanning naar de installatie te hebben uitgeschakeld, en met de arm verticaal.

Voor een correcte werking van de slagboom wordt aangeraden de balansveer of -veren regelmatig te vervangen. In de onderstaande tabel is de levensduur van de veer aangegeven afhankelijk van het type automatisch systeem en het type veer dat is gebruikt:

| Type veer | RAINBOW 324 C | RAINBOW 524 C | RAINBOW 724 C |
|-------------|---------------|---------------|-----------------|
| Veer Strong | 500.000 cycli | 500.000 cycli | 200.000 cycli ① |
| Veer Soft | | 500.000 cycli | 350.000 cycli |

① In toepassingen met een dubbele voorjaar ook de plaats van de trekstang aanpassing Fig. 20 ref ②.

Om de balansveer of -veren in alle veiligheid te verwijderen moet de onderstaande procedure worden gevolgd:

1. Schakel de spanning naar de installatie uit.
 2. Stel de aandrijving in op handbediende werking, zet de arm verticaal, vergrendel de aandrijving weer en controleer of hij niet met de hand kan worden bewogen.
 3. Verwijder de bovenste kap en het deurtje.
 4. De balansveren kunnen nu worden verwijderd.
- Als de arm moet worden verwijderd om onderhoud uit te voeren, moet de volgende procedure worden gevolgd:
1. Verwijder de balansveren zoals hierboven beschreven.
 2. Stel de aandrijving in op handbediende werking, en zet de arm horizontaal.
 3. De arm kan nu worden verwijderd.

⚠ De arm kan pas worden verwijderd na de balansveren te hebben weggehaald.

10. REPARATIES

De gebruiker mag zelf geen pogingen ondernemen tot reparaties of andere ingrepen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd en erkend GENIUS-personeel of een erkend GENIUS-servicecentrum.

11. ACCESSOIRES

11.1. KNIKARM-KIT

De knikarm-kit, fig. 30, is gecreëerd om de rechte arm te kunnen scharnieren, zodat hij ook op overdekte plaatsen kan worden geïnstalleerd.

☞ Als de knikarm-kit wordt gebruikt, moet de balansveer worden bijgesteld.

11.2. HEK-KIT

De hek-kit, fig. 31, maakt de slagboom beter zichtbaar. De kit is verkrijgbaar in een lengte tot 2 meter.

☞ Als de hek-kit wordt geïnstalleerd, moet de balansveer worden bijgesteld.

11.3. STEUNARM

In gesloten stand kan de arm op de steunarm aan het uiteinde rusten, fig. 32, zodat wordt voorkomen dat het profiel eventueel naar beneden buigt.

☞ Als de beweegbare steunarm wordt gebruikt, moet de balansveer worden bijgesteld.

11.4. VANGARM

De vangarm, fig. 33, heeft twee functies:


- hij voorkomt dat de arm in gesloten toestand buigt of breekt als gevolg van externe krachten.
- de arm kan er in gesloten toestand op rusten zodat wordt voorkomen dat hij eventueel gaat buigen.

☞ Als de vangarm wordt gebruikt, hoeft de balansveer niet te worden bijgesteld.

☞ Voor de positionering van de steun te verwijzen naar de afmetingen als aangegeven in figuur 34.

11.5. STEUN FOTOCCEL

Met de steun voor de fotocel, fig. 35, kan een paar fotocellen in lijn met de arm worden geplaatst.


 *Om de tweede fotocel te plaatsen moet een zuiltje worden gebruikt.*

11.6. LICHTSLANG VOOR STAANDER

De lichtslang voor de staander maakt het automatisch systeem beter zichtbaar en het gebruik van de waarschuwingslamp overbodig. De werking ervan wordt geregeld door de besturingseenheid.

11.7. LICHTSLANG VOOR ARM

De lichtslang voor de arm wordt aan de bovenkant van de arm geplaatst om hem beter zichtbaar te maken. De werking van de lichtslang wordt geregeld door de besturingseenheid.

 *Als de lichtslang op de arm wordt aangebracht, moet de balansveer worden bijgesteld.*

11.8. BATTERIJEN-KIT

De staander heeft een plateau waarop eventuele bufferbatterijen worden geplaatst, die niet zijn bijgeleverd. Voor modellen **RAINBOW 324 C** en **RAINBOW 524 C** kunnen batterijen van 24V 7Ah worden gebruikt, terwijl voor het model **RAINBOW 724 C** batterijen van 24V 12Ah kunnen worden gebruikt.



A large rectangular area containing numerous horizontal lines, serving as a template for notes or observations.

10. La instalación debe ser realizada de conformidad con las Normas EN 12453 y EN 12445. El nivel de seguridad de la automación debe ser C+D.
11. Quitar la alimentación eléctrica y desconectar las baterías antes de efectuar cualquier intervención en la instalación.
12. Coloquen en la red de alimentación de la automación un interruptor omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interrupción omnipolar.
13. Comprueben que la instalación disponga línea arriba de un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.
14. Verifiquen que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecten las partes metálicas del cierre.
15. La automación dispone de un dispositivo de seguridad antiaplastamiento constituido por un control de par. No obstante, es necesario comprobar el umbral de intervención según lo previsto en las Normas indicadas en el punto 10.
16. Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger posibles áreas de peligro de Riesgos mecánicos de movimiento, como por ej. aplastamiento, arrastre, corte.
17. Para cada equipo se aconseja usar por lo menos una señalización luminosa así como un cartel de señalización adecuadamente fijado a la estructura del bastidor, además de los dispositivos indicados en el "16".
18. GENIUS declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la automación si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción GENIUS.
19. Para el mantenimiento utilicen exclusivamente piezas originales GENIUS
20. No efectúen ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automación.
21. El instalador debe proporcionar todas las informaciones relativas al funcionamiento del sistema en caso de emergencia y entregar al usuario del equipo el manual de advertencias que se adjunta al producto.
22. No permitan que niños o personas se detengan en proximidad del producto durante su funcionamiento.
23. La aplicación no puede ser utilizada por niños, personas con reducida capacidad física, mental, sensorial o personas sin experiencia o la necesaria formación.
24. Mantengan lejos del alcance los niños los telemandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que la automación pueda ser accionada involuntariamente.
25. Sólo puede transitar entre las hojas si la cancela está completamente abierta.
26. El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado GENIUS o a centros de asistencia GENIUS.
27. Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido

DEUTSCH

HINWEISE FÜR DEN INSTALLATIONSTECHNIKER

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



ACHTUNG! Um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten, sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden. Eine falsche Installation oder ein fehlerhafter Betrieb des Produktes können zu schwerwiegenden Personenschäden führen.

1. Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, sollten die Anleitungen aufmerksam gelesen werden.
2. Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor, usw.) sollte nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
3. Die Anleitung sollte aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
4. Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
5. Die Firma GENIUS lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automatik verursacht werden, ab.
6. Das Gerät sollte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden: das Vorhandensein von entflammenden Gasen oder Rauch stellt ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
7. Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen.
8. Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
9. Die Firma GENIUS übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
10. Die Installation muß unter Beachtung der Normen EN 12453 und EN 12445 erfolgen. Die Sicherheitsstufe der Automatik sollte C+D sein.
11. Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage sind die elektrische Versorgung und die Batterie abzunehmen.
12. Auf dem Versorgungsnetz der Automatik ist ein omnipolarer Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von über oder gleich 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Magnetschutzschalters mit 6A mit omnipolarer Abschaltung empfohlen.
13. Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A zwischengeschaltet ist.
14. Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht aufgeführt wurde. Die Metallteile der Schließung sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
15. Die Automation verfügt über eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung für den Quetschschutz, die aus einer Drehmomentkontrolle besteht. Es ist in jedem Falle erforderlich, deren Eingriffsschwelle gemäß der Vorgaben der unter Punkt 10 angegebenen Vorschriften zu überprüfen.
16. Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor mechanischen Bewegungsrisiken, wie zum Beispiel Quetschungen, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
17. Für jede Anlage wird der Einsatz von mindestens einem Leuchtsignal empfohlen sowie eines Hinweisschildes, das über eine entsprechende Befestigung mit dem Aufbau des Tors verbunden wird. Darüber hinaus sind die unter Punkt "16" erwähnten Vorrichtungen einzusetzen.
18. Die Firma GENIUS lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebs der Automatik ab, soweit Komponenten auf der Anlage eingesetzt werden, die nicht im Hause GENIUS hergestellt wurden.
19. Bei der Instandhaltung sollten ausschließlich Originalteile der Firma GENIUS verwendet werden.
20. Auf den Komponenten, die Teil des Automationssystems sind, sollten keine Veränderungen vorgenommen werden.
21. Der Installateur sollte alle Informationen hinsichtlich des manuellen Betriebs des Systems in Notfällen liefern und dem Betreiber der Anlage das Anleitungsbuch, das dem Produkt beigelegt ist, übergeben.
22. Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Automation aufhalten.
23. Die Anwendung darf nicht von Kindern, von Personen mit verminderter körperlicher, geistiger, sensorischer Fähigkeit oder Personen ohne Erfahrungen oder der erforderlichen Ausbildung verwendet werden.
24. Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Automation zu vermeiden.
25. Der Durchgang oder die Durchfahrt zwischen den Flügeln darf lediglich bei vollständig

geöffnetem Tor erfolgen.

26. Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal GENIUS oder an Kundendienstzentren GENIUS zu wenden.
27. Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig

NEDERLANDS

WAARSCHUWINGEN VOOR DE INSTALLATEUR

ALGEMENE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN



LET OPI! Het is belangrijk voor de veiligheid dat deze hele instructie zorgvuldig wordt opgevolgd. Een onjuiste installatie of foutief gebruik van het product kunnen ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.

1. Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.
2. De verpakkingsmaterialen (plastic, polystyreen, enz.) mogen niet binnen het bereik van kinderen worden gelaten, want zij vormen een mogelijke bron van gevaar.
3. Bewaar de instructies voor raadpleging in de toekomst.
4. Dit product is uitsluitend ontworpen en gebouwd voor het doel dat in deze documentatie wordt aangegeven. Elk ander gebruik, dat niet uitdrukkelijk wordt vermeld, zou het product kunnen beschadigen en/of een bron van gevaar kunnen vormen.
5. GENIUS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die ontstaat uit oneigenlijk gebruik of ander gebruik dan waarvoor het automatische systeem is bedoeld.
6. Installeer het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving: de aanwezigheid van ontvlambare gassen of dampen vormt een ernstig gevaar voor de veiligheid.
7. De mechanische bouwelementen moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de normen EN 12604 en EN 12605.
8. Voor niet-EEG landen moeten, om een goed veiligheidsniveau te bereiken, behalve de nationale voorschriften ook de bovenstaande normen in acht worden genomen.
9. GENIUS is niet aansprakelijk als de regels der goede techniek niet in acht genomen zijn bij de bouw van het sluitwerk dat gemotoriseerd moet worden, noch voor vervormingen die zouden kunnen ontstaan bij het gebruik.
10. De installatie dient te geschieden in overeenstemming met de normen EN 12453 en EN 12445. Het veiligheidsniveau van het automatische systeem moet C+D zijn.
11. Alvorens ingrepen te gaan verrichten op de installatie moet de elektrische voeding worden weggenomen en moeten de batterijen worden afgekoppeld.
12. Zorg op het voedingsnet van het automatische systeem voor een meerpolige schakelaar met een opening tussen de contacten van 3 mm of meer. Het wordt geadviseerd een magnetothermische schakelaar van 6A te gebruiken met meerpolige onderbreking.
13. Controleer of er bovenstrooms van de installatie een differentieelschakelaar is geplaatst met een limiet van 0,03 A.
14. Controleer of de aardingsinstallatie vakkundig is aangelegd en sluit er de metalen delen van het sluitsysteem op aan.
15. Het automatische systeem beschikt over een intrinsieke beveiliging tegen inklemming, bestaande uit een controle van het koppel. De inschakelmoment hiervan dient echter te worden gecontroleerd volgens de bepalingen van de normen die worden vermeld onder punt 10.
16. De veiligheidsvoorzieningen (norm EN 12978) maken het mogelijk eventuele gevaarlijke gebieden te beschermen tegen Mechanische gevaren door beweging, zoals bijvoorbeeld inklemming, meesleuren of amputatie.
17. Het wordt voor elke installatie geadviseerd minstens één lichtsignaal te gebruiken alsook een waarschuwingsbord dat goed op de constructie van het hang- en sluitwerk dient te worden bevestigd, afgezien nog van de voorzieningen die genoemd zijn onder punt "16".
18. GENIUS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor wat betreft de veiligheid en de goede werking van het automatische systeem, als er in de installatie gebruik gemaakt wordt van componenten die niet door GENIUS zijn geproduceerd.
19. Gebruik voor het onderhoud uitsluitend originele GENIUS-onderdelen.
20. Verricht geen wijzigingen op componenten die deel uitmaken van het automatische systeem.
21. De installateur dient alle informatie te verstrekken over de handbediening van het systeem in noodgevallen, en moet de gebruiker van de installatie het bij het product geleverde boekje met aanwijzingen overhandigen.
22. De toepassing mag niet worden gebruikt door kinderen, personen met lichamelijke, geestelijke en sensorische beperkingen, of door personen zonder ervaring of de benodigde training.
23. Sta het niet toe dat kinderen of volwassenen zich ophouden in de buurt van het product terwijl dit in werking is.
24. Houd radio-afstandsbedieningen of alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatische systeem onopzettelijk kan worden aangedreven.
25. Ga alleen tussen de vleugels door als het hek helemaal geopend is.
26. De gebruiker mag zelf geen pogingen ondernemen tot reparaties of andere directe ingrepen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd en geautoriseerd GENIUS-personeel of een erkend GENIUS-servicecentrum.
27. Alles wat niet uitdrukkelijk in deze instructies wordt aangegeven, is niet toegestaan

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. GENIUS si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. GENIUS reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications to holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. GENIUS se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication .

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. GENIUS se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. GENIUS behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv / kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. GENIUS behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van het apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.

Timbro rivenditore: / Distributor's stamp: / Timbre de l'agent: / Sello del revendedor: / Fachhändlerstempel: / Stempel dealer:



GENIUS S.p.A. con Socio Unico
Via Padre Elzi, 32 - 24050 GRASSOBBIO (BG) Italy
Tel. +39 035 4242 511 - Fax +39 035 4242 600
www.geniusg.com - e-mail: info@geniusg.com

C.F. -P.IVA e numero iscr. Reg. imprese di Bg: IT 01216820165

Cap. Sociale 250.000 EURO i.v.

CCIAA R.E.A. di BG N° 182140

Società soggetta alla Direzione e Controllo di FAAC S.p.A.



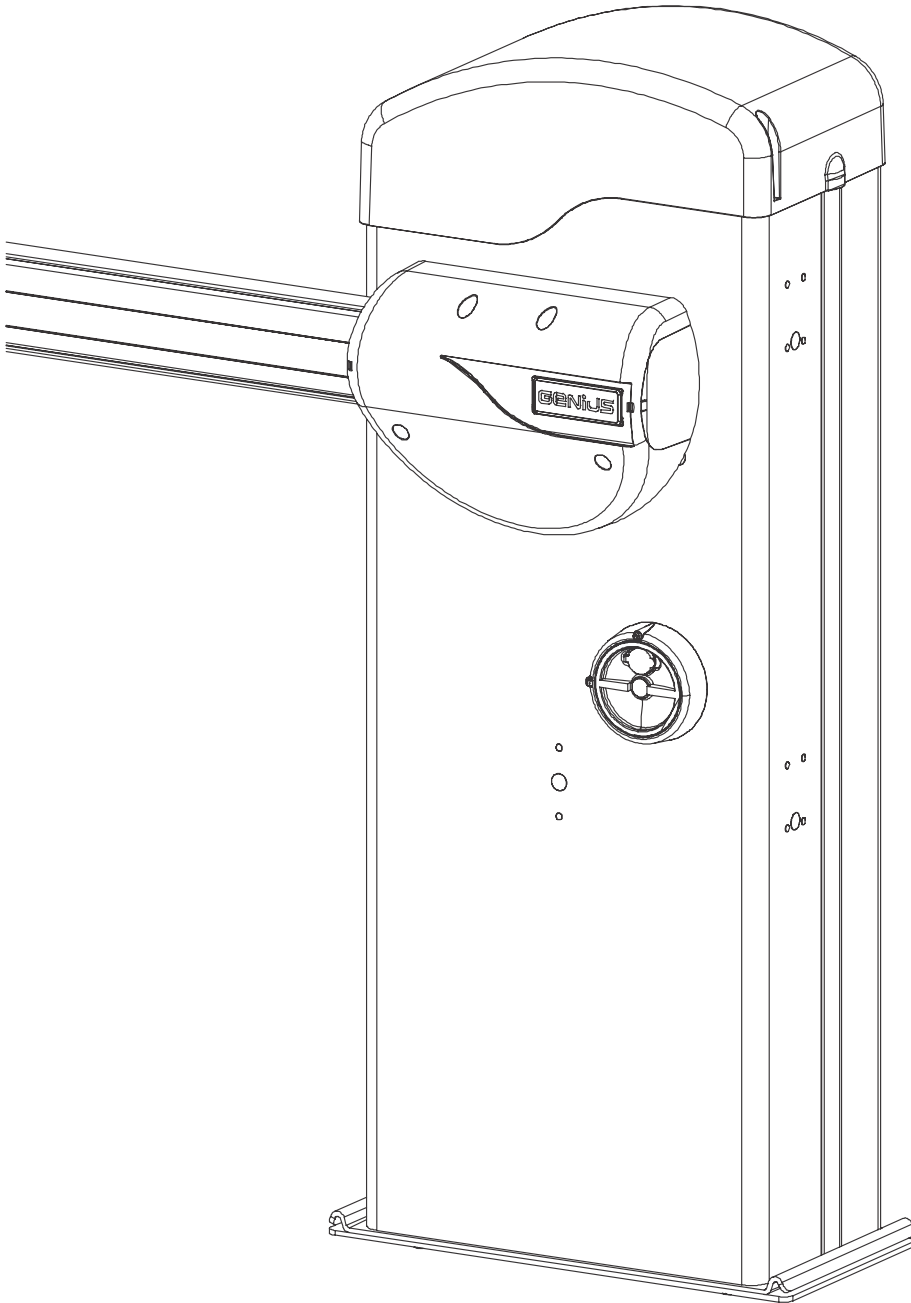
0005810835 Rev.3



GENIUS[®]

AUTOMATISMI PER CANCELLI

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
= UNI EN ISO 9001/2000 =



RAINBOW 324 G
RAINBOW 524 G
RAINBOW 724 G

GUIDA PER L'UTENTE - USER'S GUIDE
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR - GUÍA PARA EL USUARIO
FÜHRER FÜR DEN BENUTZER - HANDLEIDING VOOR DE GEBRUIKER



⚠ Prima di utilizzare il prodotto leggere attentamente le istruzioni.

Conservare le presenti istruzioni per riferimenti futuri.

Vi ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto. GENIUS è certa che da esso otterrete tutte le prestazioni necessarie al Vostro impiego. Tutti i nostri prodotti sono frutto di una pluriennale esperienza nel campo degli automatismi, rafforzata dal fatto di essere parte del gruppo leader mondiale del settore.

Le automazioni della famiglia RAINBOW sono barriere elettromeccaniche progettate e realizzate per il controllo di accessi veicolari.

Durante la fase di progettazione è stata prestata particolare attenzione alle più svariate esigenze d'installazione, è nato così un prodotto attento all'ergonomia dell'installatore, la centrale è posizionata nella parte superiore dell'automazione e può essere ruotata, ed alla facilità d'installazione, sul cofano sono presenti le predisposizioni per l'alloggiamento delle fotocellule e del selettore a chiave. Inoltre sia sul cofano che sulle sbarre vi è la possibilità di installare dei cordoni luminosi, sostituendo il classico lampeggiante.

Grazie alle varie tipologie di aste disponibili possono essere utilizzate nei più svariati tipi di accessi, da un minimo di 3 metri sino ad un massimo di 7 metri, nel caso di applicazioni singole.

Queste automazioni sono caratterizzate da una struttura in acciaio con verniciatura a polvere che racchiude un motoriduttore elettromeccanico irreversibile.

Un comodo dispositivo di sblocco, protetto con chiave personalizzata, permette di movimentare manualmente l'asta in caso di mancanza di alimentazione.

Grazie all'utilizzo di motori a 24V ed all'encoder, fornito di serie, tutte le automazioni della famiglia RAINBOW offrono elevate garanzie di sicurezza. Inoltre, se correttamente installate, possono permettere di realizzare delle installazioni conformi alle vigenti norme di sicurezza.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

L'automazione RAINBOW, se correttamente installata ed utilizzata, garantisce un elevato grado di sicurezza. Alcune semplici norme di comportamento possono inoltre evitare inconvenienti accidentali:

- Non transitare con l'asta in movimento. Prima di transitare attendere la completa apertura della sbarra.
- Non sostare assolutamente sotto l'asta.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini i radiocomandi o qualsiasi altro datore d'impulso per evitare che l'automazione possa essere messa in funzione accidentalmente.
- Non permettere ai bambini di giocare con l'automazione.
- Non contrastare volontariamente il movimento dell'asta.
- Evitare che rami o arbusti possano interferire con il movimento dell'asta.
- Mantenere efficienti e ben visibili i sistemi di segnalazione visiva.
- Non tentare di movimentare manualmente l'asta se non dopo averla sbloccata.
- In caso di malfunzionamento togliere tensione, sbloccare l'asta per consentire l'accesso ed attendere l'intervento di personale qualificato.
- Una volta predisposto il funzionamento manuale, prima di ripristinare il normale funzionamento, assicurarsi che l'impianto non sia alimentato.
- Non eseguire alcuna modifica ai componenti facenti parte dell'automazione.
- Far verificare, con cadenza semestrale, il corretto funzionamento dell'automazione.
- Astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento e rivolgersi solo ed esclusivamente a personale qualificato GENIUS o ai centri di assistenza GENIUS.
- Verificare che il tecnico installatore compili il registro di manutenzione allegato

FUNZIONAMENTO MANUALE

Nel caso si renda necessario movimentare manualmente l'asta a causa di disservizio dell'automazione o mancanza della rete elettrica agire come di seguito:

⚠ Togliere tensione all'impianto agendo sull'interruttore differenziale a monte dell'impianto.

- Inserire la chiave nel dispositivo di sblocco e ruotarla in senso orario sino al suo arresto, come indicato in fig. 1 rif. ①.
- Ruotare il dispositivo di sblocco in senso orario sino al suo arresto, fig. 1 rif. ②.
- Muovere manualmente l'asta, fig. 1 rif. ③.

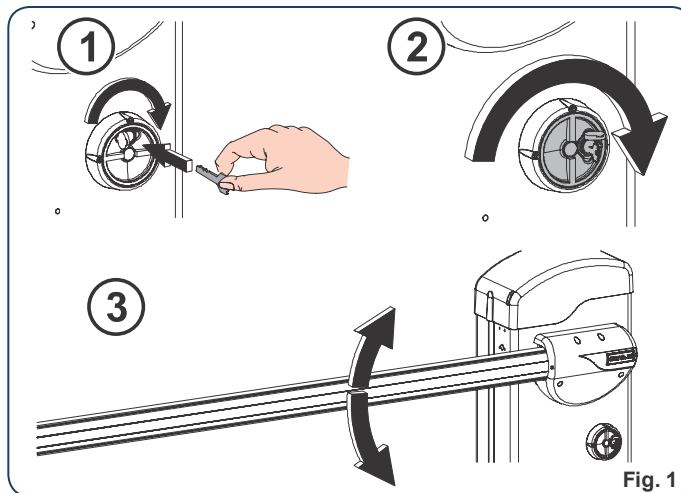


Fig. 1

RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

⚠ Per evitare che un impulso involontario possa mettere in funzione l'automazione, prima di ripristinare il normale funzionamento assicurarsi che l'impianto non sia alimentato agendo sull'interruttore differenziale.

- Ruotare il dispositivo di sblocco in senso antiorario sino al suo arresto, Fig. 2 rif. ①.
- Ruotare la chiave in senso antiorario sino al suo arresto ed estrarla, fig. 2 rif. ②.
- Muovere manualmente l'asta sino al suo arresto, fig. 2 rif. ③.
- Ripristinare tensione all'impianto.

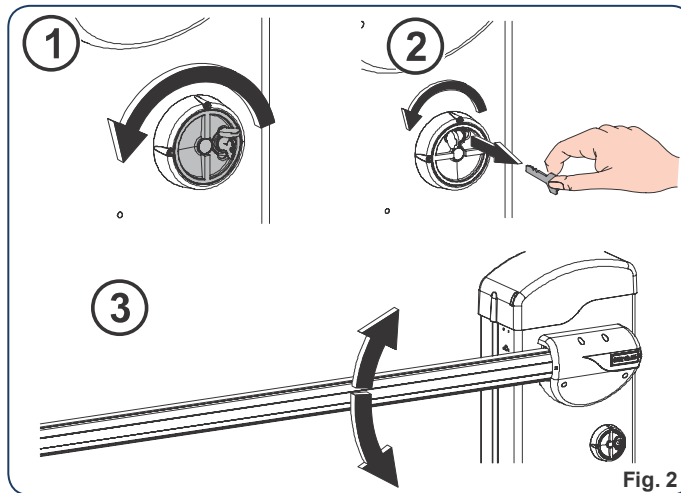


Fig. 2

MANUTENZIONE

Al fine di assicurare nel tempo un corretto funzionamento ed un costante livello di sicurezza eseguire, con cadenza semestrale, un controllo generale dell'impianto prestando particolare attenzione ai dispositivi di sicurezza. Nel fascicolo "Istruzioni per l'uso" è stato predisposto un modulo per la registrazione degli interventi.

⚠ Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato GENIUS o da centri d'assistenza GENIUS.

RIPARAZIONI

L'utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento e deve rivolgersi solo ed esclusivamente a personale qualificato GENIUS o centri d'assistenza GENIUS.

⚠ Carefully read the instructions before using the product.

Store these instructions for future reference.

Thank you for choosing our product. GENIUS is sure you will get the performances you expect to satisfy your requirements.

All our products are the result of a many years' experience in the field of the automated systems, strengthened by being part of a world leading group in this sector.

The automated systems of the **RAINBOW** family are electro-mechanical barriers which have been designed and realised to control vehicle accesses.

During design particular attention has been paid to the many installation requirements. The result has been a product attentive to installer ergonomics, the control unit is located on the upper part of the automated system and can be rotated. Attention has also been paid to the ease of installation: suitable facilities for the photocells and the key-selector are present on the housing. Both on the housing and on the rods you can install luminous strips, replacing thus the traditional flashing lamp.

Thanks to the various types of rods available, these can be used in very different types of accesses, from a minimum of 3 meters to a maximum of 7 meters in case of single applications.

These automated systems consist of a steel structure with powder paint enclosing the non-reversing electro-mechanical gearmotor.

A handy release device, protected by customised key, enables you to move the rod by hand in the event of a power cut.

Thanks to the use of 24V motors and of the encoder (standard supplied), all automated systems of the **RAINBOW** family are able to guarantee very high safety levels. If correctly installed, they realise installations in compliance with current safety standards.

GENERAL SAFETY REGULATIONS

If correctly installed and used, the **RAINBOW** automated system guarantees a high level of safety. Certain simple rules of behaviour can also avoid accidental hitches:

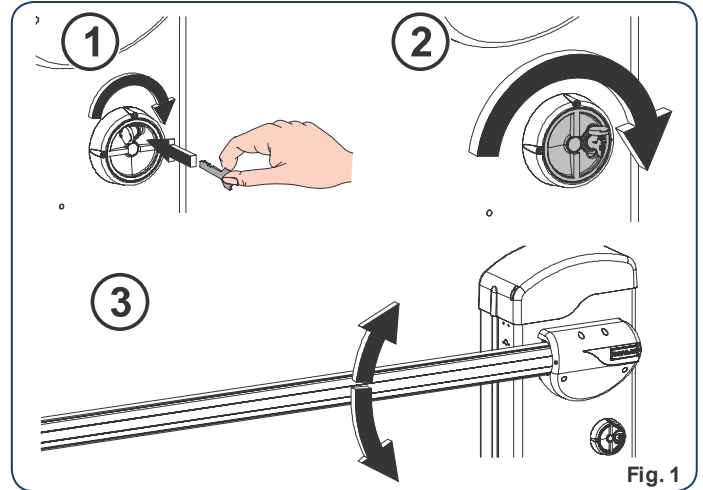
- Do not transit when the rod is moving. Transit is only allowed when the beam is completely open.
- Do not in any way stand under the rod.
- Keep radio controls or any other pulse generators out of reach of children, to prevent the automated system from being activated involuntarily.
- Do not allow children to play with the automated system.
- Do not willingly impede the movement of the rod.
- Prevent any branches or shrubs from interfering with the movement of the rod.
- Keep the signalling systems clearly visible and operating efficiently.
- Do not attempt to manually move the rod unless you have released it.
- In the event of malfunctions, cut power, release the rod to permit access and wait for qualified personnel to do the necessary work.
- Once the system has been set in manual mode, before restoring normal operation check that the system is not powered.
- Do not make any modifications to the components of the automated system.
- Have the efficiency of the automated system checked every six months.
- Do not attempt any kind of repair or direct action whatsoever; these operations must only be carried out by GENIUS qualified personnel or by GENIUS service centres.
- Make sure that the installing technician fills out the enclosed maintenance register

MANUAL OPERATION

If a manual operation of the rod is necessary due to a fault of the automated system or to a power cut, operate as follows:

⚠ Cut power to the system using the differential switch upstream of the system.

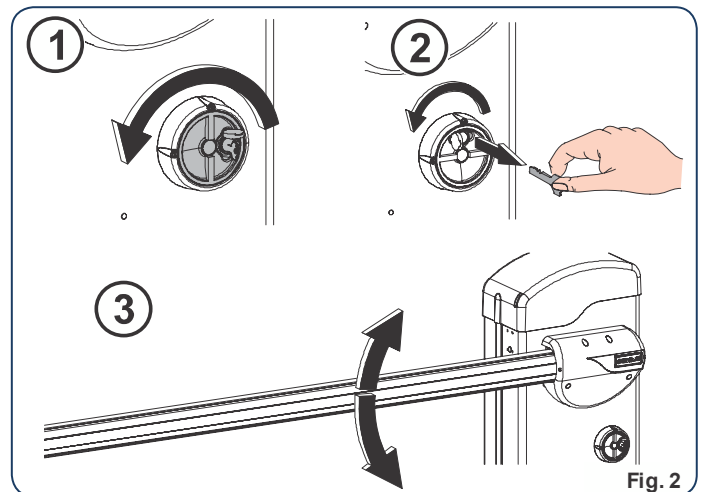
- Insert the key into the release device and turn it clockwise until it stops, as shown in fig. 1 ref. ①.
- Turn the release device clockwise until it stops, fig. 1 ref. ②.
- Move the rod by hand, fig. 1 ref. ③.



RESTORING NORMAL OPERATION

⚠ To prevent an involuntary pulse from activating the automated system, make sure the system is not powered up using the differential switch, before restoring normal operation mode.

- Turn the release device counter-clockwise until it stops, Fig. 2 ref. ①.
- Turn the key counter-clockwise until it stops and then remove it, fig. 2 ref. ②.
- Move the rod by hand until it stops, fig. 2 ref. ③.
- Power up the system.



MAINTENANCE

To ensure a correct operation and a constant safety level over time perform, every six months, a general check of the system paying special attention to the safety devices. The booklet "Instructions for use" contains a form for the registration of the maintenance operations.

⚠ Every maintenance job must be performed by GENIUS qualified personnel or by GENIUS service centres.

REPAIRS

The user must not attempt any repair or job and must only and exclusively contact qualified GENIUS personnel or GENIUS service centres.

⚠ Lire attentivement les instructions avant d'utiliser le produit.

Conserver ces instructions pour toute référence future.

Nous vous remercions d'avoir choisi un de nos produits. GENIUS est certain qu'il vous permettra d'obtenir toutes les performances nécessaires pour votre usage.

Tous nos produits sont le fruit d'une longue expérience dans le domaine des automatismes, renforcée par le fait que la société appartient au groupe leader mondial du secteur.

Les automatismes de la famille **RAINBOW** sont des barrières électromécaniques conçues et réalisées pour le contrôle des accès de véhicules.

Durant la phase de conception, on a tenu compte des exigences d'installation les plus disparates ; c'est ainsi qu'est né un produit attentif à l'ergonomie de l'installateur (la centrale est positionnée dans la partie supérieure de l'automatisme et on peut la faire pivoter) ainsi qu'à la facilité d'installation (le capot est disposé pour le logement des photocellules et du sélecteur à clé). En outre, on peut installer sur le capot et sur les lisses des cordons lumineux à la place de la lampe clignotante classique.

On peut utiliser les différents types de lisses disponibles sur de nombreux types d'accès, d'un minimum de 3 mètres à un maximum de 7 mètres, en cas d'applications individuelles.

Ces automatismes sont caractérisés par une structure en acier peinte à la poudre, contenant un motoréducteur électromécanique irréversible.

Un dispositif pratique de déverrouillage, protégé par une clé personnalisée, permet d'actionner manuellement la lisse en cas de coupure de courant.

Grâce aux moteurs 24V et à l'encodeur, fourni en série, tous les automatismes de la famille **RAINBOW** offrent d'importantes garanties de sécurité. S'ils sont correctement installés, ils permettent de réaliser des installations conformes aux règles de sécurité en vigueur.

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Si l'automatisme **RAINBOW** est correctement installé et utilisé, il garantit un haut niveau de sécurité. Par ailleurs, quelques règles simples de comportement peuvent éviter bien des accidents :

- Ne pas transiter sous la lisse en mouvement. Avant de transiter, attendre l'ouverture complète de la lisse.
- Ne jamais stationner sous la lisse.
- Éloigner de la portée des enfants les radiocommandes ou tout autre dispositif générateur d'impulsion, pour éviter l'actionnement involontaire de l'automatisme.
- Interdire aux enfants de jouer avec l'automatisme.
- Ne pas contraster volontairement le mouvement de la lisse.
- Éviter que des branches ou des arbustes n'entravent le mouvement de la lisse.
- Faire en sorte que les systèmes de signalisation visuelle soient toujours efficaces et bien visibles.
- N'actionner manuellement la lisse qu'après l'avoir déverrouillée.
- En cas de dysfonctionnement, déverrouiller la lisse pour permettre l'accès et attendre l'intervention du personnel qualifié.
- Lorsque le fonctionnement manuel a été disposé, mettre l'installation hors tension avant de rétablir le fonctionnement normal.
- N'effectuer aucune modification sur les composants qui font partie de l'automatisme.
- Faire vérifier, au moins tous les six mois, le fonctionnement de l'automatisme.
- Éviter toute tentative de réparation ou d'intervention et s'adresser uniquement au personnel qualifié GENIUS ou aux centres d'assistance GENIUS.
- Vérifier que l'installateur remplisse bien le registre d'entretien annexé

FONCTIONNEMENT MANUEL

S'il est nécessaire d'actionner manuellement la lisse suite à un dysfonctionnement de l'automatisme ou à une coupure de courant, procéder comme suit :

⚠ Mettre l'installation hors tension en agissant sur le disjoncteur différentiel en amont de l'installation.

- Introduire la clé dans le dispositif de déverrouillage et la tourner en sens horaire jusqu'à son arrêt, d'après la Fig. 1 réf. ①.
- Tourner le dispositif de déverrouillage en sens horaire jusqu'à son arrêt, fig. 1 réf. ②
- Actionner manuellement la lisse, Fig. 1 réf. ③.

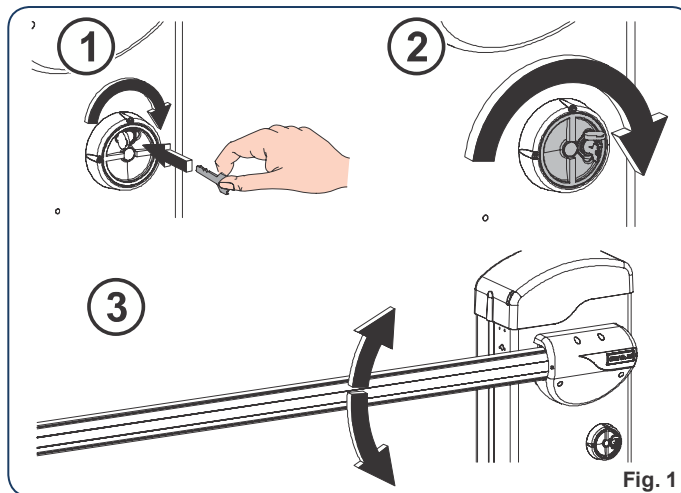


Fig. 1

RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT NORMAL

⚠ Pour éviter qu'une impulsion involontaire n'actionne l'automatisme, avant de rétablir son fonctionnement normal, mettre l'installation hors tension en agissant sur le disjoncteur différentiel.

- Tourner le dispositif de déverrouillage en sens inverse horaire jusqu'à son arrêt, fig. 2 réf. ①.
- Tourner la clé en sens inverse horaire jusqu'à l'arrêt et l'extraire, fig. 2 réf. ②.
- Actionner manuellement la lisse jusqu'à l'arrêt, Fig. 2 réf. ③.
- Remettre l'installation sous tension.

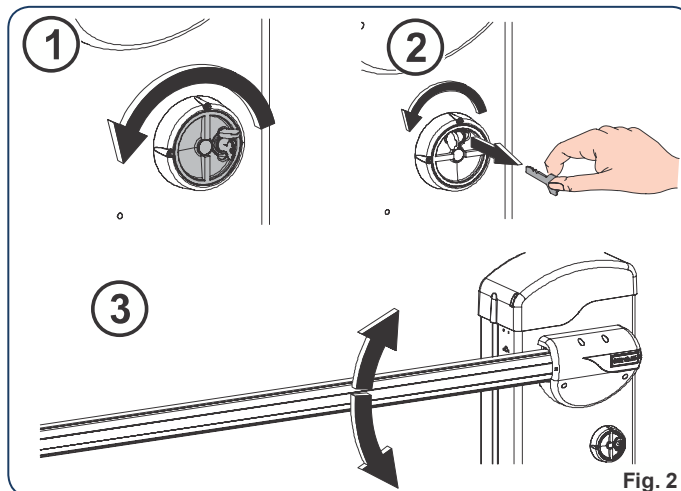


Fig. 2

ENTRETIEN

Afin d'assurer dans le temps un fonctionnement correct et un niveau de sécurité constant, exécuter, tous les semestres, un contrôle général de l'installation, en faisant particulièrement attention aux dispositifs de sécurité. Dans le livret « Instructions pour l'Utilisateur », on a disposé un formulaire d'enregistrement des interventions.

⚠ Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par du personnel qualifié GENIUS ou par les centres d'assistance GENIUS.

RÉPARATIONS

L'utilisateur doit s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention et doit s'adresser uniquement et exclusivement à du personnel qualifié GENIUS ou aux centres d'assistance GENIUS.

⚠ Antes de utilizar el producto lea detenidamente las instrucciones.

Conserve las presentes instrucciones para futuras consultas.

Les agradecemos que hayan elegido un producto GENIUS. GENIUS tiene la certeza de que nuestro producto le brindará todas las prestaciones que necesita.

Todos nuestros productos son fruto de una amplia experiencia en el campo de los automatismos, experiencia que se ha visto reforzada al formar parte del grupo líder mundial del sector.

Los automatismos de la familia **RAINBOW** son barreras electromecánicas diseñadas y realizadas para el control de accesos de vehículos.

Durante la fase de diseño se ha prestado una especial atención a las exigencias de instalación, a fin de obtener un producto atento tanto a la ergonomía de instalación -la central está situada en la parte superior del automatismo y puede girarse- como a la facilidad de instalación -el cárter ya está preparado para el alojamiento de las fotocélulas y del selector de llave-. Además, tanto en el cárter como en las barras se pueden instalar unos cordones luminosos en sustitución del clásico destellador.

Gracias a los distintos tipos de barras disponibles se pueden utilizar en los más variados tipos de accesos, de un mínimo de 3 metros a un máximo de 7 metros en caso de aplicaciones simples.

Estos automatismos se caracterizan por su estructura de acero con pintura al polvo que contiene un motorreductor electromecánico irreversible. Un cómodo dispositivo de desbloqueo, protegido con llave personalizada, permite mover manualmente la barra en caso de falta de alimentación eléctrica.

Gracias al uso de motores de 24V y al encoder, suministrado de serie, todos los automatismos de la familia **RAINBOW** ofrecen elevadas garantías de seguridad. Además, si se instalan correctamente, garantizan una instalación conforme con las normas de seguridad.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

El automatismo **RAINBOW**, si se instala y utiliza correctamente, garantiza un elevado grado de seguridad. Algunas simples normas de comportamiento pueden evitar inconvenientes o accidentes:

- No transite con la barra en movimiento. Antes de transitar, espere a que la barra se haya abierto completamente.
- Por ningún motivo se detenga debajo de la barra.
- Mantenga fuera del alcance de los niños radiomandos o cualquier otro generador de impulsos para evitar que el automatismo pueda ponerse en funcionamiento involuntariamente.
- No permita que los niños jueguen con el automatismo.
- No obstaculice voluntariamente el movimiento de la barra.
- Evite que ramas o arbustos interfieran con el movimiento de la barra.
- Mantenga en buen estado y bien visibles los sistemas de señalización visiva.
- No intente mover manualmente la barra si no está desbloqueada.
- En caso de mal funcionamiento, quite la tensión, desbloquee la barra para permitir el acceso y espere a que personal técnico cualificado intervenga para solucionar el problema.
- Una vez preparado el funcionamiento manual, quite la alimentación eléctrica al equipo antes de reanudar el funcionamiento normal.
- No efectúe ninguna modificación en los componentes que formen parte del automatismo.
- Haga verificar, con periodicidad semestral, que el automatismo funcione correctamente.
- El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado GENIUS o a centros de asistencia GENIUS.
- Compruebe que el técnico instalador cumplimente el registro de mantenimiento adjunto

FUNCIONAMIENTO MANUAL

Si fuera necesario mover manualmente la barra en caso de avería o de falta de alimentación eléctrica proceda del siguiente modo:

⚠ Quite la tensión al equipo por medio del interruptor diferencial situado línea arriba del equipo.

- Introduzca la llave en el dispositivo de desbloqueo y gírela en sentido horario hasta el tope, como se indica en la fig. 1 ref. ①.
- Gire el dispositivo de desbloqueo en sentido horario hasta su tope, fig. 1 ref. ②.
- Mueva manualmente la barra, fig. 1 ref. ③.

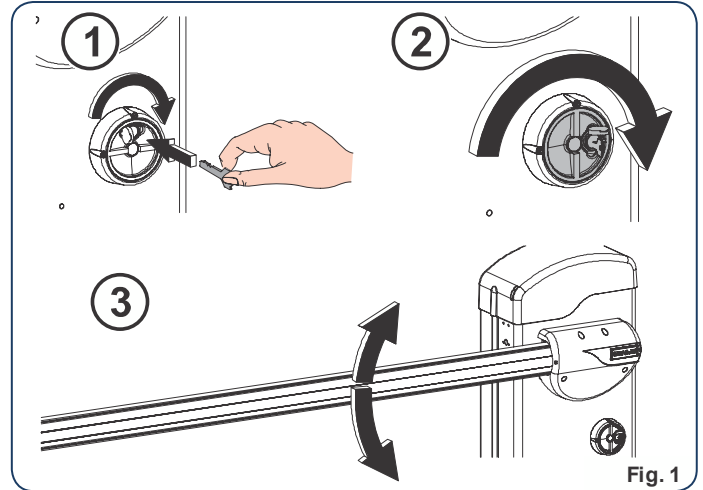


Fig. 1

RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

⚠ Para evitar que un impulso involuntario pueda accionar el automatismo, antes de restablecer el funcionamiento normal asegúrese, por medio del interruptor diferencial, de que el equipo no esté alimentado.

- Gire el dispositivo de desbloqueo en sentido antihorario hasta su tope, fig. 2 ref. ①.
- Gire la llave en sentido antihorario hasta su tope y quítela, fig. 2 ref. ②.
- Mueva manualmente la barra hasta su tope, fig. 2 ref. ③.
- Restablezca la tensión al equipo.

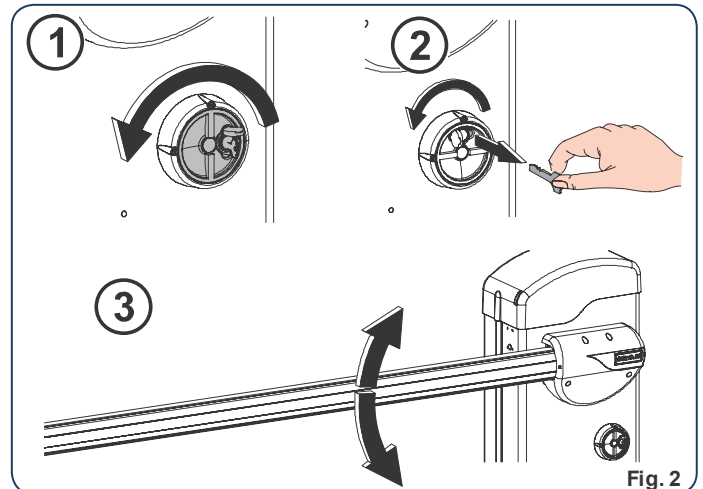


Fig. 2

MANTENIMIENTO

Para asegurar un correcto funcionamiento a lo largo del tiempo y un constante nivel de seguridad es conveniente realizar, con periodicidad semestral, un control general del equipo y prestar especial atención a los dispositivos de seguridad. En el fascículo "Instrucciones de uso" se ha preparado un módulo para anotar las intervenciones.

⚠ Todas las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado GENIUS o por centros de asistencia GENIUS.

REPARACIONES

El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado GENIUS o a centros de asistencia GENIUS.

⚠ Vor der Verwendung des Produkts ist die Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen.

Diese Anweisungen für die zukünftige Konsultation aufbewahren.

Wir danken Ihnen für den Kauf unseres Produkts. GENIUS ist sicher, dass dieses Produkt Ihnen alle für Ihren Einsatz erforderlichen Leistungen zur Verfügung stellt.

Unsere Produkte sind das Ergebnis unserer mehrjährigen Erfahrung im Bereich Automationssysteme, die dadurch verstärkt wird, dass wir zum weltweit führenden Konzern in dieser Branche gehören.

Bei den Automationen der Produktfamilie **RAINBOW** handelt es sich um elektromechanische Schranken für die Zufahrtkontrolle.

Bei der Konstruktion wurden die verschiedenen Montagebedürfnisse besonders berücksichtigt. Das Ergebnis ist daher ein Produkt, bei dem Wert auf die Körperhaltung des Monteurs gelegt wird. Das Steuergerät befindet sich im oberen Teil der Automation und kann gedreht werden. Zur einfacheren Montage sind am Gehäuse Aufnahmen für die Fotozellen und den Schlüsselschalter ausgebildet. Außerdem können sowohl am Gehäuse als auch an den Balken Lichterketten anstelle der klassischen Blinkleuchte montiert werden.

Dank der verschiedenen verfügbaren Stangentypen können die Schranken für die verschiedensten Zugangssysteme mit einer Breite von mindestens 3 m und maximal 7 m (bei Einzelanwendungen) verwendet werden.

Diese Automationen zeichnen sich durch eine pulverbeschichtete Stahlkonstruktion aus, die ein irreversibles elektromechanisches Getriebe umfasst.

Ein praktisches manuelles Entriegelungssystem mit ID-Schlüssel ermöglicht die Bewegung der Stange bei Stromausfall.

Dank der Verwendung von 24-V-Motoren und Encoder (im Standardlieferumfang enthalten) bieten alle Automationen der Produktfamilie **RAINBOW** hohe Sicherheitsgarantien. Bei sachgemäßem Einbau sind Installationen gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften möglich.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bei korrekter Installation und sachgemäßer Anwendung gewährleistet die Automation **RAINBOW** ein hohes Sicherheitsniveau. Einige einfache Verhaltensregeln können außerdem ungewollte Störungen vermeiden:

- Während sich die Stange bewegt, nicht durchfahren/durchgehen. Vor der Durchfahrt/dem Durchgang die vollständige Öffnung des Balkens abwarten.
- Personen dürfen sich auf keinen Fall unter der Stange aufhalten.
- Funksteuerungen oder andere Impulsgeber sind außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren, um zu vermeiden, dass die Automation ungewollt betätigt wird.
- Kinder dürfen nicht mit der Automation spielen.
- Die Bewegung der Stange darf nicht absichtlich behindert werden.
- Vermeiden, dass Zweige oder Büsche die Bewegung der Stange beeinträchtigen.
- Darauf achten, dass die Leuchtsignalsysteme stets funktionstüchtig und gut sichtbar sind.
- Die Stange darf nur dann mit der Hand betätigt werden, wenn sie entriegelt wurde.
- Bei Betriebsstörungen die Spannungszufuhr unterbrechen, die Stange entriegeln, um den Zugang zu ermöglichen und technische Fachkräfte benachrichtigen.
- Wenn der Handbetrieb eingestellt ist, muss vor der Wiederherstellung des Normalbetriebs die Stromzufuhr zur Anlage unterbrochen werden.
- Keine Änderungen an den Bauteilen des Automationssystems vornehmen.
- Alle sechs Monate den einwandfreien Betrieb der Automation prüfen lassen.
- Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes GENIUS-Fachpersonal oder an GENIUS-Kundendienstzentren zu wenden.
- Sicherstellen, dass der Monteur das beiliegende Wartungsregister ausfüllt

MANUELLER BETRIEB

Sollte es aufgrund von Stromausfall oder Betriebsstörungen der Automation erforderlich sein, die Stange manuell zu bewegen, sind folgende Schritte auszuführen:

⚠ Mithilfe des der Anlage vorgeschalteten Fehlerstromschutzschalters die Stromzufuhr zur Anlage unterbrechen.

- Den Schlüssel in die Entriegelungsvorrichtung einsetzen und bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen, siehe Angaben in Abb. 1, Bez. ①.

- Die Entriegelungsvorrichtung im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, siehe Abb. 1, Bez. ②.
- Die Stange manuell bewegen, siehe Abb. 1, Bez. ③.

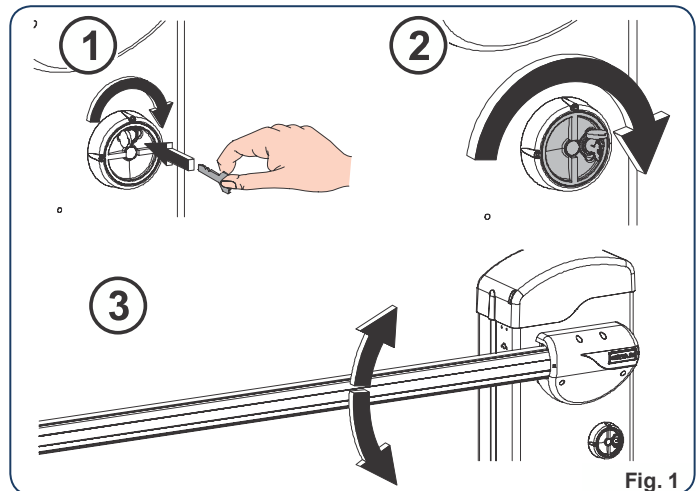


Fig. 1

WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALBETRIEBS

⚠ Um zu vermeiden, dass ein unbeabsichtigter Impuls die Automation in Betrieb setzt, vor der Wiederherstellung des Normalbetriebs mithilfe des Fehlerstromschutzschalters sicherstellen, dass die Stromzufuhr zur Anlage unterbrochen ist.

- Die Entriegelungsvorrichtung gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, siehe Abb. 2, Bez. ①.
- Den Schlüssel bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und abziehen, siehe Abb. 2, Bez. ②.
- Die Stange von Hand bis zum Anschlag bewegen, siehe Abb. 2, Bez. ③.
- Die Anlage wieder mit Strom versorgen.

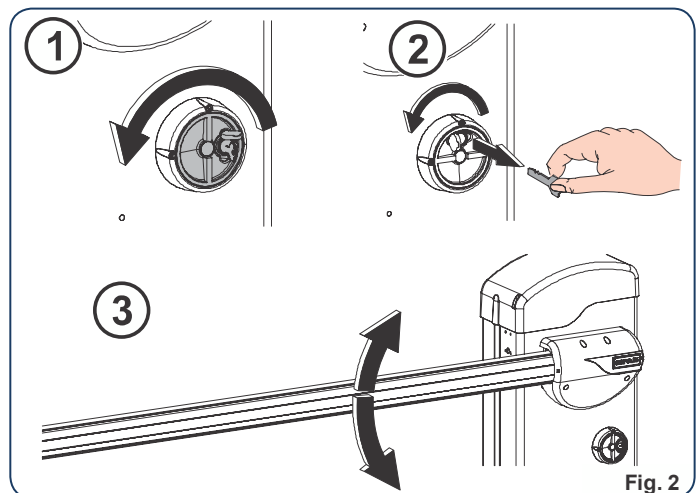


Fig. 2

WARTUNG

Zur Gewährleistung eines dauerhaft reibungslosen Betriebs und eines konstanten Sicherheitsniveaus sollte im Abstand von jeweils 6 Monaten eine allgemeine Kontrolle der Anlage vorgenommen werden, wobei besonders auf die Sicherheitseinrichtungen zu achten ist. Im Heft „Betriebsanleitung“ ist ein Vordruck für die Aufzeichnung der Wartungsarbeiten enthalten.

⚠ Alle Wartungsarbeiten müssen von GENIUS-Fachpersonal oder GENIUS-Kundendienstzentren ausgeführt werden.

REPARATUREN

Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an GENIUS-Fachpersonal oder an GENIUS-Kundendienstzentren zu wenden.

⚠ Lees alvorens het product te gebruiken aandachtig de gebruiksaanwijzing door.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor toekomstige raadpleging.

Wij danken u dat u een product van ons heeft gekozen. GENIUS weet zeker dat het alle prestaties zal verrichten die u nodig heeft.

Al onze producten zijn het resultaat van vele jaren ervaring op het gebied van automatische systemen, te meer daar wij marktleider zijn in heel de wereld.

De automatische systemen van de serie **RAINBOW** zijn elektromechanische slagbomen die zijn ontworpen en vervaardigd voor toegangscontrole van voertuigen.

Tijdens de ontwerpfase is met name aandacht besteed aan de meest uiteenlopende installatievereisten; zo is een product ontstaan met oog voor de ergonomie van de installateur - de besturingseenheid zit bovenin het automatisch systeem en kan worden gedraaid - en het installatiegemak - de behuizing is vooruitgerust om fotocellen en de sleutelschakelaar te kunnen plaatsen. Daarnaast kunnen zowel op de behuizing als op de boom lichtslangen worden geïnstalleerd, ter vervanging van de traditionele waarschuwingslamp.

Dankzij de verschillende types armen die verkrijgbaar zijn, kunnen ze voor de meest uiteenlopende soorten toegangen worden gebruikt, van minimaal 3 meter tot maximaal 7 meter, als er één slagboom wordt gebruikt.

Deze automatische systemen worden gekenmerkt door een gepoederlakte stalen structuur die een onomkeerbare elektromechanische motorreductor bevat.

Een handige ontgrendeling, beschermd met een eigen sleutel, maakt het mogelijk de arm met de hand te bewegen voor het geval de stroom uitvalt.

Doordat er standaard motoren van 24V en een encoder worden gebruikt, bieden alle automatische systemen van de serie **RAINBOW** een hoge mate van veiligheid. Bovendien kunnen met deze systemen, als ze correct worden geïnstalleerd, installaties conform de geldende veiligheidsvoorschriften worden vervaardigd.

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Het automatisch systeem **RAINBOW** garandeert, als het op correcte wijze is geïnstalleerd en gebruikt, een hoge mate van veiligheid. Daarnaast kunnen een aantal simpele gedragsregels accidentele ongemakken voorkomen:

- Ga niet onder de arm door als hij in beweging is. Wacht tot de arm helemaal open is alvorens er onderdoor te gaan.
- Blijf nooit onder de arm staan.
- Houd de radio-afstandsbediening en alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatisch systeem per ongeluk in werking wordt gezet.
- Sta niet toe dat kinderen met het automatisch systeem spelen.
- Houd niet opzettelijk de beweging van de arm tegen.
- Zorg dat takken of struiken de beweging van de arm niet kunnen hinderen.
- Zorg dat de visuele signalen altijd goed werken en goed zichtbaar zijn.
- Probeer de arm niet met de hand te bewegen als hij niet eerst ontgrendeld is.
- In geval van storing moet de spanning worden uitgeschakeld en de arm worden ontgrendeld om toegang mogelijk te maken, en wacht dan op de assistentie van een gekwalificeerd technicus.
- Als de handbediende werking is ingesteld, moet alvorens de normale werking te herstellen worden gecontroleerd of de elektrische voeding naar de installatie is uitgeschakeld.
- Voer geen wijzigingen uit op onderdelen die deel uitmaken van het automatisch systeem.
- Laat ieder half jaar controleren of het automatisch systeem goed werkt.
- Doe zelf geen pogingen tot reparaties of andere ingrepen, en wend u uitsluitend tot gekwalificeerd en erkend GENIUS-personeel of een erkend GENIUS servicecentrum.
- Controleer of de installerende technicus het bijgevoegde onderhoudsregister invult

HANDBEDIENDE WERKING

Als de arm met de hand moet worden bewogen vanwege een storing van het automatisch systeem of omdat de stroom is uitgevallen, handel dan als volgt:

⚠ Schakel de spanning naar de installatie uit door op de differentieelschakelaar stroomopwaarts van de installatie te

drukken.

- Steek de sleutel in de ontgrendeling en draai hem met de wijzers van de klok mee tot hij niet verder kan, zoals aangegeven in fig. 1 ref. ①.
- Draai de ontgrendeling met de wijzers van de klok mee tot zij niet verder kan, fig. 1 ref. ②.
- Beweeg de arm met de hand, fig. 1 ref. ③.

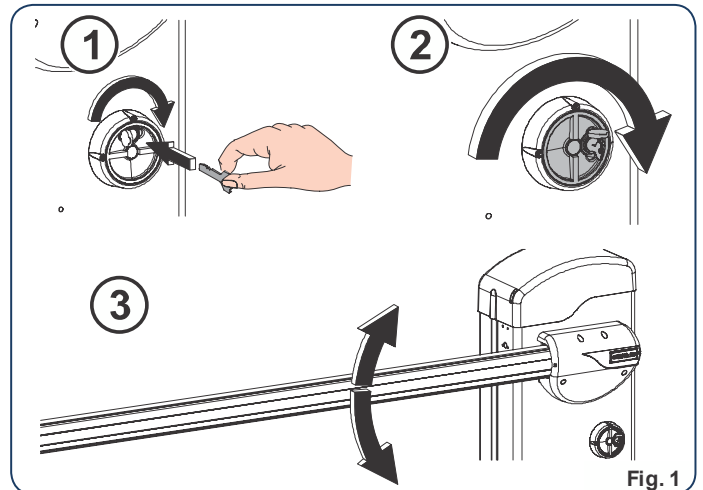


Fig. 1

HERSTEL NORMALE WERKING

⚠ Om te voorkomen dat het automatisch systeem tijdens de manoeuvre per ongeluk door een impuls in werking wordt gezet, moet alvorens de normale werking te hervatten de voeding naar installatie wordt uitgeschakeld door op de differentieelschakelaar te drukken.

- Draai de ontgrendeling tegen de wijzers van de klok in tot zij niet verder kan, Fig. 2 ref. ①.
- Draai de sleutel tegen de wijzers van de klok in tot hij niet verder kan, en trek hem eruit (fig. 2 ref. ②).
- Beweeg de arm met de hand tot hij niet verder kan, fig. 2 ref. ③.
- Schakel de spanning naar installatie weer in.

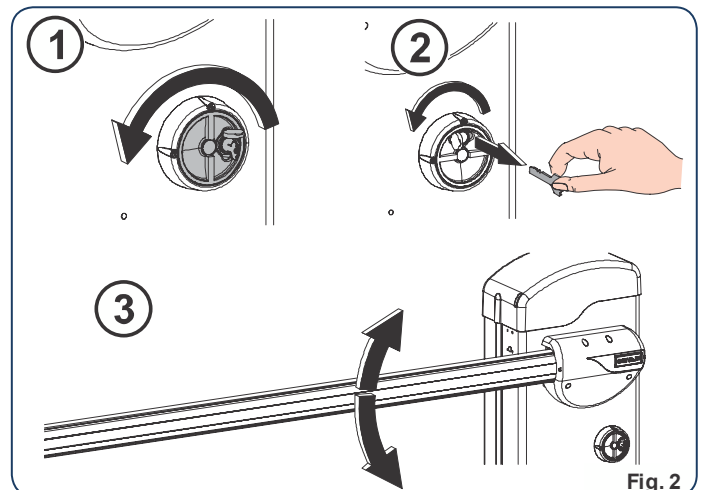


Fig. 2

ONDERHOUD

Om een goede werking op de lange termijn en een constant veiligheidsniveau te garanderen, moet ieder half jaar een algemene controle op de installatie worden uitgevoerd, waarbij met name de veiligheidsvoorzieningen goed moeten worden nagekeken. Het boekje 'Gebruiksaanwijzing' bevat een voorgedrukt formulier om ingrepen te registreren.

⚠ Alle onderhoudswerkzaamheden moeten door gekwalificeerd en erkend personeel van GENIUS of een erkend GENIUS-servicecentrum worden uitgevoerd.

REPARATIES

De gebruiker mag zelf geen pogingen ondernemen tot reparaties of andere ingrepen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd en geautoriseerd GENIUS-personeel of een erkend GENIUS-servicecentrum.



**REGISTRO DI MANUTENZIONE / MAINTENANCE REGISTER / REGISTRE D'ENTRETIEN /
 REGISTRO DE MANTENIMIENTO / WARTUNGSPROGRAMM / ONDERHOUDREGISTER**

**Dati impianto / System data / données de l'installation / Datos equipo / Daten der Anlage / Gegevens installa-
 tie**

| | |
|--|--|
| Installatore / Installer / Installateur / Installador / Monteur / installateur | |
| Cliente / Customer / Client / Cliente / Kunde / Klant | |
| Tipo impianto / Type of system / Type d'installation / Tipo de equipo / Art der Anlage / Type installatie | |
| Matricola / Serial No. / N° de série / N° de serie / Seriennummer / Seriennummer | |
| Data installazione / Installation date / Date d'installation / Fecha de instalación / Installationsdatum / datum installatie | |
| Attivazione / Start-up / Activation / Activación / Inbetriebnahme / Activering | |

**Configurazione impianto / System configuration / Configuration de l'installation / Configuración del equipo /
 Konfiguration der Anlage / Configuratie installatie**

| COMPONENTE / PART / COMPOSANT / COMPONENTE / SAUDEL / ONDERDEEL | MODELLO / MODEL / MODÈLE / MODELO / MEDELL / MODEL | MATRICOOLA / SERIAL NUMBER / N° DE SERIE / N° DE SERIE / SERIENNUMMER / SERIENNUMMER |
|---|--|--|
| Operatore / Operator / Opérateur / Operador / Antrieb / Aandrijving | | |
| Dispositivo di sicurezza 1 / Safety device 1 / dispositif de sécurité 1 / Dispositivo de seguridad 1 / Scherheitsvorrichtung 1 / Veiligheidsvoorziening 1 | | |
| Dispositivo di sicurezza 2 / Safety device 2 / dispositif de sécurité 2 / Dispositivo de seguridad 2 / Scherheitsvorrichtung 1 / Veiligheidsvoorziening 2 | | |
| Coppia di fotocellule 1 / Pair of photocells 1 / Paire de photocellules 1 / Par de fotocélulas 1 / Fotocellenpaar 1 / Paar fotocellen 1 | | |
| Coppia di fotocellule 2 / Pair of photocells 2 / Paire de photocellules 2 / Par de fotocélulas 2 / Fotocellenpaar 2 / Paar fotocellen 2 | | |
| Dispositivo di comando 1 / Control device 1 / Dispositif de commande 1 / Dispositivo de mando 1 / Schalthvorrichtung 1 / Bedieningsvoorziening 1 | | |
| Dispositivo di comando 2 / Control device 2 / Dispositif de commande 2 / Dispositivo de mando 2 / Schalthvorrichtung 2 / Bedieningsvoorziening 2 | | |
| Radicomando / Radio control / Radiocommande / Radiomando / Funksteuerung / Afstandsbediening | | |
| Lampeggiante / Flashing lamp / Lampe clignotante / Destelador / Blinklichten / Signallamp | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Indicazione dei rischi residui e dell'uso improprio prevedibile / Indication of residual risks and of foreseeable improper use / Indication des risques résiduels et de l'usage improprio prévisible / Indicación de los riesgos residuos y del uso improprio previsible / Angabe der Restrisiken und der voraussichtbaren unsachgemäßen Anwendung / Aanduiding van de rest risico's en van voorzienbaar onveilig gebruik

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |



Registro di manutenzione - Maintenance register - Registre d'entretien
Registro de mantenimiento - Wartungsprogramm - Onderhoudregister

| Nr | Data / Date / Date / Fecha / Datum / Datum | Descrizione intervento / Job description / Description de l'intervention / Descripción de la intervención / Beschreibung der Arbeiten / Beschrijving ingreep | Firme / Signatures / Signatures / Firma / Unterschrift / Handtekening |
|----|--|--|---|
| 1 | | | Tecnico / Technica Technician / Técnico Techniker / Technicus |
| | | | Cliente / Customer Client / Cliente Kunde / Klient |
| 2 | | | Tecnico / Technica Technician / Técnico Techniker / Technicus |
| | | | Cliente / Customer Client / Cliente Kunde / Klient |
| 3 | | | Tecnico / Technica Technician / Técnico Techniker / Technicus |
| | | | Cliente / Customer Client / Cliente Kunde / Klient |
| 4 | | | Tecnico / Technica Technician / Técnico Techniker / Technicus |
| | | | Cliente / Customer Client / Cliente Kunde / Klient |
| 5 | | | Tecnico / Technica Technician / Técnico Techniker / Technicus |
| | | | Cliente / Customer Client / Cliente Kunde / Klient |
| 6 | | | Tecnico / Technica Technician / Técnico Techniker / Technicus |
| | | | Cliente / Customer Client / Cliente Kunde / Klient |
| 7 | | | Tecnico / Technica Technician / Técnico Techniker / Technicus |
| | | | Cliente / Customer Client / Cliente Kunde / Klient |
| 8 | | | Tecnico / Technica Technician / Técnico Techniker / Technicus |
| | | | Cliente / Customer Client / Cliente Kunde / Klient |
| 9 | | | Tecnico / Technica Technician / Técnico Techniker / Technicus |
| | | | Cliente / Customer Client / Cliente Kunde / Klient |
| 10 | | | Tecnico / Technica Technician / Técnico Techniker / Technicus |
| | | | Cliente / Customer Client / Cliente Kunde / Klient |



A large area consisting of horizontal ruling lines for writing notes.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. GENIUS si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. GENIUS reserves the right, while leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications to hold necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. GENIUS se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. GENIUS se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. GENIUS behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv / kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. GENIUS behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van het apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.

Timbro rivenditore: / Distributor's stamp: / Timbre de l'agent: / Sello del revendedor: / Fachhändlerstempel: / Stempel dealer:



GENIUS S.p.A. con Socio Unico
Via Padre Elzi, 32 - 24050 GRASSOBBIO (BG) Italy
Tel. +39 035 4242 511 - Fax +39 035 4242 600
www.geniusg.com - e-mail: info@geniusg.com

C.F. -P.IVA e numero iscr. Reg. imprese di Bg: IT 01216820165

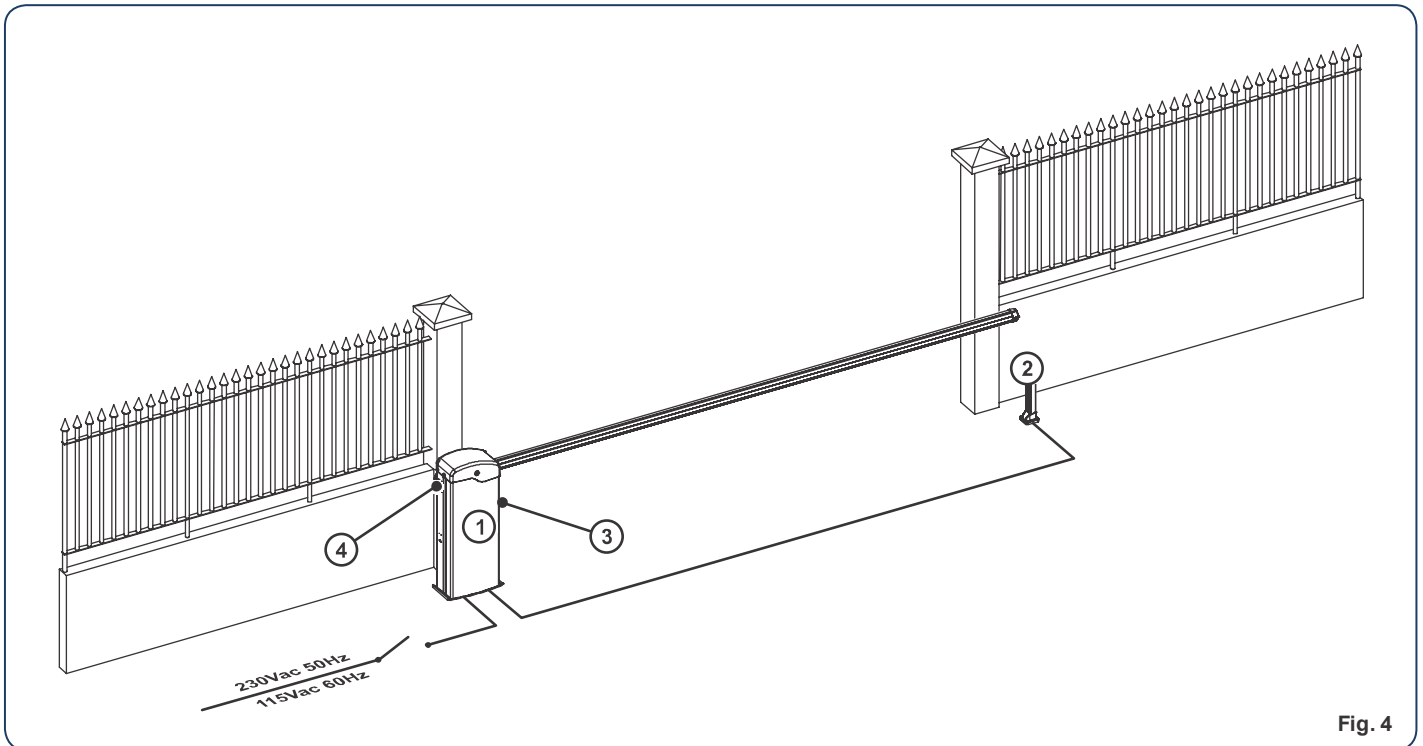
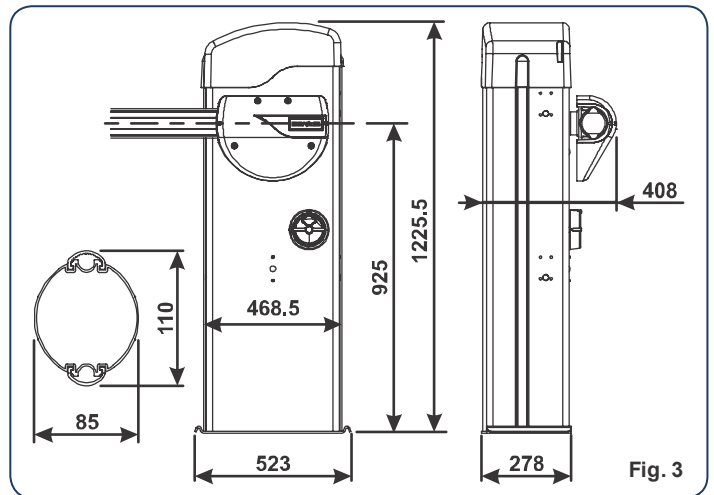
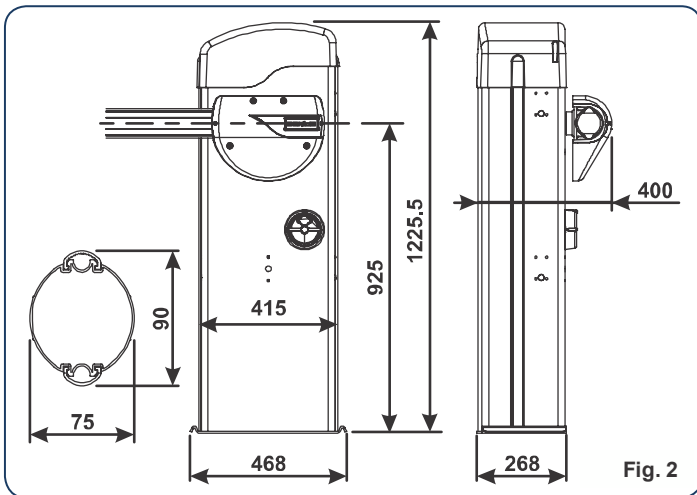
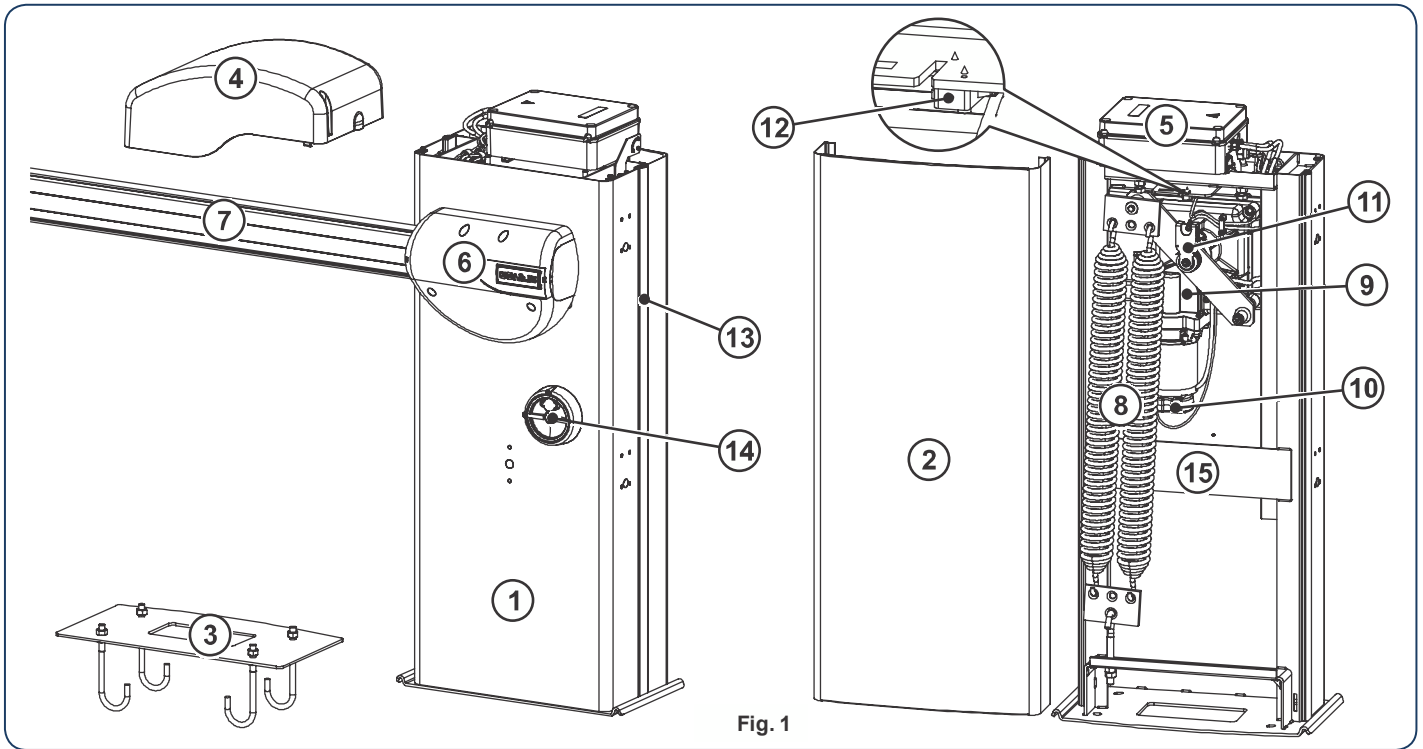
Cap. Sociale 250.000 EURO i.v.

CCIAA R.E.A. di BG N° 182140

Società soggetta alla Direzione e Controllo di FAAC S.p.A.



0005810835 Rev.3



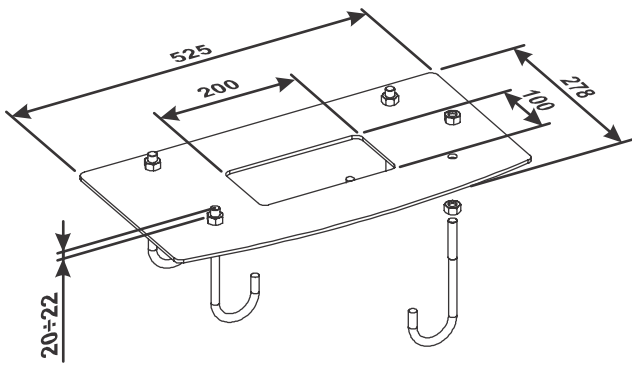


Fig. 5

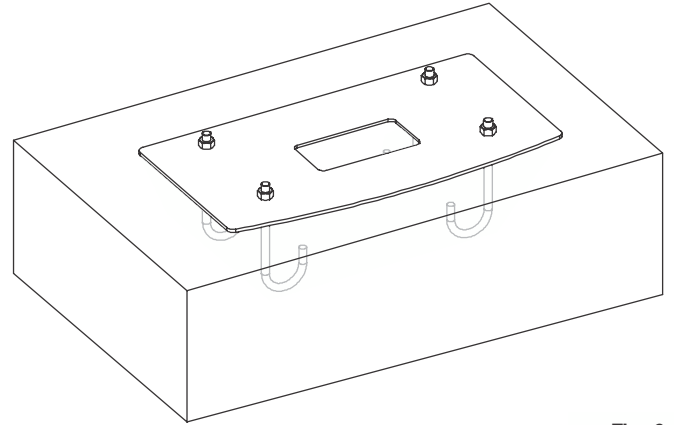


Fig. 6

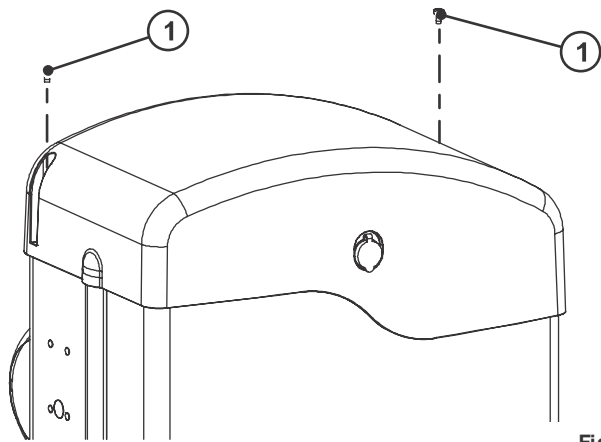


Fig. 7

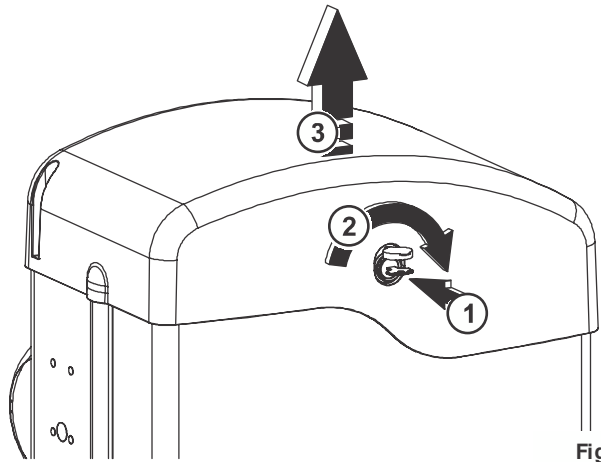


Fig. 8

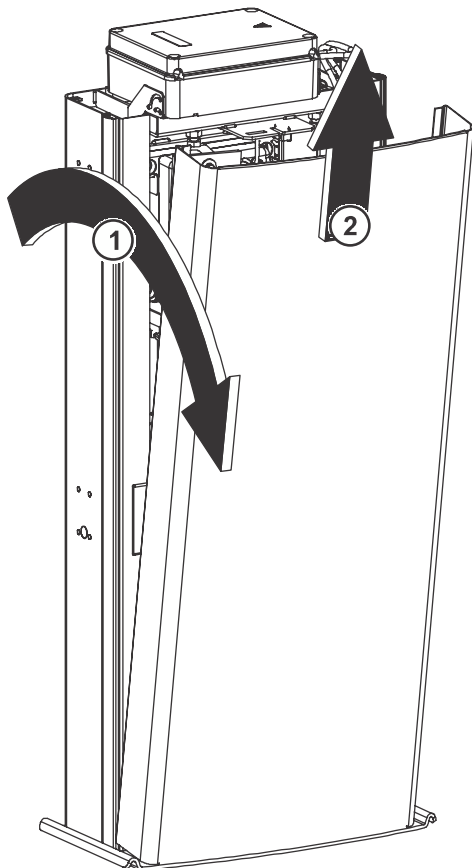


Fig. 9

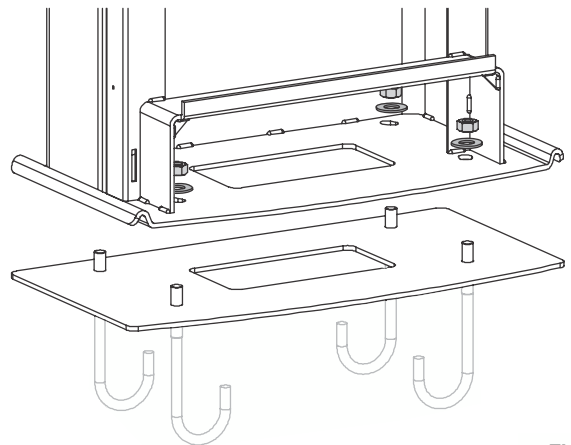


Fig. 10

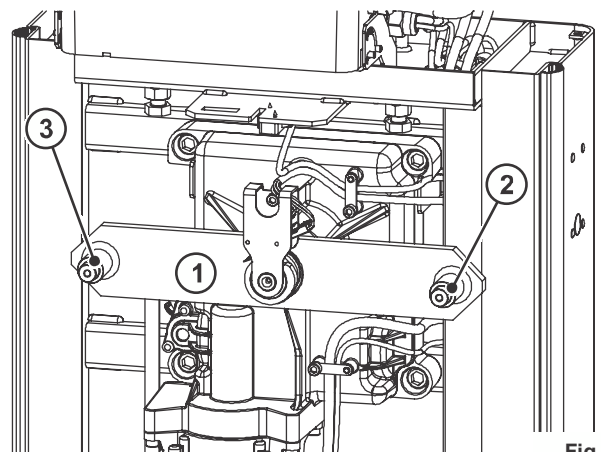


Fig. 11

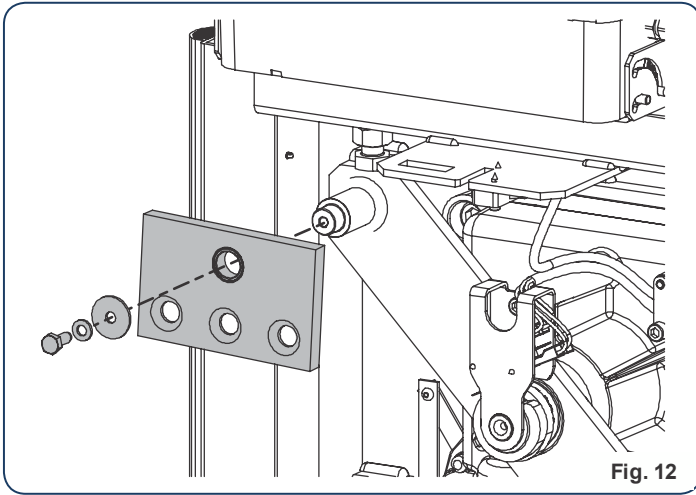


Fig. 12

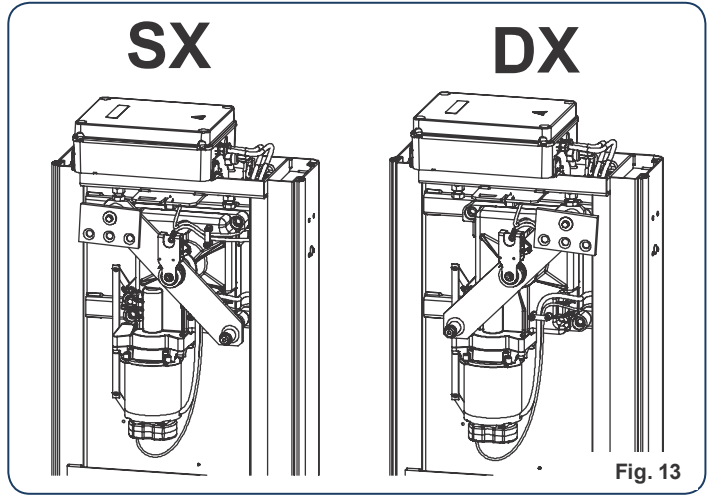


Fig. 13

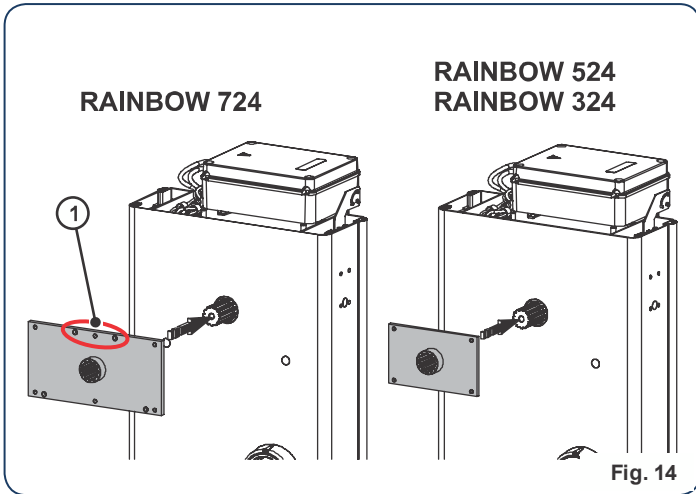


Fig. 14

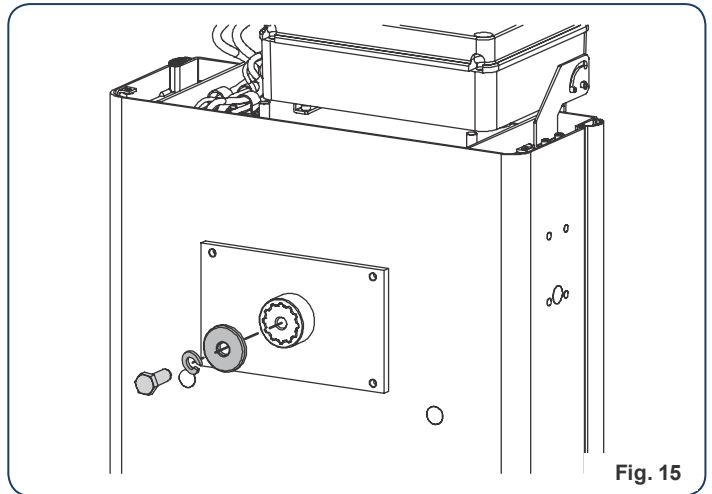


Fig. 15

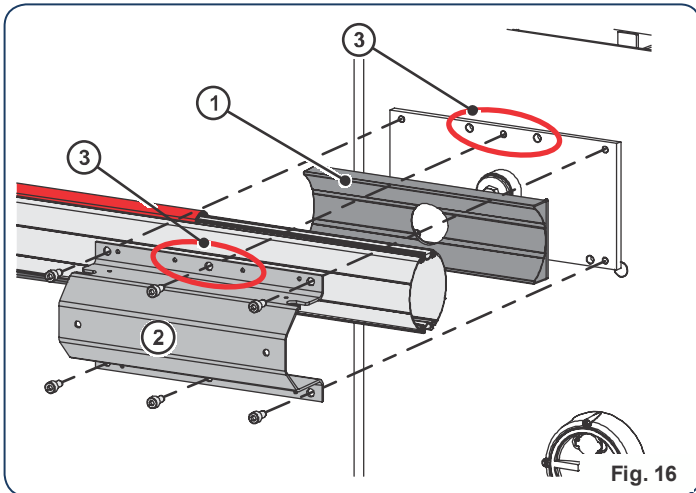


Fig. 16

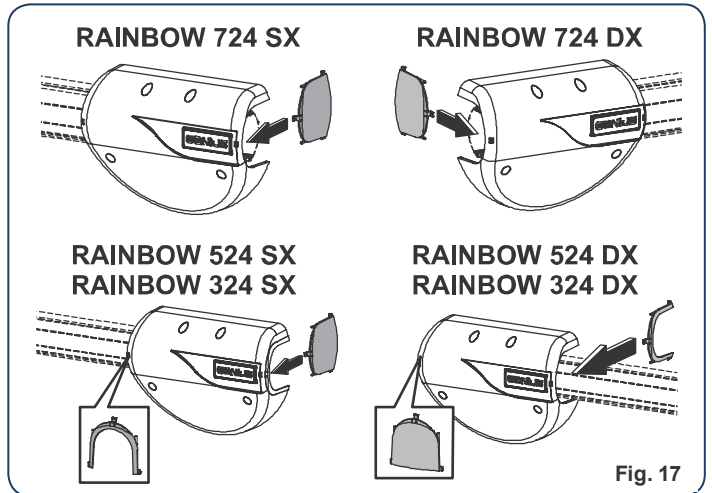


Fig. 17

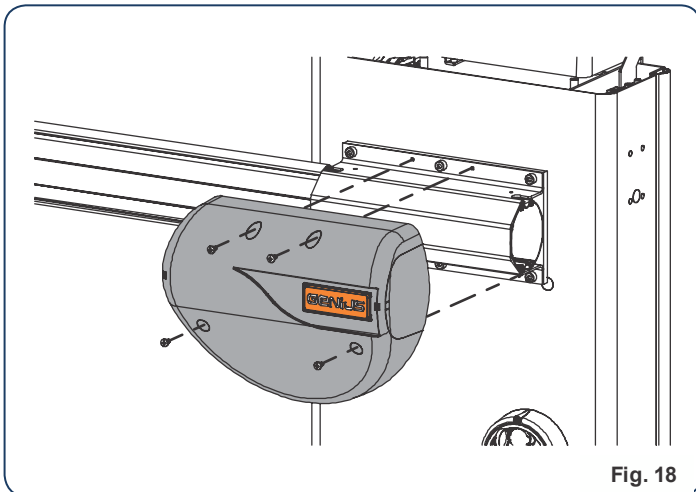


Fig. 18

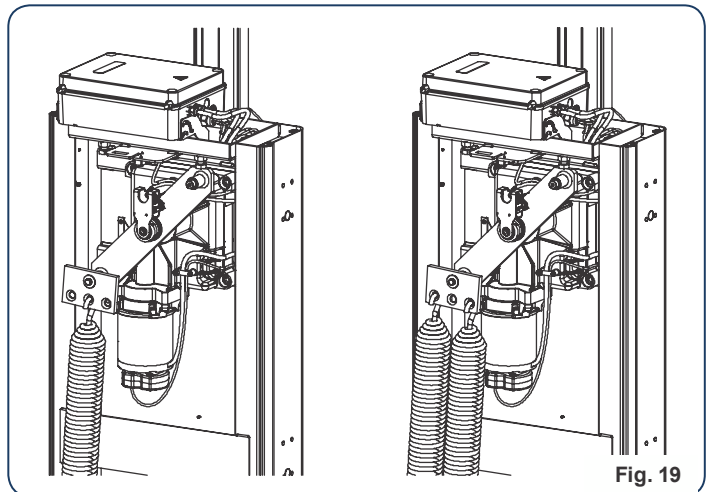
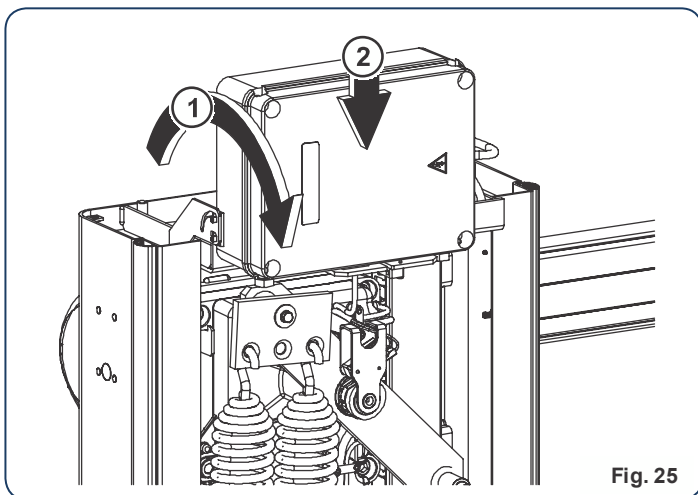
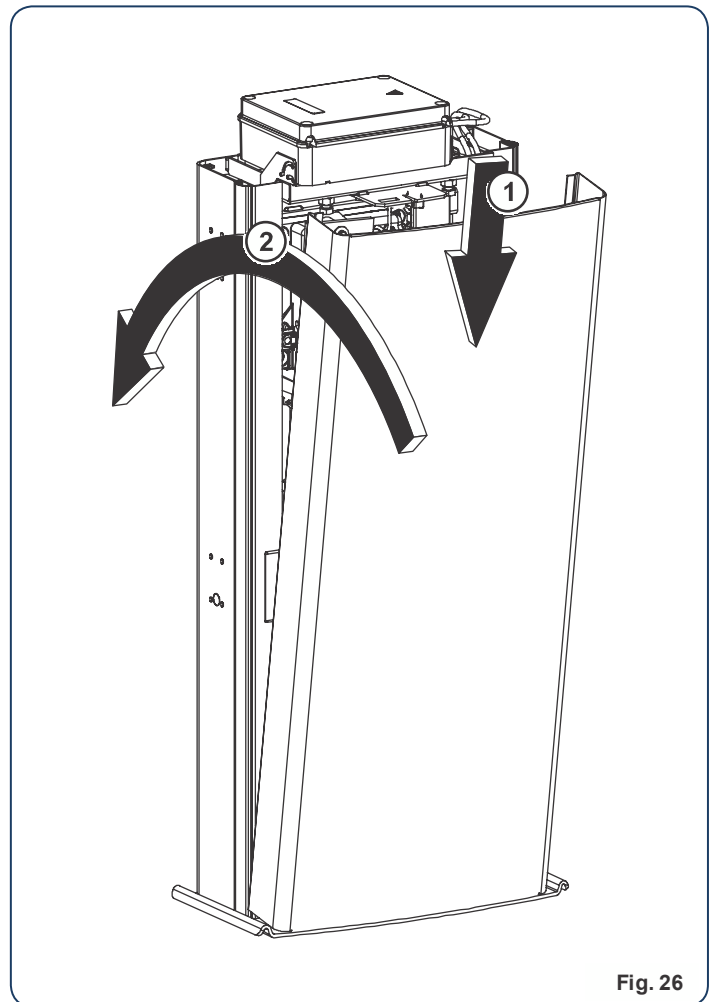
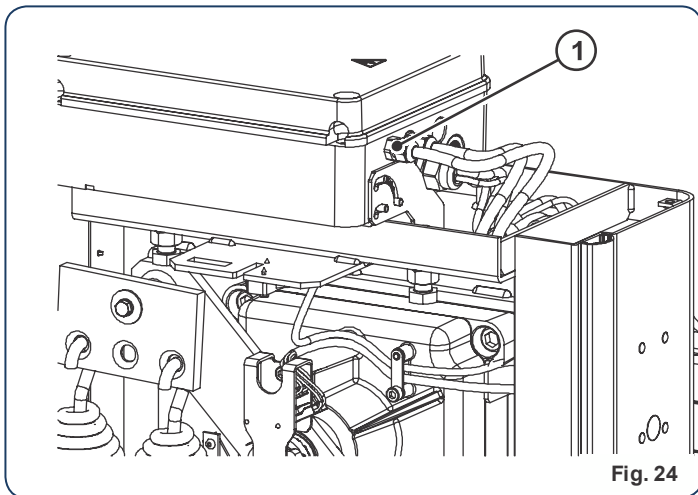
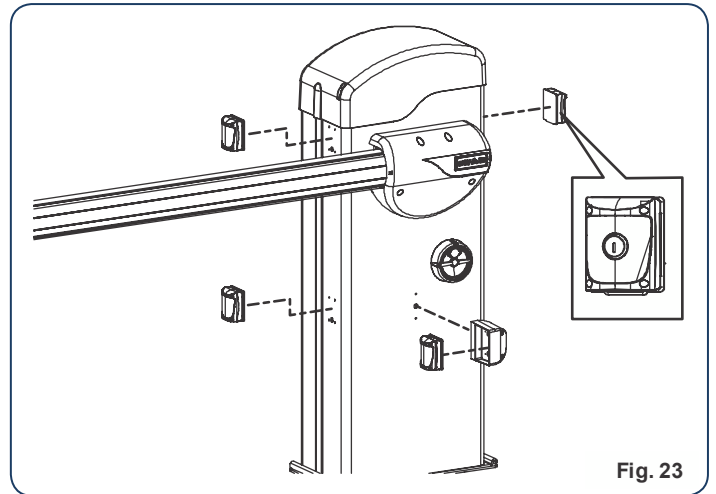
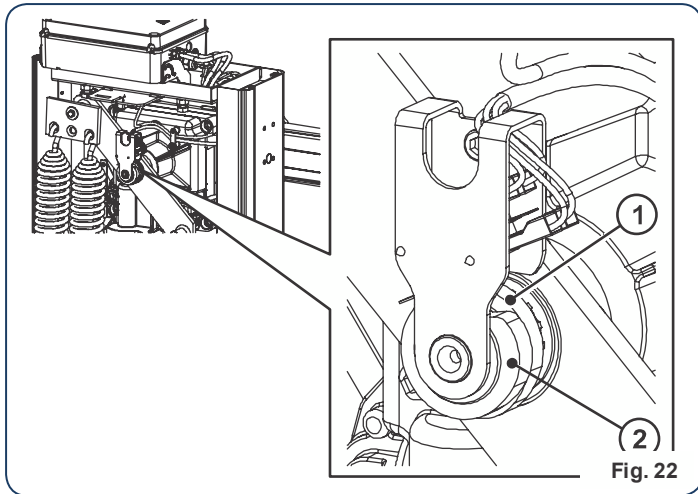
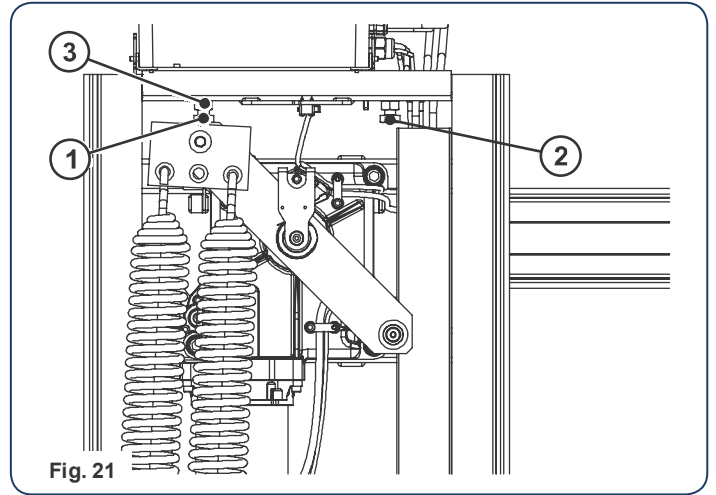
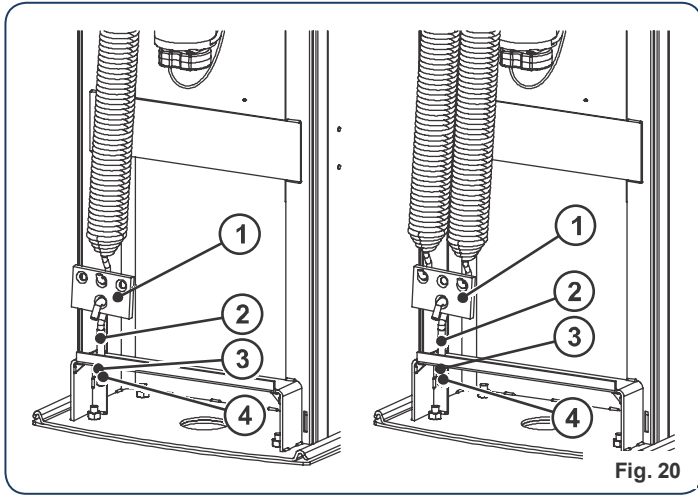
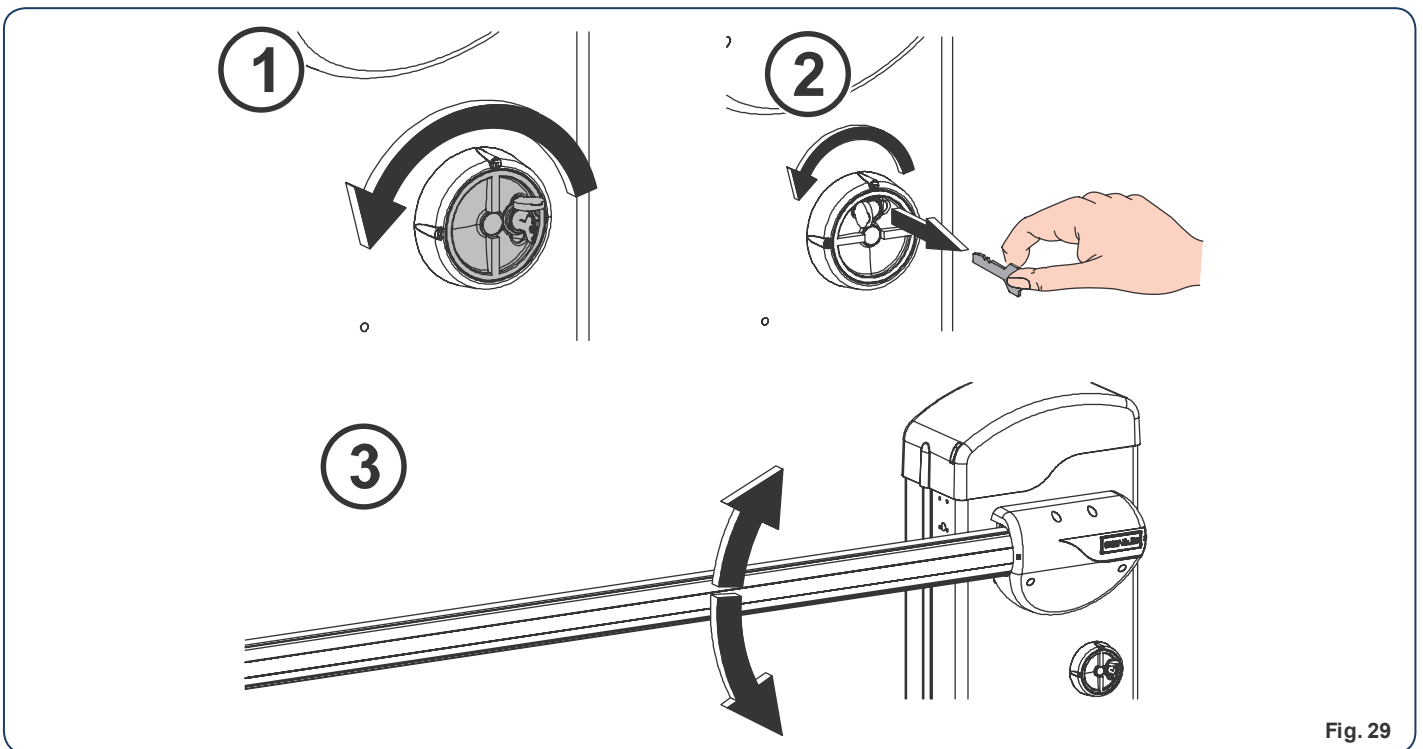
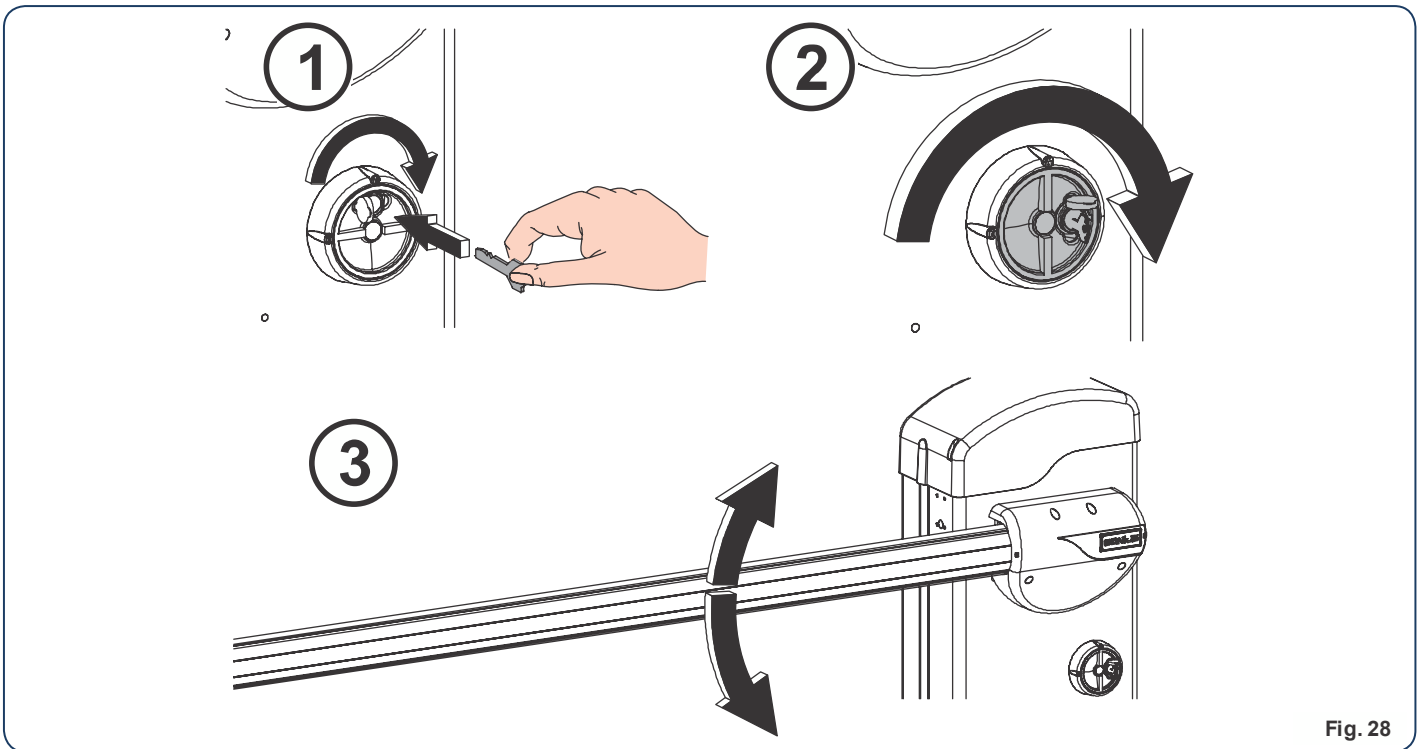
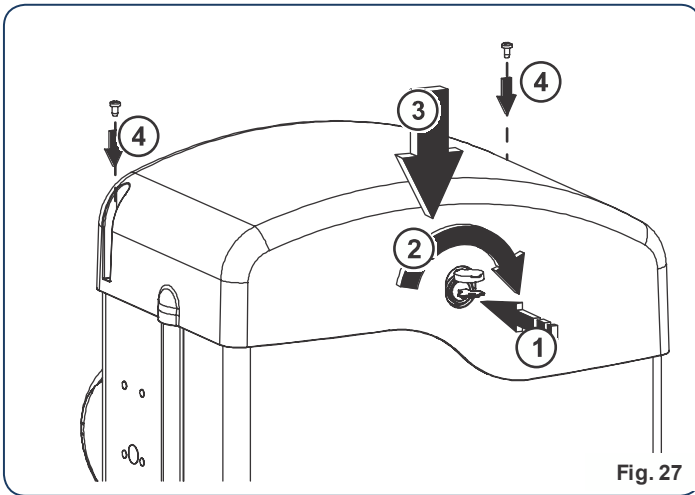


Fig. 19





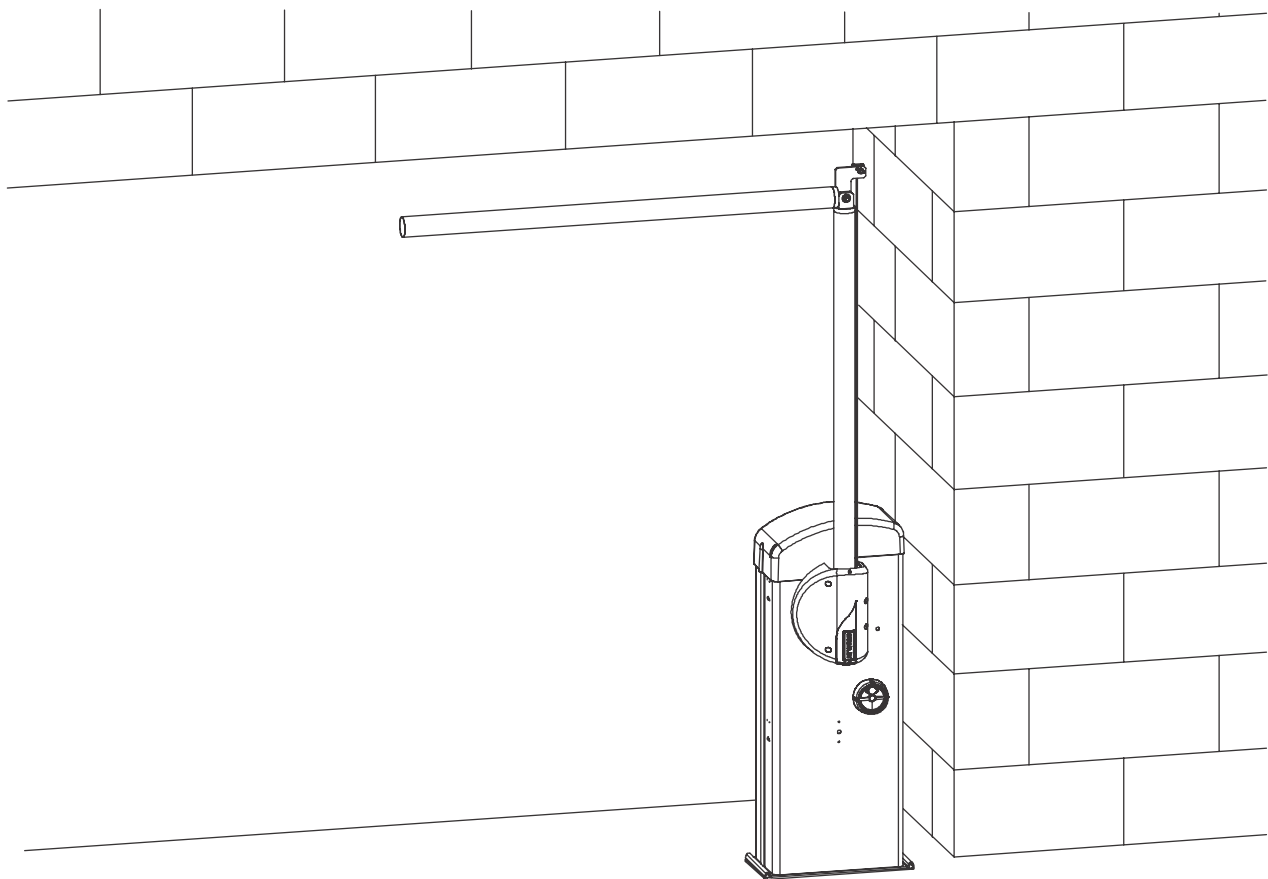


Fig. 30

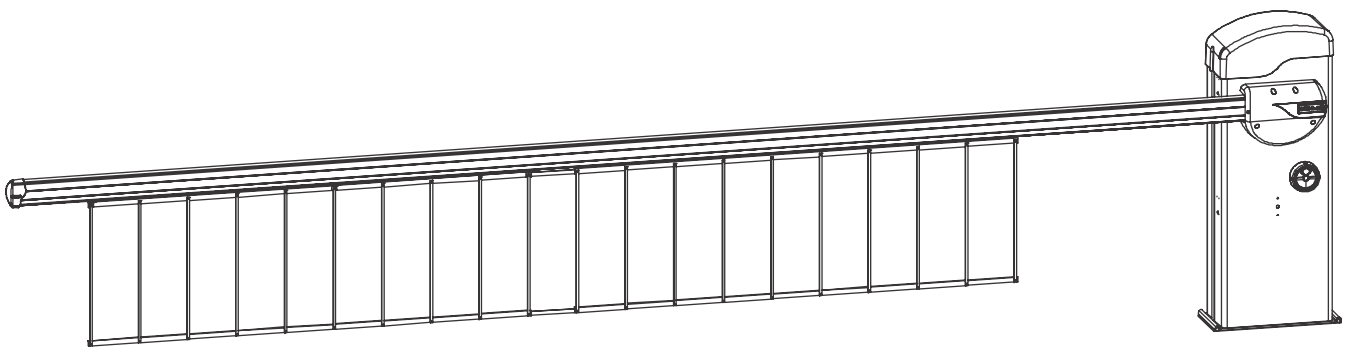


Fig. 31

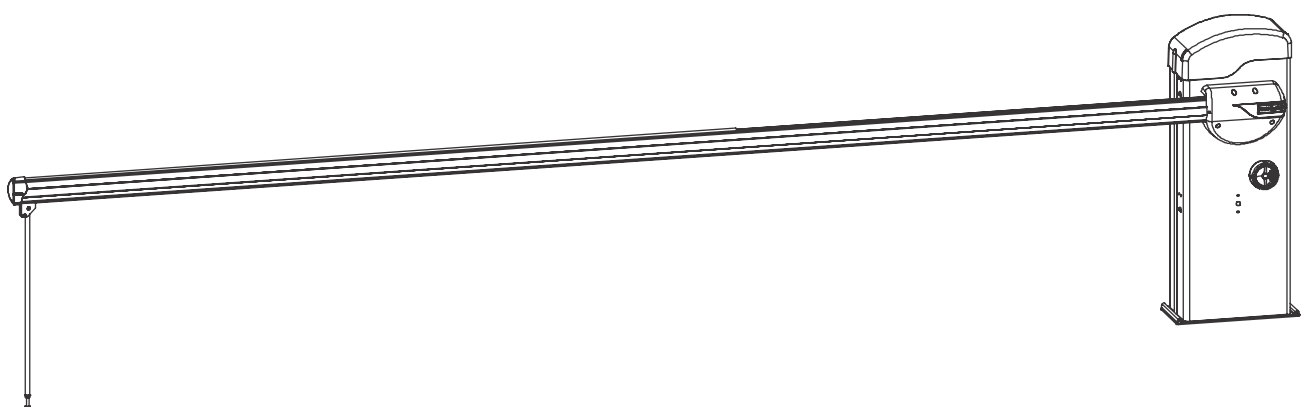


Fig. 32



Fig. 33

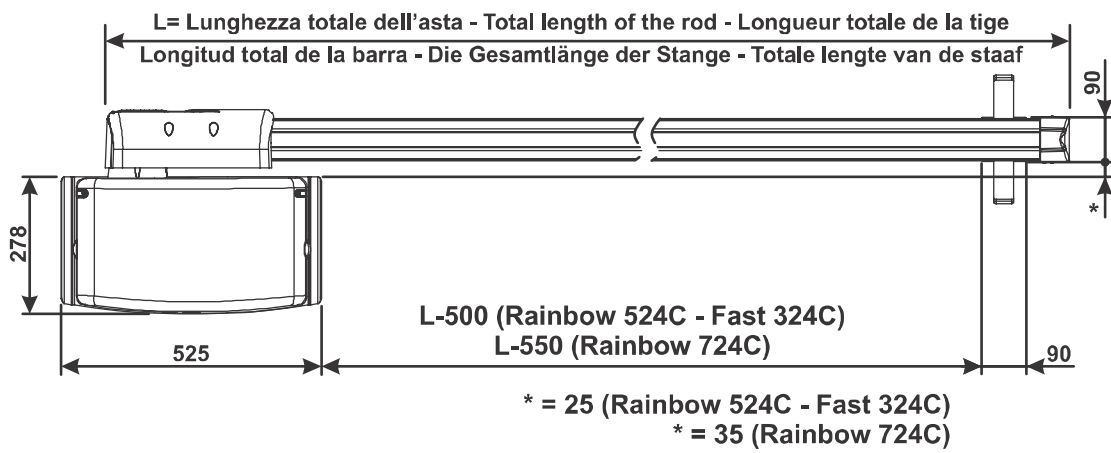


Fig. 34

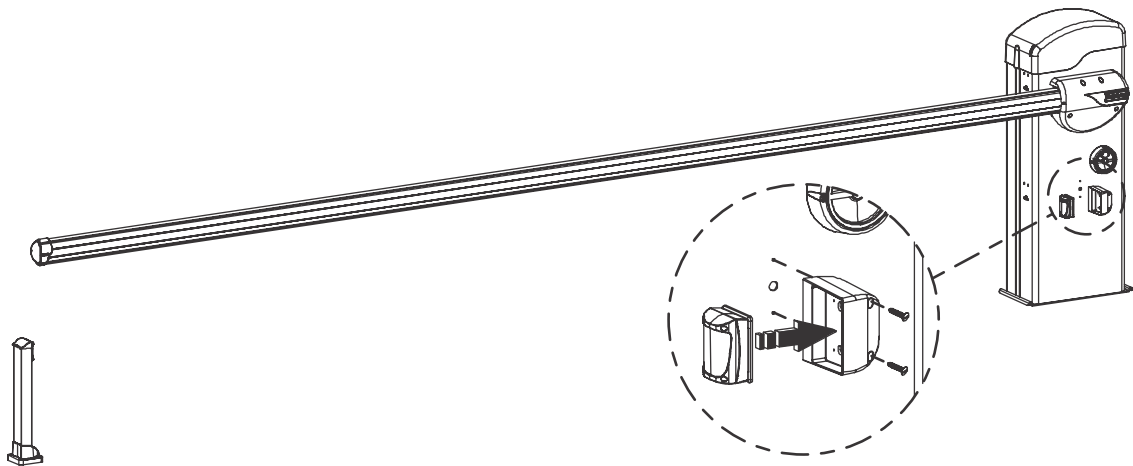


Fig. 35

