

FALCON

5M-8M-424M



GENiUS®

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

CE

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 anti-schiacciamento costituita da un controllo di coppia. È 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, cesoiamento.
17. Per ogni impianto è consigliato l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'installazione, 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. Tenere fuori dalla portata dei bambini radiocomandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente.
24. Il transito tra le ante deve avvenire solo a cancello completamente aperto.
25. 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.
26. 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. Keep remote controls or other pulse generators away from children, to prevent the automated system from being activated involuntarily.
24. Transit through the leaves is allowed only when the gate is fully open.
25. 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.
26. 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. Conserver 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'un usage improprie 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. Révoir, 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. Éloigner de la portée des enfants les radiocommandes ou tout autre générateur d'impulsions, pour éviter tout actionnement involontaire de l'automatisme.
24. Le transit entre les vantaux ne doit avoir lieu que lorsque le portail est complètement ouvert.
25. 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.
26. 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.

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE	pag.2
2. DIMENSIONI	pag.2
3. CURVA DI MASSIMO UTILIZZO	pag.2
4. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (impianto standard)	pag.2
5. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE	pag.3
5.1. VERIFICHE PRELIMINARI	pag.3
5.2. MURATURA DELLA PIASTRA DI FONDAZIONE	pag.3
5.3. INSTALLAZIONE MECCANICA	pag.3
5.4. MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA	pag.3
6. MESSA IN FUNZIONE	pag.4
6.1. COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA	pag.4
6.2. POSIZIONAMENTO DEI FINECORSI	pag.4
7. PROVA DELL'AUTOMAZIONE	pag.5
8. FUNZIONAMENTO MANUALE	pag.5
9. RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE	pag.5
10. APPLICAZIONI PARTICOLARI	pag.5
11. MANUTENZIONE	pag.5
12. RIPARAZIONI	pag.5
13. ACCESSORI	pag.5

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Fabbricante: GENIUS S.p.A.

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

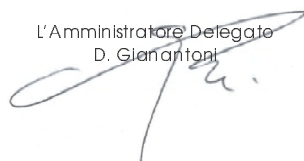
Dichiara che: L'operatore mod. **FALCON M**

- è costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina ai sensi della Direttiva 98/37/CE;
- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti altre direttive CEE:
73/23/CEE e successiva modifica 93/68/CEE.
89/336/CEE e successiva modifica 92/31/CEE e 93/68/CEE

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 98/37/CE.

Grassobbio, 05-12-2006

L'Amministratore Delegato
D. Gianantoni



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.

AUTOMAZIONE FALCON M

Le presenti istruzioni sono valide per i seguenti modelli:

FALCON 5 M - FALCON 5 MC - FALCON 8 M- FALCON 8 MC - FALCON 424 M - FALCON 424 MC.

Il motoriduttore **FALCON** per cancelli scorrevoli è un operatore elettromeccanico che trasmette il movimento all'anta scorrevole tramite un pignone a cremagliera o catena accoppiato opportunamente al cancello.

Il sistema irreversibile garantisce il blocco meccanico del cancello quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura.



Il motoriduttore non è dotato di una frizione meccanica e quindi necessita di una apparecchiatura di comando con frizione elettronica regolabile per garantire la necessaria sicurezza antischiacciamento.

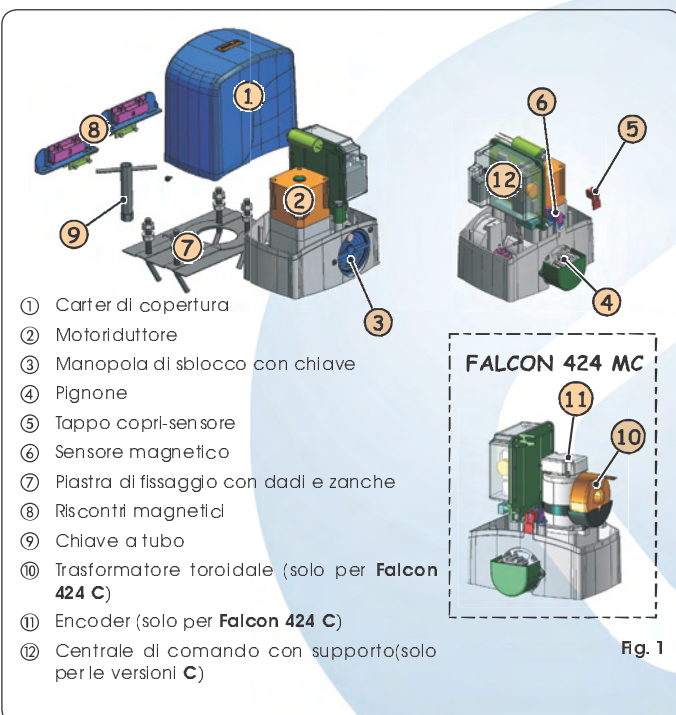
Un comodo sblocco manuale a chiave personalizzata rende manovrabile il cancello in caso di black-out o disservizio.

Nel motoriduttore versione "C" l'apparecchiatura elettronica di comando è alloggiata all'interno dell'operatore.



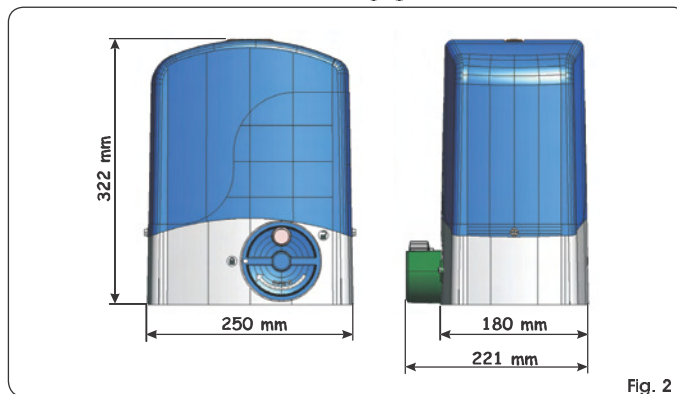
Il motoriduttore **FALCON è stato progettato e costruito per controllare l'accesso veicolare. Evitare qualsiasi altro diverso utilizzo.**

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE



MODELLO	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Alimentazione (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Potenza assorbita (W)	350		500	600	70	
Corrente assorbita (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Condensatore di spunto (µF)	10	30	12.5	50	/	
Spinta sul pignone (daN)	45		65		40	
Coppia (Nm)	18		24		13.5	
Termoprotezione (°C)	140				/	
Peso anta max. (Kg)	500		800		400	
Tipo di pignone	Z 16 modulo 4					
Velocità del cancello (m/min.)	12	14	12	14	12	
Lunghezza max. cancello (m)	15					
Tipo di finecorsa	Magnetico					
Tipo di frizione	Controllo di coppia elettronico (Vedi centrale)					
Frequenza d'utilizzo (vedi grafico)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%	
Temperatura ambiente (°C)	-20 ÷ +55					
Peso del motoriduttore (Kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)	
Grado di protezione	IP 44					
Dimensioni operatore	Vedi fig. 2					

2. DIMENSIONI



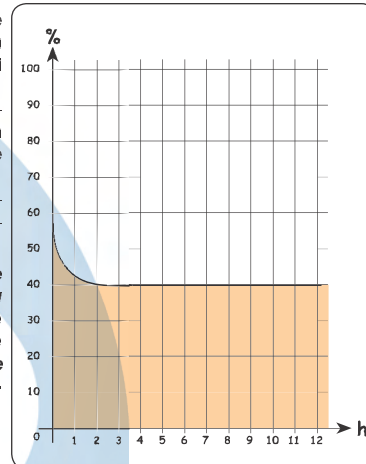
3. CURVA DI MASSIMO UTILIZZO

La curva consente di individuare il tempo massimo di lavoro (T) in funzione della frequenza di utilizzo (F).

Con riferimento alla Norma IEC 34-1, il motoriduttore **FALCON** con un tipo di servizio S3, può funzionare alla frequenza d'utilizzo del 40%. Per garantire il buon funzionamento è necessario operare nel campo di lavoro sotto la curva.



Importante: La curva è ottenuta alla temperatura di 20 °C. L'esposizione all'irraggiamento solare diretto può determinare diminuzioni della frequenza d'utilizzo fino al 20%.



Calcolo della frequenza d'utilizzo

E' la percentuale del tempo di lavoro effettivo (apertura + chiusura) rispetto al tempo totale del ciclo (apertura + chiusura + tempi sosta).

La formula di calcolo è la seguente:

$$\% F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \times 100$$

dove:

Ta = tempo di apertura

Tc = tempo di chiusura

Tp = tempo di pausa

Ti = tempo di intervallo tra un ciclo completo e l'altro

4. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (impianto standard)

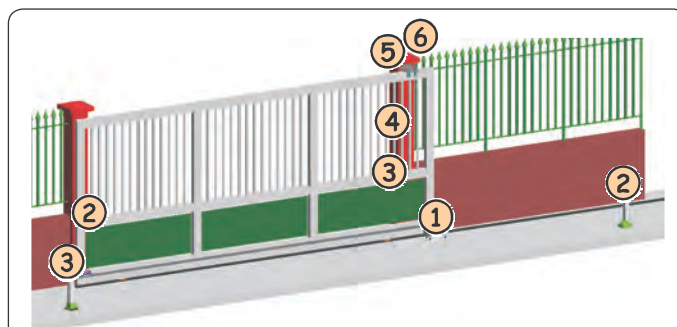


Fig. 3

Pos.	Descrizione	Cavo di collegamento
1	Motoriduttore	3x2.5 mm² (230/115V~)
2	Trasmettitore fotocellule	2x0.5 mm² (TX)
3	Ricevitore fotocellule	4x0.5 mm² (RX)
4	Selettore a chiave	2x0.5 mm²
5	Lampeggiante	2x1.5 mm²
6	Ricevente esterna (optional)	3x0.5 mm²

5. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE

5.1. VERIFICHE PRELIMINARI

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

- La struttura del cancello deve essere idonea per essere automatizzata. In particolare si richiede che il diametro delle ruote sia rapportato al peso del cancello da automatizzare, che sia presente una guida superiore e vi siano degli arresti meccanici di finecorsa per evitare deragliamenti del cancello.
- Le caratteristiche del terreno devono garantire una sufficiente tenuta del plinto di fondazione.
- Nella zona di scavo del plinto non devono essere presenti tubazioni o cavi elettrici.
- Se il motoriduttore si trova esposto al passaggio di veicoli, possibilmente prevedere adeguate protezioni contro urti accidentali.
- Verificare l'esistenza di una efficiente presa di terra per il collegamento del motoriduttore.
- Verificare che attorno all'operatore rimanga uno spazio adeguato per poter eseguire in modo agevole tutte le operazioni necessarie all'installazione ed alle successive manutenzioni.

5.2. MURATURA DELLA PIASTRA DI FONDAZIONE

1. Assemblare la piastra di fondazione come da Fig. 4.
2. La piastra di fondazione deve essere posizionata come da Fig. 5 (chiusura destra) o Fig. 6 (chiusura sinistra) per garantire il corretto ingranamento tra il pignone e la cremagliera.



La freccia riportata sulla piastra di fondazione deve essere sempre rivolta verso il cancello, come in Figg. 5-6.

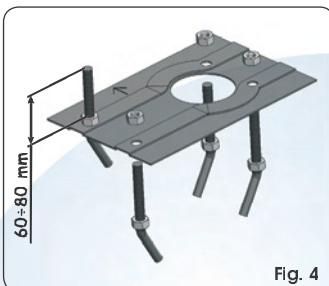


Fig. 4

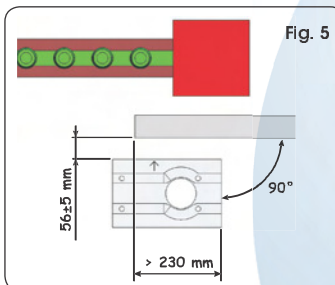


Fig. 5

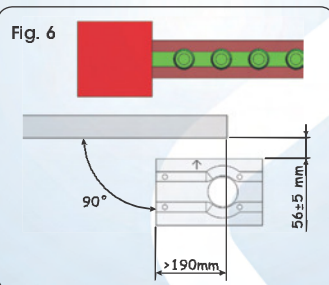


Fig. 6

3. Eseguire un plinto di fondazione come da Fig. 7 e murare la piastra di fondazione prevedendo una o più guaine per il passaggio dei cavi elettrici. Verificare la perfetta orizzontalità della piastra con una livella.
4. Attendere che il cemento faccia presa.
5. Predisporre i cavi elettrici per il collegamento con gli accessori e l'alimentazione elettrica come da Fig. 3.



Per effettuare agevolmente i collegamenti fare fuoriuscire i cavi circa 40 cm dal foro della piastra di fondazione.

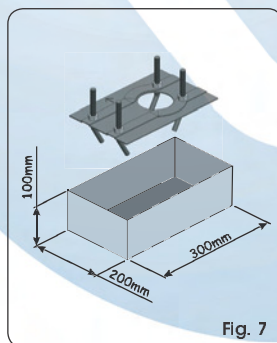


Fig. 7

5.3. INSTALLAZIONE MECCANICA

- ① Sfilare il carter di protezione tirandolo verso l'alto, Fig. 8.
- ② Collocare l'operatore sulla piastra utilizzando le rondelle e i dadi in dotazione come da Fig. 9, aiutandosi con la chiave a tubo in dotazione (Fig. 9 rif. ①).



Durante tale operazione fare passare i cavi attraverso l'apposita fessura presente nel corpo riduttore dell'operatore.

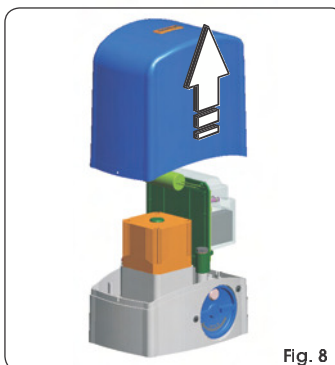


Fig. 8

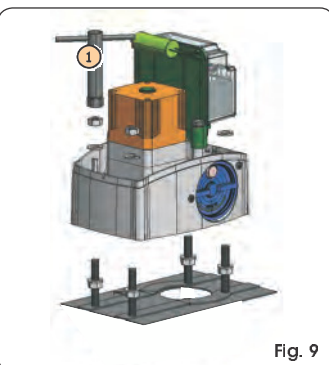


Fig. 9

- ③ Registrare l'altezza dei piedini e la distanza dal cancello facendo riferimento a Fig. 10.



Operazione necessaria per il corretto fissaggio della cremagliera e per conservare in futuro la possibilità di eseguire eventuali nuove regolazioni in altezza del motore.

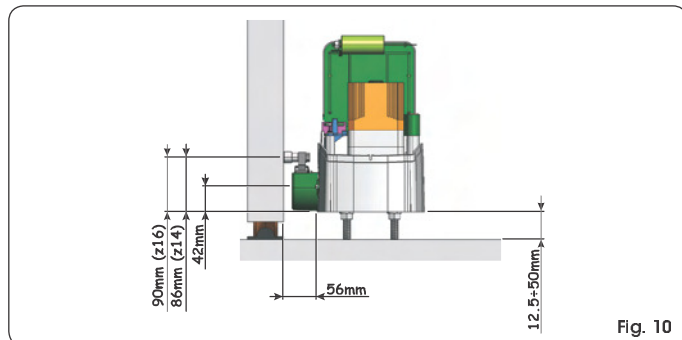


Fig. 10

- ④ Stringere le viti di fissaggio del motoriduttore.
- ⑤ Predisporre l'operatore per il funzionamento manuale come da paragrafo 8.

5.4. MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA

5.4.1. CREMAGLIERA DI ACCIAIO A SALDARE (Fig. 11)

- ① Montare i tre nottolini filettati sull'elemento della cremagliera posizionandoli nella parte superiore dell'asola. In tale modo il gioco sull'asola consentirà nel tempo le eventuali regolazioni.
- ② Portare manualmente l'anta in posizione di apertura.
- ③ Appoggiare sul pignone il primo pezzo di cremagliera a livello e saldare il nottolino filettato sul cancello come indicato in Fig. 13.
- ④ Muovere manualmente il cancello, verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e saldare il secondo e il terzo nottolino.
- ⑤ Accostare un altro elemento di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due elementi, un pezzo di cremagliera come indicato in Fig. 14 rif. ①.
- ⑥ Muovere manualmente il cancello e saldare i tre nottolini filettati proseguendo fino alla copertura completa del cancello.



Non lasciare sporgere dal cancello eventuali spezzoni di cremagliera in esubero.

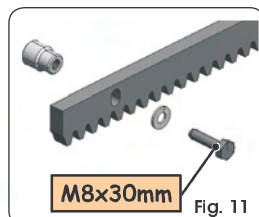


Fig. 11

5.4.2. CREMAGLIERA DI ACCIAIO AD AVVITARE (Fig. 12)

- ① Portare manualmente l'anta in posizione di apertura.
- ② Appoggiare sul pignone il primo pezzo di cremagliera posizionando il distanziale fra la cremagliera stessa ed il bordo del cancello. Controllare con una bolla d'orizzontalità della cremagliera e segnare con un pennarello il punto di foratura.
- ③ Forare con una punta Ø 6,5 mm e filettare con maschio da M8. Avvitare il bullone.
- ④ Muovere manualmente il cancello, verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e ripetere le operazioni al punto ③.
- ⑤ Accostare un altro elemento di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due elementi, un pezzo di cremagliera come indicato in Fig. 14 rif. ①.
- ⑥ Muovere manualmente il cancello e procedere nelle operazioni di fissaggio come per il primo elemento, proseguendo fino alla copertura completa del cancello.



Non lasciare sporgere dal cancello eventuali spezzoni di cremagliera in esubero.

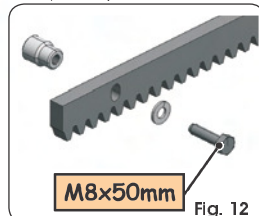


Fig. 12

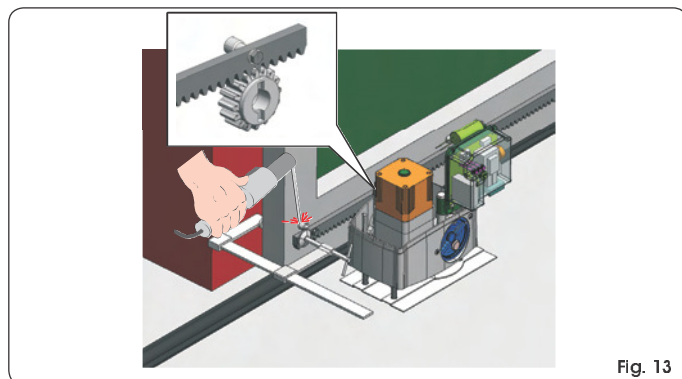


Fig. 13

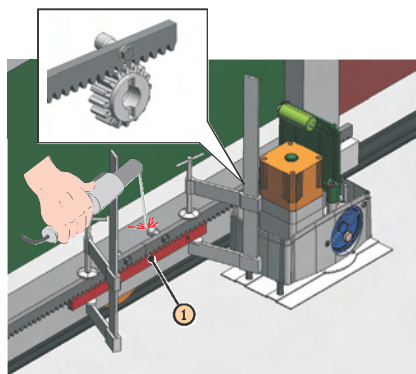


Fig. 14

Note sull'installazione della cremagliera

- Verificare che durante la corsa del cancello tutti gli elementi della cremagliera non vadano fuori dal pignone.
- Non saldare assolutamente gli elementi della cremagliera né ai distanziali né tra di loro.
- Terminata l'installazione della cremagliera, per garantire un corretto ingranamento con il pignone, è opportuno abbassare di circa 1,5 mm (Fig. 15) la posizione del motoriduttore.
- Verificare manualmente che il cancello raggiunga regolarmente le battute di arresto meccaniche di finecorsa e che non vi siano attriti durante la corsa.
- Non utilizzare grasso o altri prodotti lubrificanti tra pignone e cremagliera.

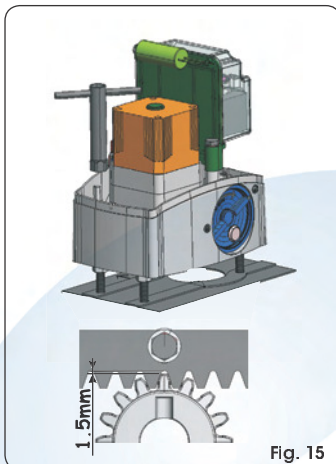


Fig. 15

6. MESSA IN FUNZIONE

6.1. COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla scheda (collegamenti, programmazione, manutenzione) togliere sempre l'alimentazione elettrica.

Seguire i punti 10, 11, 12, 13, 14 degli OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA.

Seguendo le indicazioni di Fig. 3 predisporre i cavi nelle canalizzazioni ed effettuare i collegamenti elettrici con gli accessori prescelti.

Separare sempre i cavi di alimentazione da quelli di comando e di sicurezza (pulsante, ricevente, fotocellule ecc.). Per evitare qualsiasi disturbo elettrico utilizzare guaine separate.

6.1.1. MESSA A TERRA

Collegare il cavo di messa a terra come in Fig. 16.

6.1.2. APPARECCHIATURA ELETTRONICA

(SOLO PER VERSIONI "C")

Nei motoriduttori versione "C" l'apparecchiatura elettronica di comando è fissata ad un supporto orientabile con coperchio trasparente.

Sul coperchio sono stati posizionati i pulsanti di programmazione della scheda, questo permette di eseguire la programmazione della scheda senza dover rimuovere il coperchio.

Per collegare correttamente la centrale attenersi a quanto riportato nelle specifiche istruzioni.

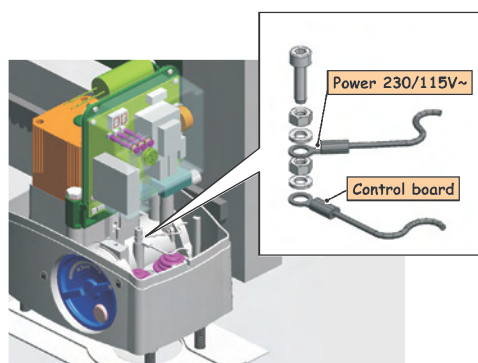


Fig. 16

6.1.3. COLLEGAMENTO CAVO DI ALIMENTAZIONE

(SOLO PER FALCON 424)

Nel motoriduttore **FALCON 424MC** si trova alloggiato un morsetto mammut con portafusibile (Fig. 17) collegato al circuito primario del trasformatore toroidale. Il cavo d'alimentazione di rete 230/115V~ deve essere collegato a questo morsetto rispettando quanto indicato in Fig. 17. Per l'eventuale sostituzione del fusibile di protezione utilizzare un fusibile del tipo T1.6A/250V - 5x20 per alimentazione 230V~ e T3.15A/250V - 5x20 nel caso d'alimentazione a 115V~.

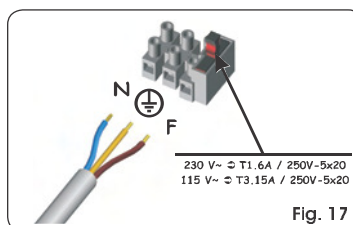


Fig. 17

6.2. POSIZIONAMENTO DEI FINECORSO



Per un corretto posizionamento dei magneti di finecorsa è necessario che la centrale di comando sia installata e correttamente collegata con tutti gli accessori di comando e sicurezza.

L'operatore è dotato di un finecorsa magnetico, che comanda l'arresto del moto del cancello nel momento in cui il magnete, fissato nella parte superiore della cremagliera, attiva il sensore. I magneti forniti con l'operatore sono appositamente polarizzati ed azionano solo un contatto del sensore, il contatto di chiusura o quello di apertura. Il magnete che aziona il contatto di cancello aperto riporta raffigurato un lucchetto aperto, viceversa il magnete che attiva il contatto di cancello chiuso riporta il simbolo di lucchetto chiuso (vedi Fig. 18).

Per posizionare correttamente i due magneti di finecorsa agire come di seguito:



Per un corretto funzionamento dell'operatore il magnete raffigurante il lucchetto aperto deve essere posizionato a sinistra dell'operatore, guardando l'automazione dall'interno, viceversa il magnete con il lucchetto chiuso deve essere posizionato a destra dell'operatore.

- ① Assemblare i due magneti come indicato in figura 18.

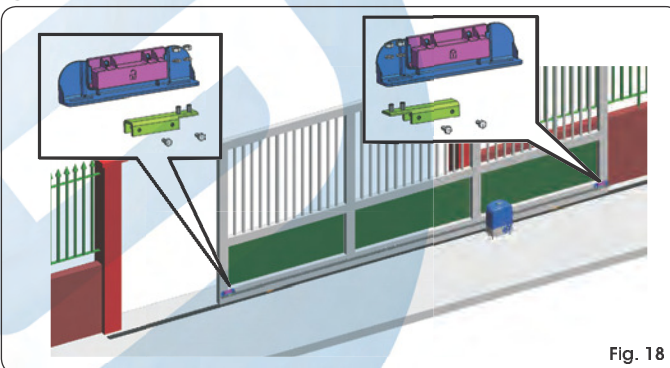


Fig. 18

- ② Predisporre l'operatore per il funzionamento manuale come da paragrafo 8 ed alimentare il sistema.
- ③ Portare manualmente il cancello in posizione d'apertura lasciando 4 cm dall'arresto meccanico di finecorsa.
- ④ Far scorrere sulla cremagliera, nella direzione del motore, il magnete più vicino all'operatore, vedi figura 19. Appena il led relativo al finecorsa presente sulla scheda si spegne far avanzare il magnete di altri 10 mm e fissarlo con le apposite viti (Fig. 19 rif. ①).

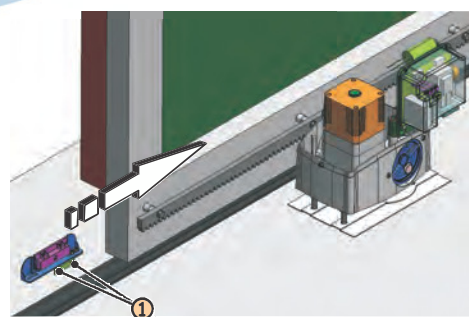


Fig. 19

- ⑤ Procedere in modo analogo per l'altro magnete.
- ⑥ Portare il cancello circa a metà della sua corsa e ribloccare il sistema (vedi paragrafo 9).



Prima di inviare un impulso assicurarsi che il cancello non si possa muovere manualmente.

- ⑦ Comandare un ciclo completo del cancello per verificare il corretto intervento del finecorsa.



Per evitare danneggiamenti dell'operatore e/o interruzioni del funzionamento dell'automazione è necessario lasciare circa 40 mm dagli arresti meccanici di finecorsa.

 Controllare che a fine manovra, sia in apertura che in chiusura, il led del rispettivo finecorsa rimanga attivato (led spento).

- ⑧ Apportare le opportune modifiche alla posizione dei magneti di finecorsa.

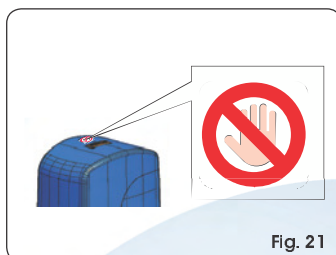
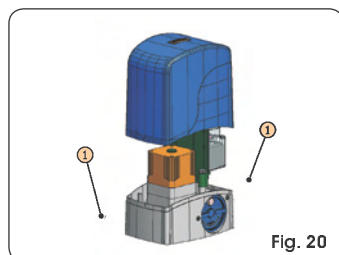
7. PROVA DELL'AUTOMAZIONE

Una volta terminata l'installazione dell'operatore procedere ad una accurata verifica funzionale di tutti gli accessori e dispositivi di sicurezza collegati.

Infilare il carter di copertura e fissarlo con le apposite viti in dotazione, Fig. 20, rif. ①.

Applicare l'adesivo di segnalazione pericolo sulla parte superiore del carter (Fig. 21).

Consegnare al Cliente il fascicolo "Istruzioni per l'uso", illustrare il corretto funzionamento e utilizzo del motoriduttore ed evidenziare le zone di potenziale pericolo dell'automazione.



8. FUNZIONAMENTO MANUALE

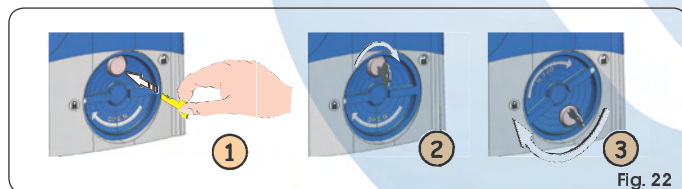
 Lo sblocco manuale è un dispositivo che permette di svincolare l'operatore dal cancello permettendone la movimentazione manuale.

Prima di agire sul dispositivo di sblocco togliere tensione all'impianto agendo sull'interruttore differenziale a monte del motoriduttore.

IL DISPOSITIVO DI SBLOCCO NON SI DEVE CONSIDERARE UN ARRESTO D'EMERGENZA

Nel caso sia necessario azionare manualmente il cancello a causa di mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

1. Inserire l'apposita chiave in dotazione nella serratura, Fig. 22 Rif. ①, e ruotarla in senso orario come indicato in Fig. 22 Rif. ②.
2. Ruotare il sistema di sblocco in senso orario di circa 180°, come indicato in Fig. 22 Rif. ③.
3. Effettuare manualmente la manovra di apertura o chiusura.

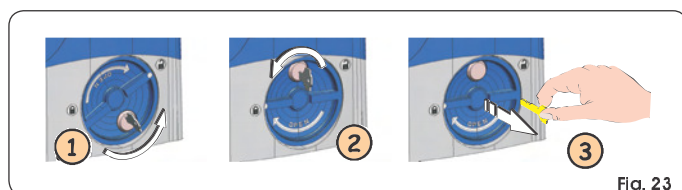


9. RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

 Per evitare che un impulso involontario possa azionare il cancello durante la manovra, prima di ribloccare l'operatore, togliere alimentazione all'impianto.

1. Ruotare il sistema di sblocco in senso antiorario di circa 180°, come indicato in Fig. 23 rif. ①.
2. Ruotare la chiave in senso antiorario, Fig. 23 rif. ②, ed estrarla dalla serratura, come indicato in Fig. 23 rif. ③.
3. Muovere il cancello fino all'ingranamento dello sblocco.

 Prima di ripristinare l'alimentazione al sistema verificare che il cancello non si possa muovere manualmente.



10. APPLICAZIONI PARTICOLARI

Non sono previste applicazioni particolari.

 Tutto quello che non è descritto in queste istruzioni è espressamente vietato.

11. MANUTENZIONE

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

 Il modulo per la manutenzione allegato ha uno scopo puramente indicativo, non è escluso che per garantire il corretto funzionamento dell'automazione ed un costante livello di sicurezza siano necessarie operazioni di manutenzione non riportate nel modulo.

12. 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.

13. ACCESSORI

Per gli accessori disponibili vedi catalogo GENIUS.

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 anti-schiacciamento costituita da un controllo di coppia. È 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, cesoiamento.
17. Per ogni impianto è consigliato l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'installazione, 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. Tenere fuori dalla portata dei bambini radiocomandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente.
24. Il transito tra le ante deve avvenire solo a cancello completamente aperto.
25. 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.
26. 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. Keep remote controls or other pulse generators away from children, to prevent the automated system from being activated involuntarily.
24. Transit through the leaves is allowed only when the gate is fully open.
25. 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.
26. 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. Conserver 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'un usage improprie 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. Révoir, 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. Éloigner de la portée des enfants les radiocommandes ou tout autre générateur d'impulsions, pour éviter tout actionnement involontaire de l'automatisme.
24. Le transit entre les vantaux ne doit avoir lieu que lorsque le portail est complètement ouvert.
25. 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.
26. 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.

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE	pag.2
2. DIMENSIONI	pag.2
3. CURVA DI MASSIMO UTILIZZO	pag.2
4. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (impianto standard)	pag.2
5. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE	pag.3
5.1. VERIFICHE PRELIMINARI	pag.3
5.2. MURATURA DELLA PIASTRA DI FONDAZIONE	pag.3
5.3. INSTALLAZIONE MECCANICA	pag.3
5.4. MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA	pag.3
6. MESSA IN FUNZIONE	pag.4
6.1. COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA	pag.4
6.2. POSIZIONAMENTO DEI FINECORSI	pag.4
7. PROVA DELL'AUTOMAZIONE	pag.5
8. FUNZIONAMENTO MANUALE	pag.5
9. RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE	pag.5
10. APPLICAZIONI PARTICOLARI	pag.5
11. MANUTENZIONE	pag.5
12. RIPARAZIONI	pag.5
13. ACCESSORI	pag.5

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Fabbricante: GENIUS S.p.A.

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

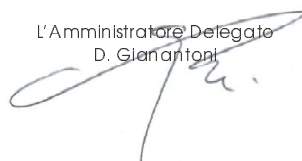
Dichiara che: L'operatore mod. **FALCON M**

- è costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina ai sensi della Direttiva 98/37/CE;
- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti altre direttive CEE:
73/23/CEE e successiva modifica 93/68/CEE.
89/336/CEE e successiva modifica 92/31/CEE e 93/68/CEE

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 98/37/CE.

Grassobbio, 05-12-2006

L'Amministratore Delegato
D. Gianantoni



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.

AUTOMAZIONE FALCON M

Le presenti istruzioni sono valide per i seguenti modelli:

FALCON 5 M - FALCON 5 MC - FALCON 8 M - FALCON 8 MC - FALCON 424 M - FALCON 424 MC.

Il motoriduttore **FALCON** per cancelli scorrevoli è un operatore elettromeccanico che trasmette il movimento all'anta scorrevole tramite un pignone a cremagliera o catena accoppiato opportunamente al cancello.

Il sistema irreversibile garantisce il blocco meccanico del cancello quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura.

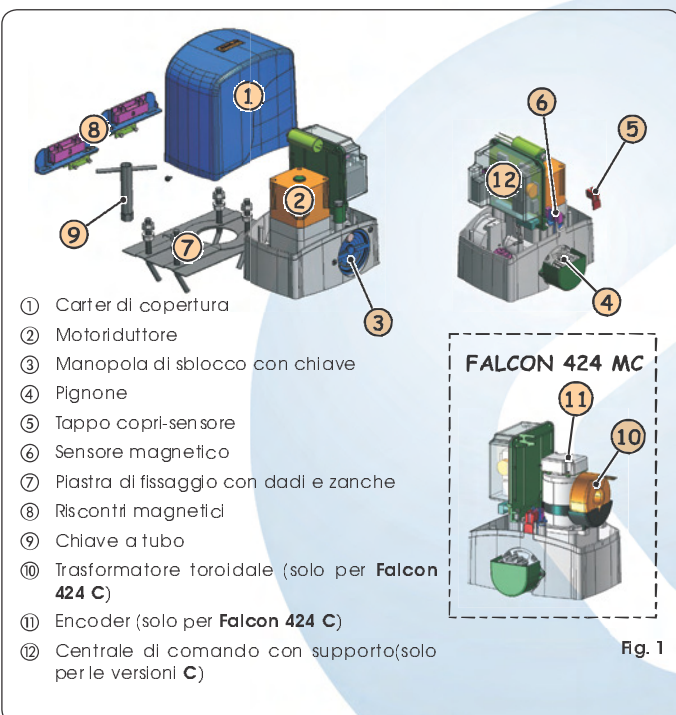
⚠ Il motoriduttore non è dotato di una frizione meccanica e quindi necessita di una apparecchiatura di comando con frizione elettronica regolabile per garantire la necessaria sicurezza antischiacciamento.

Un comodo sblocco manuale a chiave personalizzata rende manovrabile il cancello in caso di black-out o disservizio.

Nel motoriduttore versione "C" l'apparecchiatura elettronica di comando è alloggiata all'interno dell'operatore.

✋ Il motoriduttore **FALCON è stato progettato e costruito per controllare l'accesso veicolare. Evitare qualsiasi altro diverso utilizzo.**

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE



MODELLO	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Alimentazione (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Potenza assorbita (W)	350		500	600	70	
Corrente assorbita (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Condensatore di spunto (µF)	10	30	12.5	50	/	
Spinta sul pignone (daN)	45		65		40	
Coppia (Nm)	18		24		13.5	
Termoprotezione (°C)	140				/	
Peso anta max. (Kg)	500		800		400	
Tipo di pignone	Z 16 modulo 4					
Velocità del cancello (m/min.)	12	14	12	14	12	
Lunghezza max. cancello (m)	15					
Tipo di finecorsa	Magnetico					
Tipo di frizione	Controllo di coppia elettronico (Vedi centrale)					
Frequenza d'utilizzo (vedi grafico)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%	
Temperatura ambiente (°C)	-20 ÷ +55					
Peso del motoriduttore (Kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)	
Grado di protezione	IP 44					
Dimensioni operatore	Vedi fig. 2					

2. DIMENSIONI

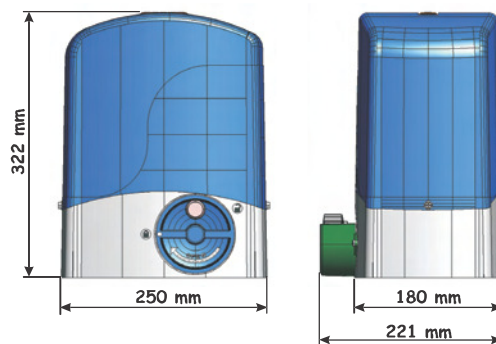


Fig. 2

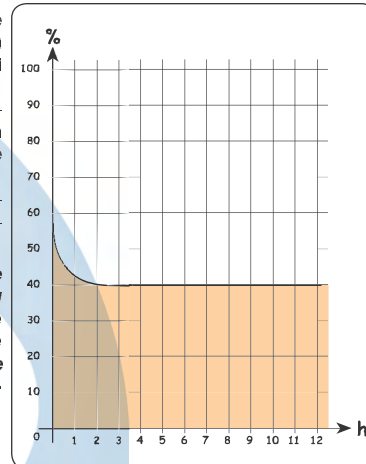
3. CURVA DI MASSIMO UTILIZZO

La curva consente di individuare il tempo massimo di lavoro (T) in funzione della frequenza di utilizzo (F).

Con riferimento alla Norma IEC 34-1, il motoriduttore **FALCON** con un tipo di servizio S3, può funzionare alla frequenza d'utilizzo del 40%. Per garantire il buon funzionamento è necessario operare nel campo di lavoro sotto la curva.



Importante: La curva è ottenuta alla temperatura di 20 °C. L'esposizione all'irraggiamento solare diretto può determinare diminuzioni della frequenza d'utilizzo fino al 20%.



Calcolo della frequenza d'utilizzo

E' la percentuale del tempo di lavoro effettivo (apertura + chiusura) rispetto al tempo totale del ciclo (apertura + chiusura + tempi sosta).

La formula di calcolo è la seguente:

$$\% F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \times 100$$

dove:

Ta = tempo di apertura

Tc = tempo di chiusura

Tp = tempo di pausa

Ti = tempo di intervallo tra un ciclo completo e l'altro

4. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (impianto standard)

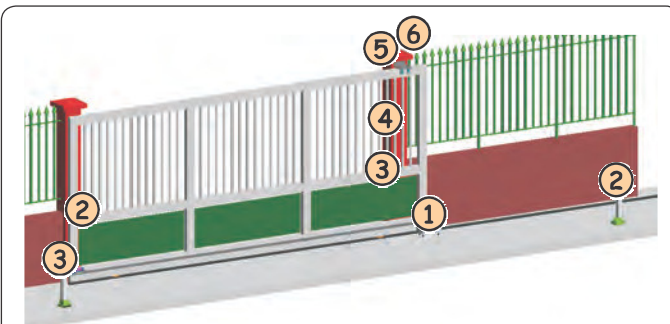


Fig. 3

Pos.	Descrizione	Cavo di collegamento
①	Motoriduttore	3x2.5 mm² (230/115V~)
②	Trasmettitore fotocellule	2x0.5 mm² (TX)
③	Ricevitore fotocellule	4x0.5 mm² (RX)
④	Selettore a chiave	2x0.5 mm²
⑤	Lampeggiante	2x1.5 mm²
⑥	Ricevente esterna (optional)	3x0.5 mm²

5. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE

5.1. VERIFICHE PRELIMINARI

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

- La struttura del cancello deve essere idonea per essere automatizzata. In particolare si richiede che il diametro delle ruote sia rapportato al peso del cancello da automatizzare, che sia presente una guida superiore e vi siano degli arresti meccanici di finecorsa per evitare deragliamenti del cancello.
- Le caratteristiche del terreno devono garantire una sufficiente tenuta del plinto di fondazione.
- Nella zona di scavo del plinto non devono essere presenti tubazioni o cavi elettrici.
- Se il motoriduttore si trova esposto al passaggio di veicoli, possibilmente prevedere adeguate protezioni contro urti accidentali.
- Verificare l'esistenza di una efficiente presa di terra per il collegamento del motoriduttore.
- Verificare che attorno all'operatore rimanga uno spazio adeguato per poter eseguire in modo agevole tutte le operazioni necessarie all'installazione ed alle successive manutenzioni.

5.2. MURATURA DELLA PIASTRA DI FONDAZIONE

1. Assemblare la piastra di fondazione come da Fig. 4.
2. La piastra di fondazione deve essere posizionata come da Fig. 5 (chiusura destra) o Fig. 6 (chiusura sinistra) per garantire il corretto ingranamento tra il pignone e la cremagliera.



La freccia riportata sulla piastra di fondazione deve essere sempre rivolta verso il cancello, come in Figg. 5-6.

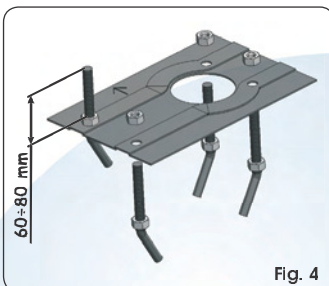


Fig. 4

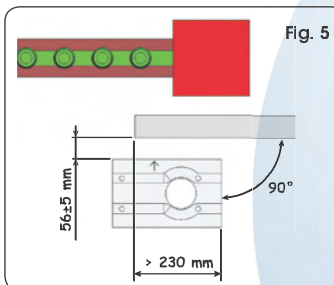


Fig. 5

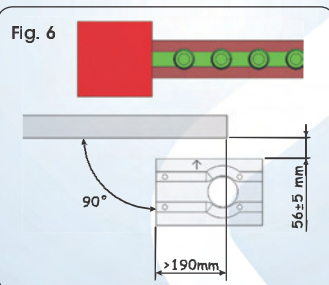


Fig. 6

3. Eseguire un plinto di fondazione come da Fig. 7 e murare la piastra di fondazione prevedendo una o più guaine per il passaggio dei cavi elettrici. Verificare la perfetta orizzontalità della piastra con una livella.
4. Attendere che il cemento faccia presa.
5. Predisporre i cavi elettrici per il collegamento con gli accessori e l'alimentazione elettrica come da Fig. 3.



Per effettuare agevolmente i collegamenti fare fuoriuscire i cavi circa 40 cm dal foro della piastra di fondazione.

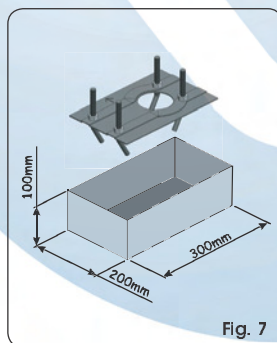


Fig. 7

5.3. INSTALLAZIONE MECCANICA

- ① Sfilare il carter di protezione tirandolo verso l'alto, Fig. 8.
- ② Collocare l'operatore sulla piastra utilizzando le rondelle e i dadi in dotazione come da Fig. 9, aiutandosi con la chiave a tubo in dotazione (Fig. 9 rif. ①).



Durante tale operazione fare passare i cavi attraverso l'apposita fessura presente nel corpo riduttore dell'operatore.

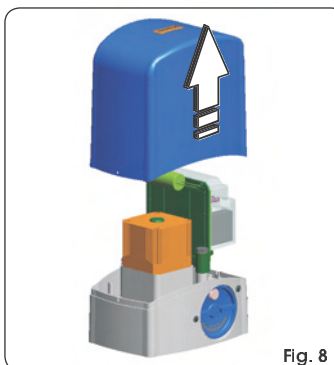


Fig. 8

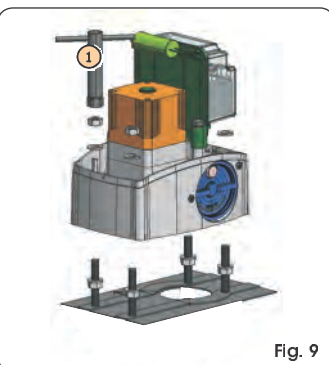


Fig. 9

- ③ Registrare l'altezza dei piedini e la distanza dal cancello facendo riferimento a Fig. 10.



Operazione necessaria per il corretto fissaggio della cremagliera e per conservare in futuro la possibilità di eseguire eventuali nuove regolazioni in altezza del motore.

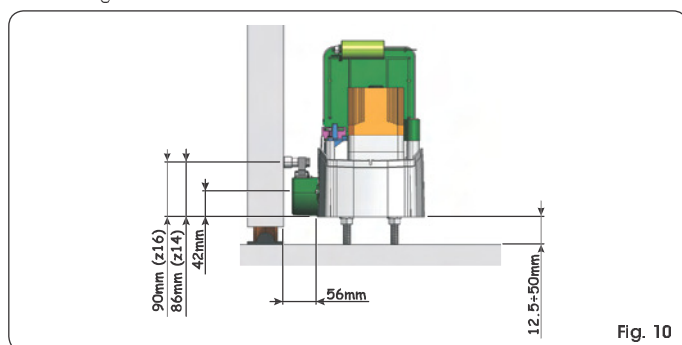


Fig. 10

- ④ Stringere le viti di fissaggio del motoriduttore.
- ⑤ Predisporre l'operatore per il funzionamento manuale come da paragrafo 8.

5.4. MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA

5.4.1. CREMAGLIERA DI ACCIAIO A SALDARE (Fig. 11)

- ① Montare i tre nottolini filettati sull'elemento della cremagliera posizionandoli nella parte superiore dell'asola. In tale modo il gioco sull'asola consentirà nel tempo le eventuali regolazioni.
- ② Portare manualmente l'anta in posizione di apertura.
- ③ Appoggiare sul pignone il primo pezzo di cremagliera a livello e saldare il nottolino filettato sul cancello come indicato in Fig. 13.
- ④ Muovere manualmente il cancello, verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e saldare il secondo e il terzo nottolino.
- ⑤ Accostare un altro elemento di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due elementi, un pezzo di cremagliera come indicato in Fig. 14 rif. ①.
- ⑥ Muovere manualmente il cancello e saldare i tre nottolini filettati proseguendo fino alla copertura completa del cancello.



Non lasciare sporgere dal cancello eventuali spezzoni di cremagliera in esubero.

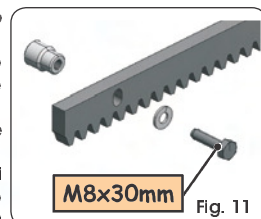


Fig. 11

5.4.2. CREMAGLIERA DI ACCIAIO AD AVVITARE (Fig. 12)

- ① Portare manualmente l'anta in posizione di apertura.
- ② Appoggiare sul pignone il primo pezzo di cremagliera posizionando il distanziale fra la cremagliera stessa ed il bordo del cancello. Controllare con una bolla d'orizzontalità della cremagliera e segnare con un pennarello il punto di foratura.
- ③ Forare con una punta Ø 6,5 mm e filettare con maschio da M8. Avvitare il bullone.
- ④ Muovere manualmente il cancello, verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e ripetere le operazioni al punto ③.
- ⑤ Accostare un altro elemento di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due elementi, un pezzo di cremagliera come indicato in Fig. 14 rif. ①.
- ⑥ Muovere manualmente il cancello e procedere nelle operazioni di fissaggio come per il primo elemento, proseguendo fino alla copertura completa del cancello.



Non lasciare sporgere dal cancello eventuali spezzoni di cremagliera in esubero.

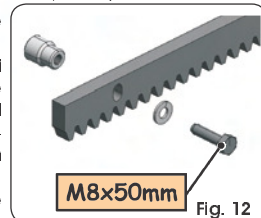


Fig. 12

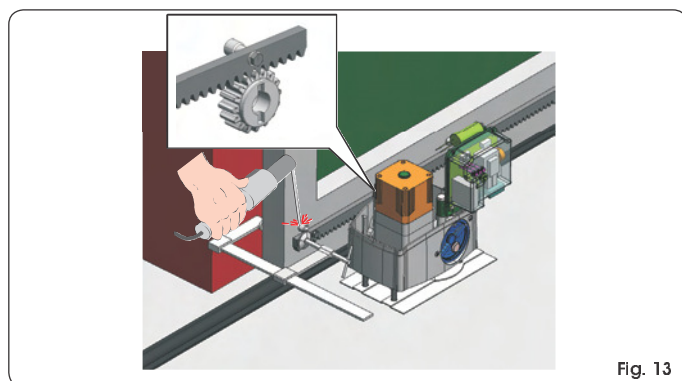


Fig. 13

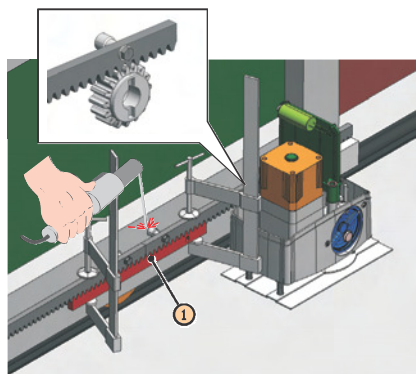


Fig. 14

Note sull'installazione della cremagliera

- Verificare che durante la corsa del cancello tutti gli elementi della cremagliera non vadano fuori dal pignone.
- Non saldare assolutamente gli elementi della cremagliera né ai distanziali né tra di loro.
- Terminata l'installazione della cremagliera, per garantire un corretto ingranamento con il pignone, è opportuno abbassare di circa 1,5 mm (Fig. 15) la posizione del motoriduttore.
- Verificare manualmente che il cancello raggiunga regolarmente le battute di arresto meccaniche di finecorsa e che non vi siano attriti durante la corsa.
- Non utilizzare grasso o altri prodotti lubrificanti tra pignone e cremagliera.

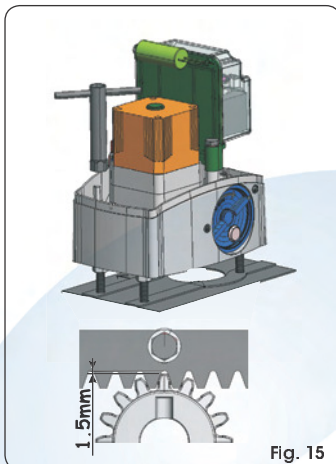


Fig. 15

6. MESSA IN FUNZIONE

6.1. COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla scheda (collegamenti, programmazione, manutenzione) togliere sempre l'alimentazione elettrica.

Seguire i punti 10, 11, 12, 13, 14 degli OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA.

Seguendo le indicazioni di Fig. 3 predisporre i cavi nelle canalizzazioni ed effettuare i collegamenti elettrici con gli accessori prescelti.

Separare sempre i cavi di alimentazione da quelli di comando e di sicurezza (pulsante, ricevente, fotocellule ecc.). Per evitare qualsiasi disturbo elettrico utilizzare guaine separate.

6.1.1. MESSA A TERRA

Collegare il cavo di messa a terra come in Fig. 16.

6.1.2. APPARECCHIATURA ELETTRONICA

(SOLO PER VERSIONI "C")

Nei motoriduttori versione "C" l'apparecchiatura elettronica di comando è fissata ad un supporto orientabile con coperchio trasparente.

Sul coperchio sono stati posizionati i pulsanti di programmazione della scheda, questo permette di eseguire la programmazione della scheda senza dover rimuovere il coperchio.

Per collegare correttamente la centrale attenersi a quanto riportato nelle specifiche istruzioni.

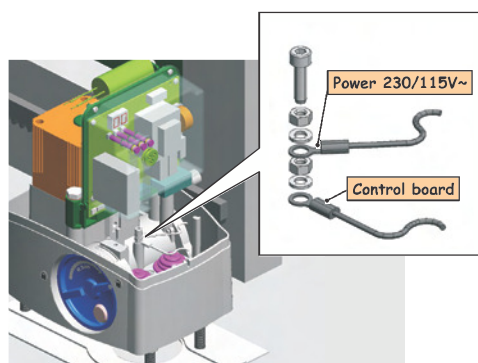


Fig. 16

6.1.3. COLLEGAMENTO CAVO DI ALIMENTAZIONE

(SOLO PER FALCON 424)

Nel motoriduttore **FALCON 424MC** si trova alloggiato un morsetto mammut con portafusibile (Fig. 17) collegato al circuito primario del trasformatore toroidale. Il cavo d'alimentazione di rete 230/115V~ deve essere collegato a questo morsetto rispettando quanto indicato in Fig. 17. Per l'eventuale sostituzione del fusibile di protezione utilizzare un fusibile del tipo T1.6A/250V - 5x20 per alimentazione 230V~ e T3.15A/250V - 5x20 nel caso d'alimentazione a 115V~.

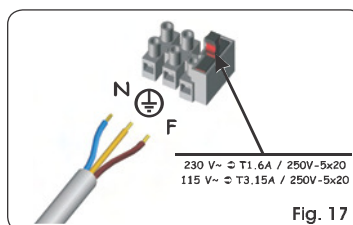


Fig. 17

6.2. POSIZIONAMENTO DEI FINECORSO



Per un corretto posizionamento dei magneti di finecorsa è necessario che la centrale di comando sia installata e correttamente collegata con tutti gli accessori di comando e sicurezza.

L'operatore è dotato di un finecorsa magnetico, che comanda l'arresto del moto del cancello nel momento in cui il magnete, fissato nella parte superiore della cremagliera, attiva il sensore. I magneti forniti con l'operatore sono appositamente polarizzati ed azionano solo un contatto del sensore, il contatto di chiusura o quello di apertura. Il magnete che aziona il contatto di cancello aperto riporta raffigurato un lucchetto aperto, viceversa il magnete che attiva il contatto di cancello chiuso riporta il simbolo di lucchetto chiuso (vedi Fig. 18).

Per posizionare correttamente i due magneti di finecorsa agire come di seguito:



Per un corretto funzionamento dell'operatore il magnete raffigurante il lucchetto aperto deve essere posizionato a sinistra dell'operatore, guardando l'automazione dall'interno, viceversa il magnete con il lucchetto chiuso deve essere posizionato a destra dell'operatore.

- ① Assemblare i due magneti come indicato in figura 18.

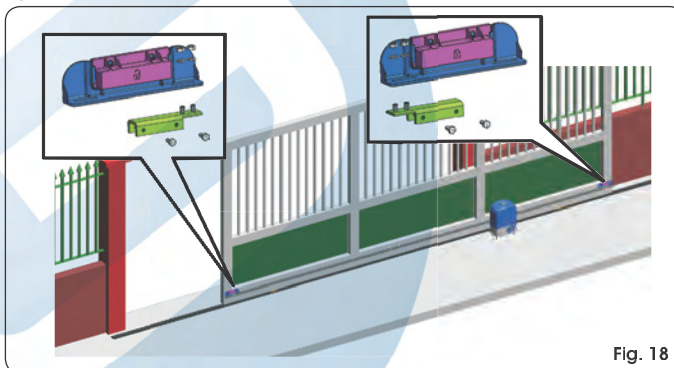


Fig. 18

- ② Predisporre l'operatore per il funzionamento manuale come da paragrafo 8 ed alimentare il sistema.
- ③ Portare manualmente il cancello in posizione d'apertura lasciando 4 cm dall'arresto meccanico di finecorsa.
- ④ Far scorrere sulla cremagliera, nella direzione del motore, il magnete più vicino all'operatore, vedi figura 19. Appena il led relativo al finecorsa presente sulla scheda si spegne far avanzare il magnete di altri 10 mm e fissarlo con le apposite viti (Fig. 19 rif. ①).

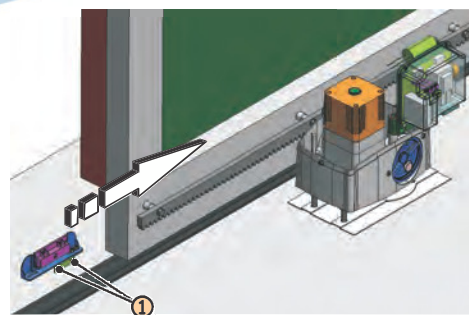


Fig. 19

- ⑤ Procedere in modo analogo per l'altro magnete.
- ⑥ Portare il cancello circa a metà della sua corsa e ribloccare il sistema (vedi paragrafo 9).



Prima di inviare un impulso assicurarsi che il cancello non si possa muovere manualmente.

- ⑦ Comandare un ciclo completo del cancello per verificare il corretto intervento del finecorsa.



Per evitare danneggiamenti dell'operatore e/o interruzioni del funzionamento dell'automazione è necessario lasciare circa 40 mm dagli arresti meccanici di finecorsa.

 Controllare che a fine manovra, sia in apertura che in chiusura, il led del rispettivo finecorsa rimanga attivato (led spento).

- ⑧ Apportare le opportune modifiche alla posizione dei magneti di finecorsa.

7. PROVA DELL'AUTOMAZIONE

Una volta terminata l'installazione dell'operatore procedere ad una accurata verifica funzionale di tutti gli accessori e dispositivi di sicurezza collegati.

Infilare il carter di copertura e fissarlo con le apposite viti in dotazione, Fig. 20, rif. ①.

Applicare l'adesivo di segnalazione pericolo sulla parte superiore del carter (Fig. 21).

Consegnare al Cliente il fascicolo "Istruzioni per l'uso", illustrare il corretto funzionamento e utilizzo del motoriduttore ed evidenziare le zone di potenziale pericolo dell'automazione.

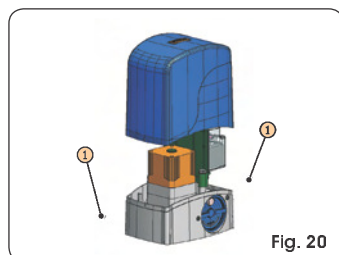


Fig. 20

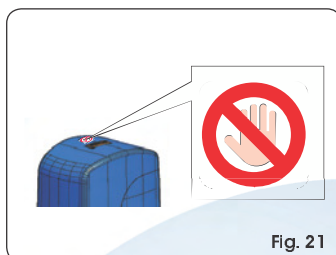


Fig. 21

8. FUNZIONAMENTO MANUALE

 Lo sblocco manuale è un dispositivo che permette di svincolare l'operatore dal cancello permettendone la movimentazione manuale.

Prima di agire sul dispositivo di sblocco togliere tensione all'impianto agendo sull'interruttore differenziale a monte del motoriduttore.

IL DISPOSITIVO DI SBLOCCO NON SI DEVE CONSIDERARE UN ARRESTO D'EMERGENZA

Nel caso sia necessario azionare manualmente il cancello a causa di mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

1. Inserire l'apposita chiave in dotazione nella serratura, Fig. 22 Rif. ①, e ruotarla in senso orario come indicato in Fig. 22 Rif. ②.
2. Ruotare il sistema di sblocco in senso orario di circa 180°, come indicato in Fig. 22 Rif. ③.
3. Effettuare manualmente la manovra di apertura o chiusura.

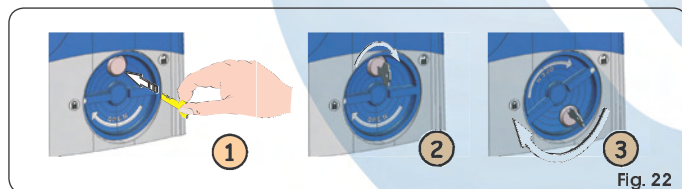


Fig. 22

9. RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

 Per evitare che un impulso involontario possa azionare il cancello durante la manovra, prima di ribloccare l'operatore, togliere alimentazione all'impianto.

1. Ruotare il sistema di sblocco in senso antiorario di circa 180°, come indicato in Fig. 23 rif. ①.
2. Ruotare la chiave in senso antiorario, Fig. 23 rif. ②, ed estrarla dalla serratura, come indicato in Fig. 23 rif. ③.
3. Muovere il cancello fino all'ingranamento dello sblocco.

 Prima di ripristinare l'alimentazione al sistema verificare che il cancello non si possa muovere manualmente.

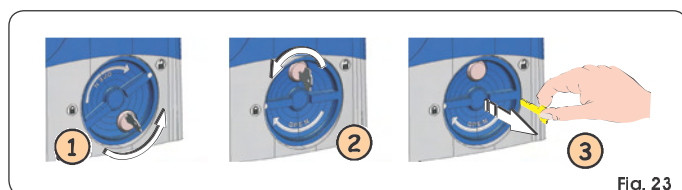


Fig. 23

10. APPLICAZIONI PARTICOLARI

Non sono previste applicazioni particolari.

 Tutto quello che non è descritto in queste istruzioni è espressamente vietato.

11. MANUTENZIONE

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

 Il modulo per la manutenzione allegato ha uno scopo puramente indicativo, non è escluso che per garantire il corretto funzionamento dell'automazione ed un costante livello di sicurezza siano necessarie operazioni di manutenzione non riportate nel modulo.

12. 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.

13. ACCESSORI

Per gli accessori disponibili vedi catalogo GENIUS.

GENIUS® **FALCON M**

Istruzioni per l'uso - Instructions for use - Instructions pour l'usager - Instrucciones para el uso - Gebrauchsanleitung - Gids voor de gebruiker

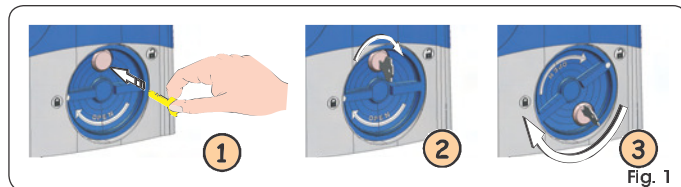


Fig. 1

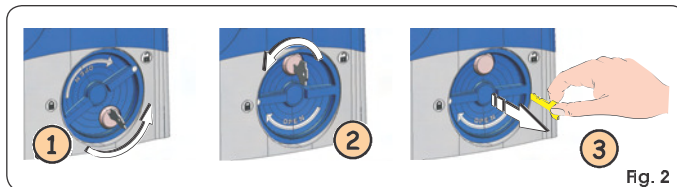


Fig. 2

ITALIANO

⚠ Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il prodotto e conservarle per eventuali necessità future

NORME GENERALI DI SICUREZZA

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

- Non sostare e non permettere a bambini, persone o cose di sostare nelle vicinanze dell'automazione, soprattutto durante il funzionamento.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini, radiocomandi o qualsiasi altro datore d'impulso che possa azionare involontariamente l'automazione.
- Non permettere ai bambini di giocare con l'automazione.
- Non contrastare volontariamente il movimento del cancello.
- Evitare che rami o arbusti possano interferire col movimento del cancello.
- Mantenere efficienti e ben visibili i sistemi di segnalazione luminosa.
- Non tentare di azionare manualmente il cancello se non dopo averlo sbloccato.
- In caso di malfunzionamenti, sbloccare il cancello per consentire l'accesso ed attendere l'intervento tecnico di personale qualificato.
- Una volta predisposto il funzionamento manuale, prima di ripristinare il funzionamento normale, togliere l'alimentazione elettrica all'impianto.
- Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte il sistema d'automazione.
- Astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Far verificare almeno semestralmente l'efficienza dell'automazione, dei dispositivi di sicurezza e del collegamento di terra da personale qualificato.

DESCRIZIONE

- L'automazione **FALCON M** è ideale per il controllo di aree di accesso veicolare in ambito residenziale.
- **FALCON M** per cancelli scorrevoli è un operatore elettromeccanico che trasmette il movimento all'anta tramite un pignone a cremagliera. Per il dettagliato comportamento del cancello scorrevole nelle diverse logiche di funzionamento, fare riferimento al Tecnico d'Installazione.
- Nelle automazioni sono presenti dispositivi di rilevazione ostacolo (fotocellule) che impediscono la chiusura del cancello quando un ostacolo si trova nella zona da loro protetta.
- Il sistema garantisce il blocco meccanico quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura.
- L'apertura manuale è quindi possibile solo intervenendo sull'apposito sistema di sblocco.
- Il motoriduttore è dotato di frizione elettronica regolabile che permette un uso sicuro dell'automazione.
- L'apparecchiatura elettronica è incorporata nel motoriduttore.
- Un comodo sblocco manuale rende manovrabile il cancello in caso di black-out o disservizio.
- La segnalazione luminosa indica il movimento in atto del cancello.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO	5 M 5 MC	8 M 8 MC	424 M 424 MC
Alimentazione (+6% -10%)	230 V~ 115 V~ 50 Hz 60 Hz	230 V~ 115 V~ 50 Hz 60 Hz	230 V~ 115 V~ 50 Hz 60 Hz
Potenza assorbita (W)	350	500	600
Corrente assorbita (A)	1,5	2,2	5,2
Condensatore di spunto (µF)	10	30	50
Spinta sul pignone (daN)	45	65	40
Coppia (Nm)	18	24	13,5
Temperatura ambiente (°C)	140		
Peso anta max. (Kg)	500	800	400

MODELLO	5 M 5 MC	8 M 8 MC	424 M 424 MC
Tipo di pignone	Z 16 modulo 4		
Velocità del cancello (m/min.)	12	14	12
lunghezza max. cancello (m)	15		
Tipo di finecorsa	Magnetico		
Tipo di frizione	Controllo di coppia elettronico (Vedi centrale)		
Frequenza d'utilizzo (vedi grafico)	S3 - 30%	S3 - 40%	100%
Temperatura ambiente (°C)	-20 ÷ +55		
Peso del motoriduttore (Kg)	9 (10 Falcon 5MC)	10 (11 Falcon 8MC)	7,5 (8,5 Falcon 424MC)
Grado di protezione	IP 44		
Dimensioni operatore	Vedi fig. 2		

FUNZIONAMENTO MANUALE

⚠ Lo sblocco manuale è un dispositivo che permette di svincolare l'operatore dal cancello permettendone la movimentazione manuale.

Prima di agire sul dispositivo di sblocco togliere tensione all'impianto agendo sull'interruttore differenziale a monte del motoriduttore.

IL DISPOSITIVO DI SBLOCCO NON SI DEVE CONSIDERARE UN ARRESTO D'EMERGENZA

Nel caso sia necessario azionare manualmente il cancello a causa di mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

1. Inserire l'apposita chiave in dotazione nella serratura, Fig. 1 Rif. ①, e ruotarla in senso orario come indicato in Fig. 1 Rif. ②.
2. Ruotare il sistema di sblocco in senso orario di circa 180°, come indicato in Fig. 1 Rif. ③.
3. Effettuare manualmente la manovra di apertura o chiusura.

RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

⚠ Per evitare che un impulso involontario possa azionare il cancello durante la manovra, prima di riapparecchiare l'operatore, togliere l'alimentazione all'impianto.

1. Ruotare il sistema di sblocco in senso antiorario di circa 180°, come indicato in Fig. 2 rif. ①.
2. Ruotare la chiave in senso antiorario, Fig. 2 rif. ②, ed estrarla dalla serratura, come indicato in Fig. 2 rif. ③.
3. Muovere il cancello fino all'ingranamento dello sblocco.

⚠ Prima di ripristinare l'alimentazione al sistema verificare che il cancello non si possa muovere manualmente.

MANUTENZIONE

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

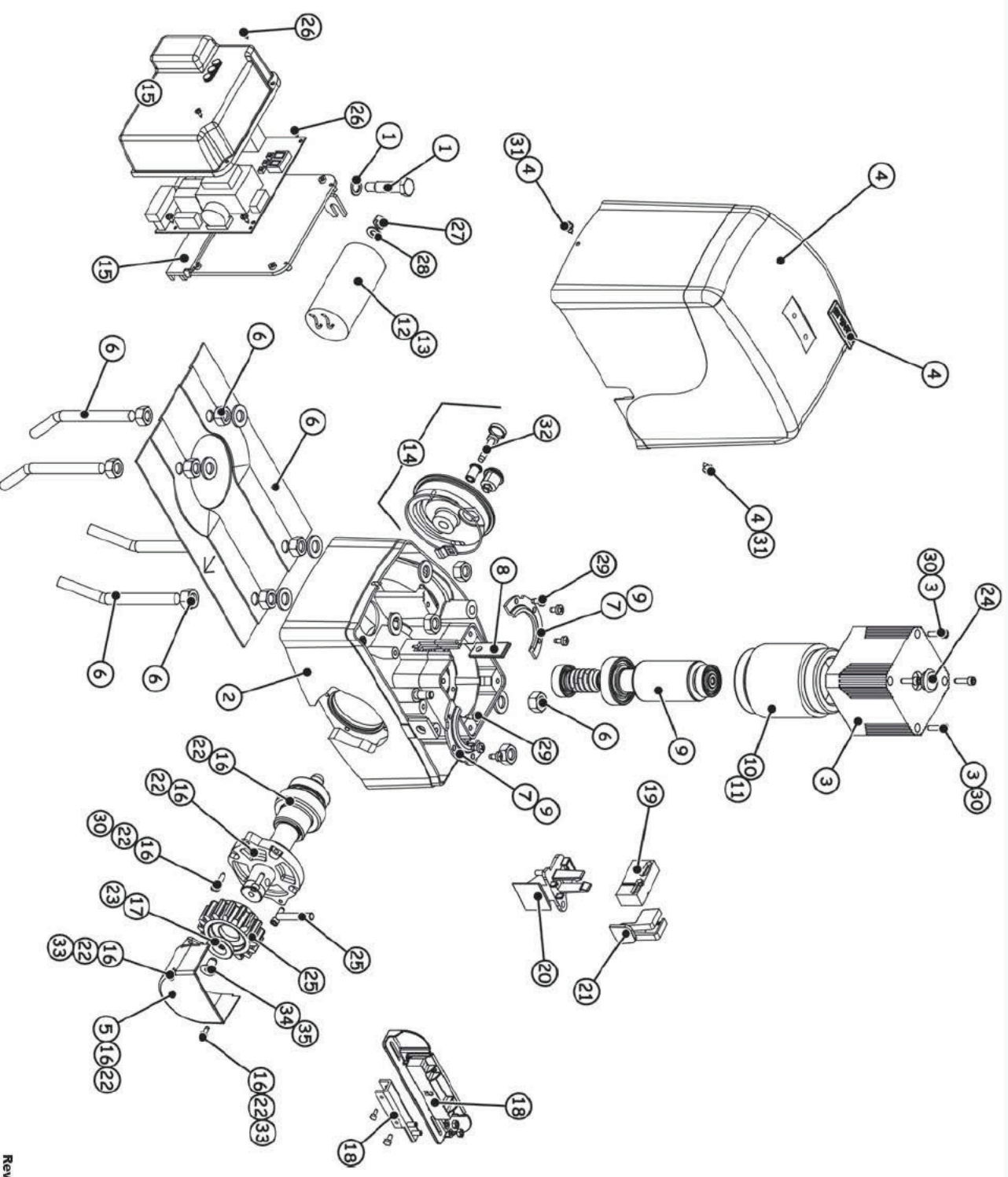
⚠ Il modulo per la manutenzione allegato ha uno scopo puramente indicativo, non è escluso che per garantire il corretto funzionamento dell'automazione ed un costante livello di sicurezza siano necessarie operazioni di manutenzione non riportate nel modulo.

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.

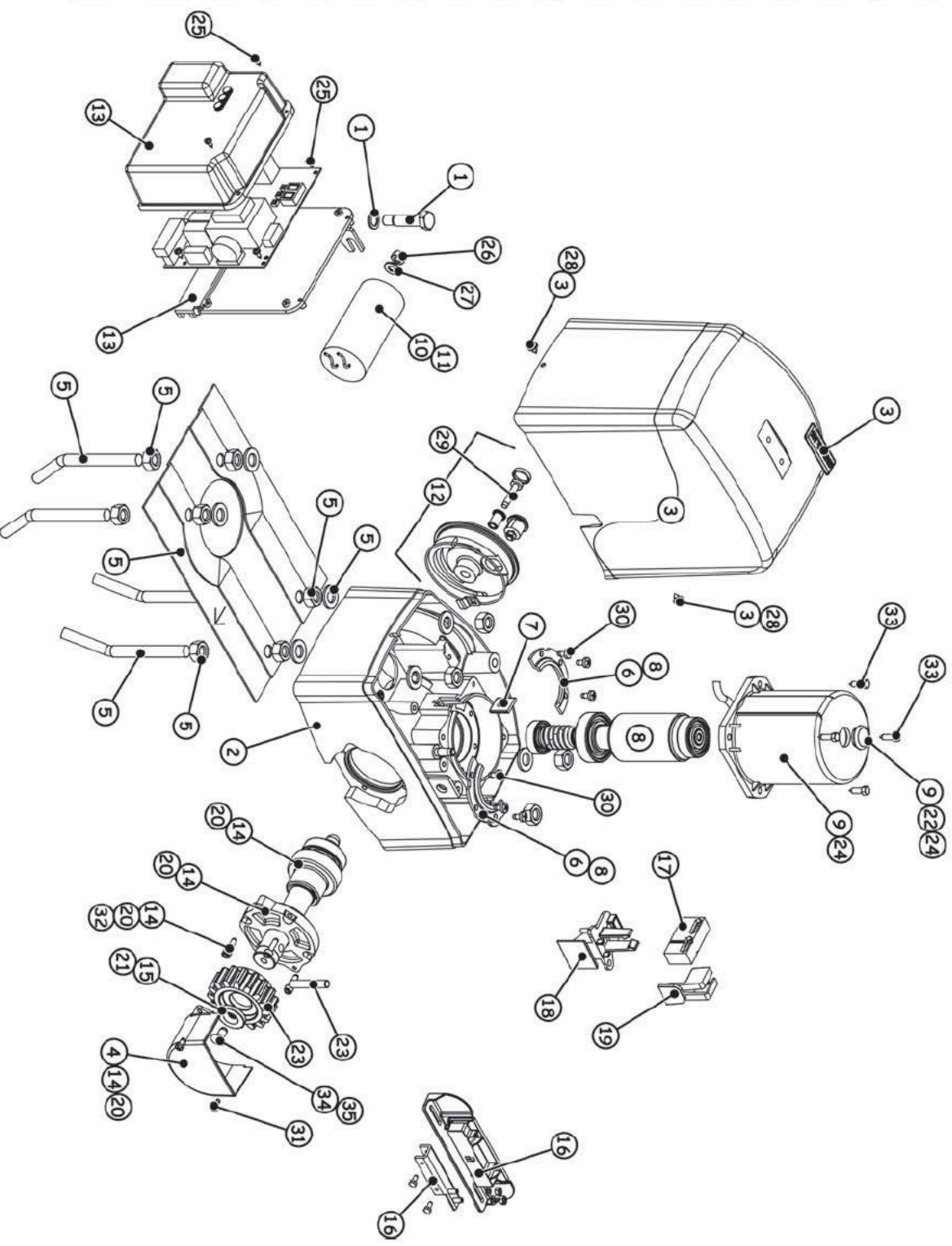
Pos.	Cod.	Descrizione
1	6020077	Confezione n° 6 viti fissaggio supporto scheda
2	6020145	Corpo motoriduttore
3	6020147	Caliotta motore
4	6020148	Carter di copertura
5	6020149	Confezione n° 6 salvamano
6	6020150	Plastra di fondazione con viti
7	6020151	Confezione n° 12 anelli di bloccaggio cuscinetto
8	6020152	Confezione n° 12 passacavi
9	6020154	Gruppo rotore con anelli bloccaggio
10	6020156	Statore 230V
11	6020159	Statore 115V
12	6020162	Condensatore 230V
13	6020164	Condensatore 115V
14	6020065	Gruppo manopola sblocco
15	6020157	Gruppo supporto centrale orientabile
16	6020168	Gruppo albero lento (fino al 7 Aprile 2009)
17	6020169	Confezione n° 6 rondelle (fino al 7 Aprile 2009)
18	6020274	Gruppo finecorsa per sensore magnetico
19	6020316	Sensore magnetico
20	6020318	Supporto per sensore magnetico
21	6020319	Confezione n° 6 tappi di chiusura
22	6020350	Gruppo albero lento (dal 8 Aprile 2009)
23	6020351	Confezione n° 6 rondelle (dal 8 Aprile 2009)
24	P2006	Confezione n° 12 tappi per calotta
25	P2104	Pignone Z16 Mod. 4 con spina
26	*	Vite autofilettante Ø3,5x9,5 UNI 6954 inox
27	*	Dado M8x1,25x6,5 UNI 5588
28	*	Rondella Ø8,4x1,6 UNI 6592
29	*	Vite autoforante M5x10 NI 8110
30	*	Vite autoforante TCEI M5x18
31	*	Vite autofilettante Ø4,8x9,5
32	*	Vite M6x30 UNI 8110
33	*	Vite M4x10 UNI 8112
34	*	Vite TSPEI M8x16 UNI 5933 inox (fino al 7 Aprile 2009)
35	*	Vite TSPEI M10x16 UNI 5933 inox (dal 8 Aprile 2009)

* = Materiale commerciale, non fornito
** = Materiale non fornibile



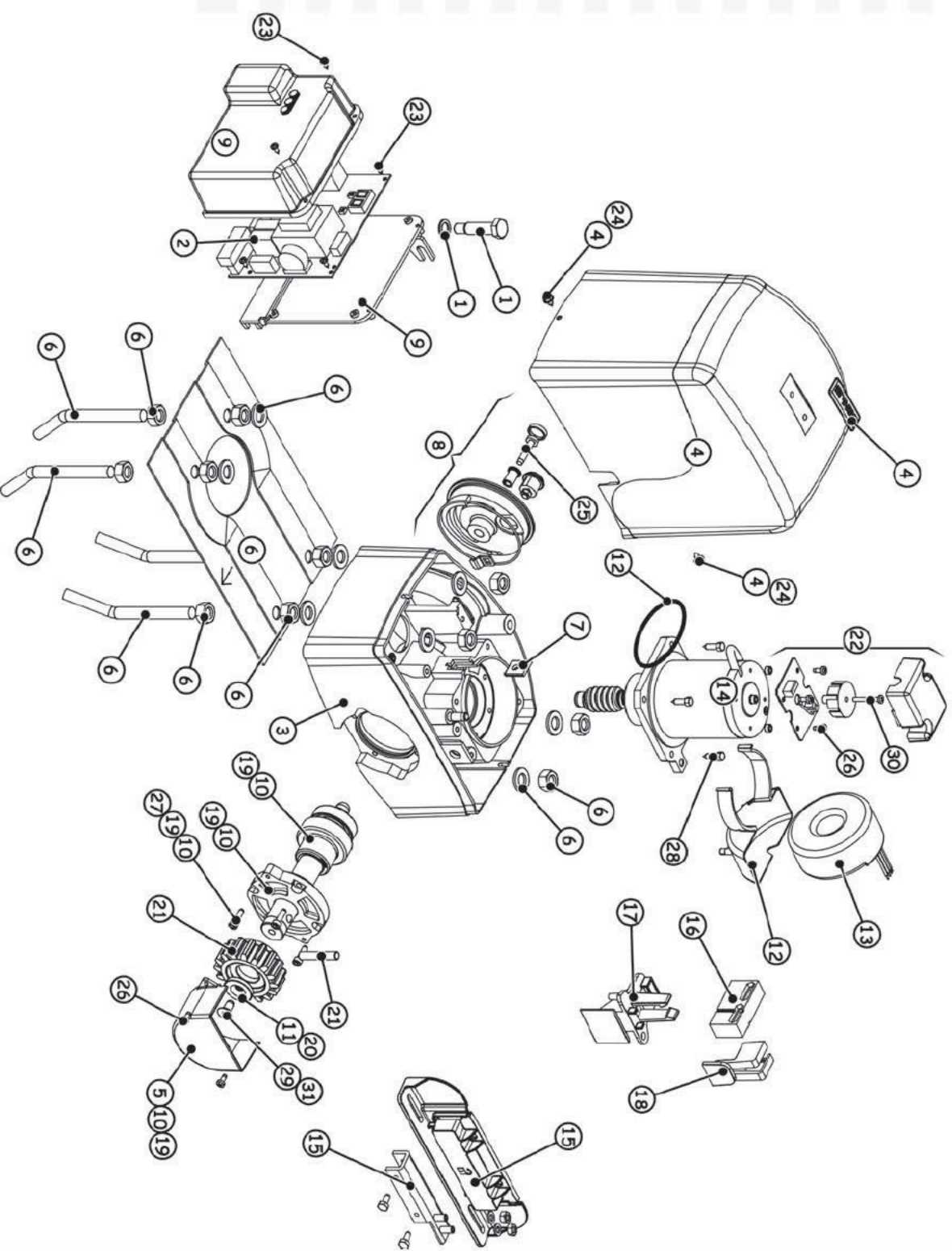
Pos.	Cod.	Descrizione
1	6020077	Confezione n° 6 viti fissaggio supporto scheda
2	6020146	Corpo scorrevole
3	6020148	Gruppo carter di copertura
4	6020149	Confezione n° 6 salvamano
5	6020150	Plastra di fondazione con viti
6	6020151	Confezione n° 12 anelli bloccaggio cuscinetto
7	6020153	Confezione n° 12 passacavi
8	6020155	Gruppo rotore con cuscinetti
9	6020160	Statore 115V
10	6020163	Condensatore 230V
11	6020165	Condensatore 115V
12	6020065	Gruppo manopola di sblocco
13	6020167	Supporto centrale orientabile
14	6020168	Gruppo albero lento (fino al 7 Aprile 2009)
15	6020169	Confezione n° 6 rondelle (fino al 7 Aprile 2009)
16	6020274	Gruppo finecorsa per sensore magnetico
17	6020316	Sensore magnetico
18	6020318	Supporto per sensore magnetico
19	6020319	Confezione n° 6 tappi di copertura
20	6020350	Gruppo albero lento (dal 8 Aprile 2009)
21	6020351	Confezione n° 6 rondelle (dal 8 Aprile 2009)
22	P2006	Confezione n° 12 tappi per calotta
23	P2104	Pignone Z16 Mod. 4 con spina
24	P2181	Statore 230V
25	*	Vite autofilettante Ø3.5x9.5 UNI 6954 inox A2
26	*	Dado M8x1.25x6.5 UNI 5588 zincato
27	*	Rondella Ø8.4x1.6 UNI 6592 zincata
28	*	Vite autofilettante Ø4.8x9.5
29	*	Vite autoforante M6x30 UNI 8110 zincata
30	*	Vite autoforante M5x10 UNI 8110 zincata
31	*	Vite autoforante M4x10 UNI 8112 zincata
32	*	Vite autoforante TCEI M5x18 zincata
33	*	Vite autofilettante Ø5.5x19 UNI 6949 inox
34	*	Vite TSPEI M8x16 UNI 5933 inox (fino al 7 Aprile 2009)
35	*	Vite TSPEI M10x16 UNI 5933 inox (dal 8 Aprile 2009)

* = Materiale commerciale, non fornito
** = Materiale non fornibile



Pos.	Cod.	Descrizione
1	6020077	Confezione n° 6 viti per supporto scheda
2	6020132	Scheda Sprint 03 24V
3	6020146	Corpo motoriduttore
4	6020148	Gruppo carter superiore
5	6020149	Confezione n° 6 salvamano
6	6020150	Gruppo piastra di fondazione
7	6020153	Confezione n° 12 passacavi
8	6020065	Gruppo manopola di sblocco con serratura
9	6020167	Gruppo contenitore per centrale
10	6020168	Gruppo albero lento (fino al 7 Aprile 2009)
11	6020169	Confezione n° 6 rondelle (fino al 7 Aprile 2009)
12	6020245	Supporto trasformatore
13	6020246	Trasformatore 80VA/230V
14	6020247	Gruppo motore 24V
15	6020274	Kit finecorsa per sensore magnetico
16	6020316	Sensore magnetico
17	6020318	Supporto sensore magnetico
18	6020319	Confezione n° 6 tappi di copertura
19	6020350	Gruppo albero lento (dal 8 Aprile 2009)
20	6020351	Confezione n° 6 rondelle (dal 8 Aprile 2009)
21	P2104	Gruppo pignone Z16 con spina
22	P2156	Encoder per scorrevoli 24V
23	*	Vite autofilettante Ø3,5x9,5 UNI 6954 inox A2
24	*	Vite autofilettante Ø4,8x9,5
25	*	Vite autoforante M6x30 UNI 8110 zincata
26	*	Vite autoforante M4x10 UNI 8112 zincata
27	*	Vite autoforante TCEI M5x18 zincata
28	*	Vite autofilettante Ø5,5x19 UNI 6949 inox
29	*	Vite TCIC M8x16 UNI 5933 inox
30	*	Vite TCIC M4x30 UNI 7687 inox A2
31	*	Vite TSPEI M10x16 UNI 5933 inox

* = Materiale commerciale, non fornito
** = Materiale non fornibile



**ALLEGATO 1 : PIANO MANUTENZIONE PROGRAMMATA - ENCLOSURE 1 : PROGRAMMED
MAINTENANCE SCHEDULE - ANNEXE 1 : PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ - ANEXO 1 : PLAN DE
MANTENIMIENTO PROGRAMADO - ANLAGE 1 : PLAN DER PROGRAMMIERTEN WARTUNGSARBEITEN
- BIJLAGE 1 – SCHEMA GEPROGRAMMEERD ONDERHOUD**

CONTROLLI SEMESTRALI SIX-MONTHLY CHECKS CONTROLES SEMESTRIELS CONTROLES SEMESTRALES HALBJÄHRICHE PRÜFUNGEN HALFJAARLUKSE CONTROLES	1° _/_/_/_	2° _/_/_/_	3° _/_/_/_	4° _/_/_/_	5° _/_/_/_	6° _/_/_/_	7° _/_/_/_	8° _/_/_/_	9° _/_/_/_	10° _/_/_/_
Collegamento ed efficacia dell'interruttore differenziale										
Connection and efficiency of safety circuit breaker										
Connexion et efficacité de l'interrupteur différentiel										
Conexión y eficacia del interruptor diferencial										
Anschluss und Funktionstüchtigkeit des Differentialschalters										
Verbinding en werking van de differentieelschakelaar										
Taratura e corretto funzionamento della frizione elettronica										
Setting and correct operation of electronic clutch										
Etalonnage et fonctionnement correct de l'embrayage électronique										
Tarado y correcto funcionamiento del embrague electrónico										
Einstellung und Funktionstüchtigkeit der elektronischen Kupplung										
Afstelling en correcte werking van de elektronische koppeling										
Collegamenti e funzionamento dei dispositivi di sicurezza										
Connections and operation of safety devices										
Connexions et fonctionnement des dispositifs de sécurité										
Conexiones y funcionamiento de los dispositivos de seguridad										
Anschlüsse und Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen										
Aansluitingen en werking van de veiligheidsvoorzieningen										
Collegamento ed efficacia della presa di terra										
Connection and efficiency of earth socket										
Connexion et efficacité de la prise de terre										
Conexión y eficacia de la toma de tierra										
Anschluss und Funktionstüchtigkeit der Erdung										
Aansluiting en werking van de aarding										
Funzionamento del dispositivo di sblocco manuale										
Operation of manual release device										
Fonctionnement du dispositif de déblocage manuel										
Funcionamiento del dispositivo de desbloqueo manual										
Funktionstüchtigkeit der manuellen Freigabevorrichtung										
Werking van het handbediende ontgrendelsysteem										
Funzionamento dei finecorsa										
Operation of limit switches										
Fonctionnement des fins de course										
Funcionamiento de los finales de carrera										
Funktionstüchtigkeit der Endschalter										
Werking van de eindschakelaars										

