

CE

POWERSWING

LEITFADEN FÜR DEN INSTALLATEUR
GUIDE FOR THE INSTALLER
GIDS VOOR DE INSTALLATEUR

934001-26-6-50 / 05/2017



TORMATIC®
Pure Drive

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, sollte die Anleitung 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 zukünftig 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 TORMATIC® lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automatik verursacht werden, ab. Das Gerät sollte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden: das Vorhandensein von entflammenden Gasen oder Rauch stellt ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
6. Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen.
7. 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.
8. Die Firma TORMATIC® übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
9. Die Installation muß unter Beachtung der Normen EN 12453 und EN 12445 erfolgen. Die Sicherheitsstufe der Automatik sollte C+D sein.
10. Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage sind die elektrische Versorgung und die Batterie abzunehmen.
11. 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.
12. Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A zwischengeschaltet ist.
13. Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht aufgeführt wurde. Die Metallteile der Schließung sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
14. 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.
15. Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor mechanischen Bewegungsrisiken, wie zum Beispiel Quetschungen, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
16. 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.
17. Die Firma TORMATIC® lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebes der Automatik ab, soweit Komponenten auf der Anlage eingesetzt werden, die nicht im Hause TORMATIC® hergestellt wurden.
18. Bei der Instandhaltung sollten ausschließlich Originalteile der Firma TORMATIC® verwendet werden.
19. Auf den Komponenten, die Teil des Automationsystems sind, sollten keine Veränderungen vorgenommen werden.
20. 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.
21. Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Automatik aufhalten.
22. Die Anwendung darf nicht von Kindern, von Personen mit verminderter körperlicher, geistiger, sensorischer Fähigkeit oder Personen ohne Erfahrungen oder der erforderlichen Ausbildung verwendet werden.
23. Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Automatik zu vermeiden.
24. Der Durchgang oder die Durchfahrt zwischen den Flügeln darf lediglich bei vollständig geöffnetem Tor erfolgen.
25. Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes TORMATIC® Fachpersonal oder deren Kundendienstzentren zu wenden.
26. Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgehen sind, sind nicht zulässig.

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. TORMATIC® 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. TORMATIC® 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. TORMATIC® declines all liability as concerns safety and efficient operation of the automated system, if system components not produced by TORMATIC® are used.
19. For maintenance, strictly use original parts by TORMATIC®.
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 TORMATIC® personnel or TORMATIC® service centres.
27. Anything not expressly specified in these instructions is not permitted.

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. TORMATIC® 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. TORMATIC® 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 meerpole schakelaar met een opening tussen de contacten van 3 mm of meer. Het wordt geadviseerd een magnetothermische schakelaar van 6A te gebruiken met meerpole onderbreking.
13. Controleer of er bovenstrooms van de installatie een differentieel schakelaar 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 inschakellimiet 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 waarschuwbord 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. TORMATIC® 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 TORMATIC® zijn geproduceerd.
19. Gebruik voor het onderhoud uitsluitend originele TORMATIC®-onderdelen.
20. Verriicht 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 sensoriele 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 TORMATIC®-personeel of een erkend TORMATIC®-servicecentrum.
27. Alles wat niet uitdrukkelijk in deze instructies wordt aangegeven, is niet toegestaan.

INHALT

WICHTIGE HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR	Seite 2
1. BESCHREIBUNG	Seite 4
2. TECHNISCHE DATEN	Seite 4
3. INSTALLATION	Seite 4
3.1. ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN (Standardanlage)	Seite 4
3.2. VORABPRÜFUNGEN	Seite 4
3.3. EINBAUMABE	Seite 4
3.4. INSTALLATION DES ANTRIEBS	Seite 5
3.5. VERKABELUNG DES ANTRIEBS	Seite 5
3.6. INBETRIEBNAHME	Seite 5
4. PRÜFUNG DER AUTOMATION	Seite 5
5. MANUELLE BETRIEBSWEISE	Seite 5
5.1. WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALBETRIEBS	Seite 5
6. WARTUNG	Seite 5
7. REPARATUR	Seite 5
8. VERFÜGBARES ZUBEHÖR	Seite 5
9. SPEZIELLE ANWENDUNGEN	Seite 5

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: GENIUS S.p.A.

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

Erklärt, dass: Der Antrieb **Mistral (PowerSwing)**

- 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, 30. Dezember 2009


Geschäftsführer
D. Gianantoni

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.



Leitfaden für den Installateur

Wir danken Ihnen für den Kauf unseres Produkts. Wir sind uns sicher, dass dieses Produkt Ihnen alle für Ihren Einsatz erforderlichen Leistungen bietet.

Der Antrieb **PowerSwing** für Flügeltore ist ein irreversibler elektromechanischer Antrieb, der über ein Schneckensystem die Bewegung auf den Flügel überträgt.

Der Antrieb garantiert die mechanische Zuhaltung des Flügels, wenn der Motor nicht läuft. Ein praktisches und sicheres Freigabesystem mit individuellem Schlüssel ermöglicht die manuelle Bewegung des Flügels bei Betriebsstörungen oder Stromausfall.

⚠ WICHTIGE HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR ⚠

- Vor Beginn der Installation des Betreibers lesen Sie dieses Handbuch vollständig.
- Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen.
- Der Antrieb ist dazu bestimmt, den Zugang von Fahrzeugen zu kontrollieren. Vermeiden Sie jede andere Verwendung.
- Der Antrieb soll nicht dazu genutzt werden, Tore zu bedienen, die sich an Fluchtwegen oder Zufahrten zu Fluchtwegen befinden.
- Alle Anwendungen, die in diesem Handbuch nicht beschrieben sind, sind nicht vorgesehen und nicht zulässig.

1. BESCHREIBUNG

Mit Bezug auf Abbildung 1.

Pos.	Beschreibung
①	Getriebemotor
②	Entriegelungsvorrichtung
③	Schaff
④	Vorderer Bügel
⑤	Hinterer Bügel
⑥	Vorderer Anschluss
⑦	Stift hinterer Anschluss
⑧	Abdeckung Klemmenleiste

2. TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN	PowerSwing
Stromversorgung (VAC)	230
Leistung (W)	300
Stromstärke (A)	1,3
Temperaturbereich (°C)	140
Kondensator (µF)	8
Schub (daN)	300
Bewertet Schub (daN)	200
Hub (mm)	300
Ausgangsgeschwindigkeit Schaff (cm/Sek.)	1,6
Flügel max. (m)	3 [Ⓢ]
Typ und Einsatzhäufigkeit bei 20° C	S3 30%
Richtangabe Zyklen pro Stunde bei 20° C	~ 30
Schutzart	IP 54
Lautstärke (dB(A))	< 70
Temperatur vor Ort (°C)	-20 +55
Gewicht des Antriebs (kg)	7,8
Abmessungen des Antriebs (mm)	Siehe Abb. 2

[Ⓢ] Bei Torflügeln über 2,5 m muss das Elektroschloss eingebaut werden, um die Verriegelung des Flügels zu gewährleisten.

3. INSTALLATION

3.1. ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN (Standardanlage)

Mit Bezug auf Abbildung 3.

Pos.	Beschreibung	Kabel
		230 VAC
①	Antrieb	4x1 mm ²
②	Lichtschranken (Sender)	4x0,5 mm ²
③	Lichtschranken (Empfänger)	2x0,5 mm ²
④	Schlüsselschalter	2x0,5 mm ²
⑤	Blinkleuchte	2x1,5 mm ²
⑥	Elektronisches Steuergerät	3x0,5 mm ² (Versorgung)
⑦	Mechanische Anschläge	—

Für die Verlegung der Stromkabel sind entsprechende Rohre und/oder Schläuche zu verwenden

Um Störungen zu vermeiden, sollten die Anschlusskabel des Zubehörs mit Niederspannung und die Schaltkabel stets von den Versorgungskabeln mit 230 VAC mit Hilfe separater Mäntel getrennt werden.

3.2. VORABPRÜFUNGEN

Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Automation muss der Aufbau des bereits bestehenden oder zu realisierenden Tors folgende Merkmale aufweisen:

- Die mechanischen Komponenten müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen.
- Länge des Flügels entsprechend den Eigenschaften des Antriebs.
- Struktur der Flügel robust und steif, geeignet für die Automation.
- gleichmäßige und reibungslose Bewegung der Flügel, ohne Reibungen und Schleichen während der gesamten Öffnung.
- entsprechend robuste Scharniere in gutem Zustand.
- mechanische Endanschläge beim Öffnen und beim Schließen.
- effizienter Erdungsanschluss für den elektrischen Anschluss des Antriebs.

Eventuelle Schlosserarbeiten sollten vor der Installation des Antriebs ausgeführt werden.

⚠ Der Zustand der Struktur des Tors beeinflusst direkt die Zuverlässigkeit und die Sicherheit des Antriebs.

3.3. EINBAUMASSE

Die Montageposition des Antriebs bestimmen und hierzu Bezug auf die Abbildung 4 nehmen.

Aufmerksam sicherstellen, dass der Abstand zwischen dem offenen Flügel und eventuellen Hindernissen (Wände, Umzäunungen usw.) über dem Platzbedarf des Antriebs liegt.

PowerSwing	α	A	B	C [Ⓢ]	D [Ⓢ]	Z [Ⓢ]	L	E [Ⓢ]
	90°	145	145	290	85	60	1110	45
	110°	120	135	295	60	60	1110	45

- [Ⓢ] Nutzhub des Antriebs
- [Ⓢ] Höchstmaß
- [Ⓢ] Mindestmaß

3.3.1. ALLGEMEINE REGELN FÜR DIE BESTIMMUNG DER EINBAUMASSE

- für Öffnungen des Flügels bei 90° : **A+B=C**
- für Öffnungen des Flügels über 90° : **A+B<C**
- **Niedrigere Maße A und B bestimmen höhere Peripheriegeschwindigkeiten des Flügels.**
- **Den Unterschied zwischen dem Maß A und dem Maß B auf höchstens 4 cm begrenzen:** Höhere Unterschiede verursachen hohe Änderungen der Geschwindigkeit beim Öffnen und Schließen des Tors.
- Das Maß **Z** ist so beizubehalten, dass der Antrieb nicht gegen den Pfosten stößt.

Wenn die Abmessungen des Pfostens oder die Position des Scharniers die Installation des Antriebs nicht ermöglichen, muss zur Beibehaltung des bestimmten Maßes A eine Nische auf dem Pfosten laut Angaben in Abb. 5 ausgeführt werden. Die Abmessungen der Nische müssen so beschaffen sein, dass eine problemlose Installation und Drehung des Antriebs und die Betätigung der Freigabevorrichtung ermöglicht wird.

3.4. INSTALLATION DER ANTRIEBE

- Den hinteren Bügel an der zuvor bestimmten Position befestigen. Bei einem Eisenpfosten den Bügel fest direkt an den Pfosten anschweißen (Abb. 6). Bei einem Pfosten aus Mauerwerk, die entsprechende Platte (Extra) zur Befestigung verwenden und anschrauben (Abb. 7), unter Verwendung entsprechender Befestigungssysteme. Dann den Bügel sorgsam am Pfosten festschweißen.

Bei der Befestigung mit einer Wasserwaage die perfekte Nivellierung des Bügels prüfen.

- Den hinteren Anschluss des Antriebs laut Angaben in Abb. 8 zusammenbauen.
- Den Antrieb für den manuellen Betrieb einrichten (s. Abs. 5)
- Den Schaff bis zum Anschlag ganz entfernen, Abb.9 Bez.①.
- Den Antrieb verriegeln (siehe Abschnitt 5.1).
- Den Schaff eine halbe/ganze Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen, Abb. 9 Bez.②
- Den vorderen Bügel laut Angaben in Abb. 10 zusammenbauen.
- Den Antrieb am hinteren Bügel mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Stifte befestigen, siehe Abb. 11.
- Den Flügel schließen und dabei den Antrieb perfekt waagrecht halten und den Befestigungspunkt des vorderen Bügels bestimmen (Abb. 12).
- Den vorderen Bügel provisorisch mit Hilfe von zwei Schweißpunkten befestigen (Abb. 12).

Wenn der Aufbau des Tors eine solide Befestigung des Bügels nicht ermöglicht, müssen Arbeiten an der Struktur vorgenommen und eine solide Auflagefläche geschaffen werden.

- Den Antrieb entriegeln (siehe Abschnitt 5) und mit der Hand sicherstellen, dass das Tor sich vollkommen frei öffnen kann und an den mechanischen Anschlägen zum Stillstand kommt und dass die Bewegung des Flügels regelmäßig und reibungslos erfolgt.
- Die erforderlichen Korrekturarbeiten ausführen und dann die Schritte ab Punkt 8 wiederholen.
- Den Antrieb kurzzeitig aus dem vorderen Bügel befreien und den Bügel endgültig festschweißen.

Falls die Struktur des Flügels das Anschweißen des Bügels nicht erlaubt, kann der entsprechende anzuschraubende Bügel (Extra) mit geeigneten Befestigungssystemen (Abb. 13) verwendet werden. Dann sind die Anweisungen für den anzuschweißenden Bügel zu befolgen.

Alle Befestigungsstifte der Anschlüsse sollten eingefettet werden.

3.5. VERKABELUNG DES ANTRIEBS

Am unteren Teil des Antriebs befindet sich eine Klemmenleiste für den Anschluss des Motors, der eventuellen Endscharter und die Erdung des Antriebs.

Nutzen Sie für die Anschlüsse ein beschichtetes Kabel, das für den Außenbereich geeignet ist.

Für die Verkabelung des Motors sind folgende Schritte auszuführen:

- Eine der beiden vorperforierten Öffnungen auf dem mitgelieferten Deckel durchbrechen, Abb. 14. Bei Antrieben mit Endscharter müssen beide Öffnungen durchbrochen werden.
- Die im Lieferumfang enthaltene Kabelverschraubung montieren.
- Die Anschlüsse des Motors und der Erdung unter Bezugnahme auf die Abb. 15 und in die folgenden Tabellen.

PowerSwing		
Pos.	Farbe	Beschreibung
①	Blau (Weiß)	Sammelkontakt
②	Braun (Rot)	Phase 1
③	Schwarz (Schwarz)	Phase 2
T	Gelb/Grün (Grün)	Erdung

- Den Deckel mit den vier mitgelieferten Schrauben verschließen, Abb. 16.

3.6. INBETRIEBNAHME

Vor Arbeiten an der Anlage oder dem Antrieb ist stets die Stromversorgung abzuschalten.

Die Punkte 10, 11, 12, 13 und 14 der ALLGEMEINEN SICHERHEITSVOR-

SCHRIFTEN sind genauestens zu befolgen.

Unter Beachtung der Angaben aus Abb. 3 die Kabelkanäle einrichten und die elektrischen Anschlüsse des elektronischen Steuergeräts und der ausgewählten Zubehörteile ausführen.

Die Versorgungskabel sind stets von den Schalt- und Sicherheitskabeln zu trennen (Taste, Empfänger, Lichtschranke usw.). Damit keine elektrischen Störungen im Steuergerät entstehen, sind getrennte Mäntel zu verwenden.

- Das System mit Strom versorgen und den Zustand der LED anhand der in den Anweisungen für das elektronische Steuergerät enthaltenen Tabelle prüfen.
- Das elektronische Gerät je nach den eigenen Bedürfnissen und den entsprechenden Anweisungen programmieren.

4. PRÜFUNG DER AUTOMATION

- Eine sorgfältige Funktionsprüfung der Automation und aller damit verbundenen Zubehörteile vornehmen, wobei besonders auf die Sicherheitsvorrichtungen zu achten ist.
- Dem Endanwender das Heft „Anweisungen für den Benutzer“ und das Wartungsmerkblatt übergeben.
- Den Benutzer korrekt über die ordnungsgemäße Betriebsweise und die Anwendung der Automation unterrichten.
- Dem Benutzer die potentiellen Gefahrenbereiche der Automation signalisieren.

5. MANUELLE BETRIEBSWEISE

Sollte die manuelle Bewegung der Automation erforderlich sein aufgrund von Stromausfall oder Betriebsstörungen des Antriebs, sind die nachfolgenden Schritte auszuführen:

- Mit Hilfe des Differentialschalters (auch bei Stromausfall) die Stromversorgung unterbrechen.
- Die Schutzhaube – Abb. 22/① – aufschieben.
- Den Schlüssel einstecken und um 90° drehen, Abb.22/②.
- Den Bedienhebel heben, Abb. 22/③.
- Zur Freigabe des Antriebs den Bedienhebel um 180° in Richtung des auf dem Freigabesystem angegebenen Pfeils drehen, Abb. 22/④.
- Den Vorgang zum Öffnen oder Schließen des Flügels manuell ausführen.

Zur Beibehaltung des manuellen Betriebs des Antriebs muss die Freigabevorrichtung unbedingt in ihrer aktuellen Position gelassen werden und die Stromzufuhr zur Anlage muss weiterhin unterbrochen bleiben.

5.1. WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALBETRIEBS

Zur Wiederherstellung der normalen Betriebsbedingungen sind die nachfolgenden Schritte auszuführen:

- Sicherstellen, dass die Stromzufuhr zur Anlage unterbrochen ist.
- Das Freigabesystem um 180° in die entgegen gesetzte Richtung des Pfeils drehen.
- Den Freigabeschlüssel um 90° drehen und herausziehen.
- Den Bedienhebel und den Schutzdeckel verschließen.
- Die Anlage mit Strom versorgen und einige Vorgänge ausführen, um die korrekte Wiederherstellung aller Funktionen der Automation zu prüfen.

6. 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 „Anweisungen für den Benutzer“ ist ein Vordruck für die Aufzeichnung der Wartungsarbeiten enthalten.

7. REPARATUR

Der Benutzer darf keine Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal zu wenden.

8. VERFÜGBARES ZUBEHÖR

Für das erhältliche Zubehör wird auf den TORMATIC®-Katalog verwiesen.

9. SPEZIELLE ANWENDUNGEN

AUSDRÜCKLICH VERBOTEN sind Anwendungen, die nicht in diesen Anweisungen beschrieben sind.



INDEX

IMPORTANT NOTES FOR INSTALLER	<i>page 2</i>
1. DESCRIPTION	<i>page 8</i>
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	<i>page 8</i>
3. INSTALLATION	<i>page 8</i>
3.1. ELECTRICAL SET-UP (standard system)	<i>page 8</i>
3.2. PRELIMINARY CHECKS	<i>page 8</i>
3.3. INSTALLATION DIMENSIONS	<i>page 8</i>
3.4. INSTALLING THE OPERATORS	<i>page 8</i>
3.5. WIRING THE OPERATOR	<i>page 9</i>
3.6. START-UP	<i>page 9</i>
4. TESTING THE AUTOMATED SYSTEM	<i>page 9</i>
5. MANUAL OPERATION	<i>page 9</i>
5.1. RESTORING NORMAL OPERATION	<i>page 9</i>
6. MAINTENANCE	<i>page 9</i>
7. REPAIRS	<i>page 9</i>
8. AVAILABLE ACCESSORIES	<i>page 9</i>
9. SPECIAL APPLICATIONS	<i>page 9</i>

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: GENIUS S.p.A.

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

Declares that: Operator mod. **Mistral (PowerSwing)**

- 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/EEC;
- 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, December 30, 2009

Managing Director
D. Gianantoni

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.



Guide for the installer

Thank you for choosing our product. We are is sure that it will give you all the performances you are looking for.

The **PowerSwing** automated system for swing gates is an electro-mechanical operator that transmits motion to the leaf via a worm screw system.

The operator ensures mechanical locking of the leaf when the motor is not operating. A convenient and safe release system with customised key makes it possible to manually move the leaf in the event of a malfunction or of a power failure.

IMPORTANT NOTES FOR INSTALLER

- Before starting the installation of the operator read this manual completely.
- Keep this manual for future reference.
- The automation was designed and built to control vehicular access. Avoid any other use.
- The operator can not be used to handle emergency exit routes or gates installed on emergency (escape routes).
- Everything that is not expressly stated in this manual is not allowed.

1. DESCRIPTION

With reference to Figure 1.

Pos.	Description
①	Gearmotor
②	Release device
③	Rod
④	Front bracket
⑤	Rear bracket
⑥	Rear fitting
⑦	Rear fitting pin
⑧	Terminal board cover

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Description	PowerSwing
Power supply (VAC)	230
Power (W)	300
Current (A)	1.3
Thermal protection (°C)	140
Capacitor (µF)	8
Thrust (daN)	300
Rated thrust (daN)	200
Travel (mm)	300
Rod extension speed (cm/sec)	1.6
Leaf max. (m)	3 ^①
Type and use frequency at 20° C	S3 30%
Approximate cycle/hour at 20° C	~ 30
Protection class	IP54
Noise (dB(A))	< 70
Operator weight (Kg)	7.8
Operator dimensions (mm)	See fig. 2

^① With leaves exceeding 2.5 m the fitting of an electric lock is required to ensure the leaf locking.

3. INSTALLATION

3.1. ELECTRICAL SET-UP (standard system)

With reference to Figure 3.

Pos.	Description	Cables 230 VAC
①	Operators	4x1 mm ²
②	TX photocells	4x0.5 mm ²
③	RX photocells	2x0.5 mm ²
④	Key selector	2x0.5 mm ²
⑤	Flashing lamp	2x1.5 mm ²
⑥	Control unit	3x0.5 mm ² (power supply)
⑦	Mechanical stops	—

Use suitable tubes and/or hoses to lay electric cables

To avoid any kind of interference always separate low-voltage accessories and control cables from 230 V~ power supply cables using separate sheaths.

3.2. PRELIMINARY CHECKS

To ensure a correct operation of the automated system, make sure the following requirements are observed as for the gate structure (existing or to be created):

- the mechanical parts must conform to the provisions of Standards EN 12604 and EN 12605.
- leaf length in compliance with the operator specifications.
- sturdy and stiff structure of the leaves, suitable for automation.
- regular and uniform movement of the leaves, without any friction and dragging during their entire opening.
- stiff hinges in good conditions.
- presence of both opening and closing mechanical limit stops.
- presence of an efficient earthing for electrical connection of the operator.

Perform any necessary metalwork job before installing the automated system.

The condition of the gate structure directly affects the reliability and safety of the automated system.

3.3. INSTALLATION DIMENSIONS

Determine the fitting position of the operator with reference to Fig.4. Check with care if the distance between the open leaf and any obstacles (walls, fences etc.) is higher than the operator dimensions.

PowerSwing	α	A	B	C ^①	D ^②	Z ^③	L	E ^③
	90°	145	145	290	85	60	1110	45
	110°	120	135	295	60	60	1110	45

① operator useful travel
② max. dimension
③ min. dimension

3.3.1. GENERAL RULES TO DETERMINE THE INSTALLATION DIMENSIONS

- to obtain 90° leaf openings : **A+B=C**
- to obtain leaf openings **exceeding 90°** : **A+B<C**
- **Smaller A and B dimensions determine higher peripheral speed of the leaf.**
- **Limit the difference between A and B dimension within 4 cm:** higher differences cause great speed variations during the gate opening and closing movement.
- Keep a **Z** dimension in such a way that the operator does not strike the pillar.

If the pillar dimensions or the hinge position do not allow the installation of the operator, a niche on the pillar, as shown in Fig. 5, should be created in order to maintain the A dimension as determined. The niche should be dimensioned in such a way to enable easy installation, operator rotation and operation of the release device.

3.4. INSTALLING THE OPERATORS

1. Fix the rear bracket in the position determined before. In the event of iron pillar carefully weld the bracket directly on the pillar (Fig.6). In the event of masonry pillar, use the suitable plate (optional) for the fixing to screw (Fig.7) by making use of suitable fastening systems. Then carefully weld the bracket to the plate.

During the fastening operations, check if the bracket is perfectly horizontal by means of a level.

2. Assemble the rear fitting to the operator as shown in Fig.8.
3. Set the operator for manual operation (see paragraph 5)
4. Completely extend the rod till it reaches the limit stop, fig.9 ref.①.
5. Lock the operator again (see paragraph 5.1)
6. Turn the rod clockwise half a revolution / a revolution, Fig.9 ref.②.
7. Assemble the front bracket as shown in Fig.10.
8. Fix the operator to the rear bracket by means of the supplied pins as shown in Fig.11.
9. Close the leaf and, keeping the operator in a perfect horizontal position, determine the fastening point of the front bracket (Fig.12).
10. Temporarily fix the front bracket with two welding spots (Fig.12).

If the gate structure does not allow a fix bracket fastening it is necessary to create a sturdy supporting base in the gate structure.

11. Release the operator (see paragraph 5) and manually check if the gate can completely open without hindrances and stop at the mechanical travel stops as well as if the leaf moves regularly without any friction.
12. Carry out the necessary corrective measures and repeat from point 8.
13. Temporarily release the operator from the front bracket and weld the bracket definitively.

 If the leaf structure does not allow a bracket welding, the suitable bracket to screw (optional) can be used together with suitable fastening systems (Fig.13). Then carry out the same operations as prescribed for the bracket to weld.

 **We recommend to grease all the fastening pins of the fittings.**

3.5. WIRING THE OPERATOR

A terminal board is fitted in the lower part of the operator for the connection of the motor, of any limit switch and for the earthing of the operator.

 **For the connections should be usable a sheathed cable suitable for mobile installation outdoor.**

Motor wiring operations:

1. Open one of the two pre-drilled holes in the supplied cover, Fig.14; in case of operators with limit switches, open both holes.
2. Fit the supplied cable gland.
3. Connect the motor and the earthing with reference to Fig.15 and the following tables.

PowerSwing		
Pos.	Colour	Description
①	Blue (White)	Common cable
②	Brown (Red)	Phase 1
③	Black (Black)	Phase 2
T	Yellow/Green (Green)	Earthing

4. Close the cover with the four supplied screws, Fig.16.

3.6. START-UP

 **Cut power before any job on the system or on the operator, togliere l'alimentazione elettrica.**

Carefully observe points 10, 11, 12, 13 and 14 of the SAFETY GENERAL RULES.

With reference to the indications in Fig.3, set the ducts and carry out the electrical connections of the control board and of the chosen accessories.

Always separate power cables from control and safety cables (push button, receiver, photocells, etc.). To avoid any electrical noise whatever in the unit, use separate sheaths.

1. Power up the system and check the LED condition as shown in the table of the control board instructions.
2. Program the control board according to the needs by following the given instructions.

4. TESTING THE AUTOMATED SYSTEM

- Carefully check operating efficiency of the automated system and of all accessories connected to it, paying special attention to the safety devices.
- Hand the "User's Guide" to the final user together with the Maintenance sheet.
- Explain correct operation and use of the automated system to the user.
- Indicate the potentially dangerous areas of the automated system to the user.

5. MANUAL OPERATION

If the automated system needs to be moved manually due to a power lack or to an operator malfunction, proceed as follows:

1. Cut power by means of the safety circuit breaker (even in the event of a power lack).
2. Slide the protective cap, Fig.22/①.
3. Insert the key and turn it 90°, Fig.22/②.
4. Lift the control lever, Fig.22/③.
5. To release the operator turn 180° the control lever to the direction indicated by the arrow on the release system, Fig.22/④.
6. Open and close the leaf manually.

 **To hold the operator in manual operation the release device should be left in its current positions and the system should be without power.**

5.1. RESTORING NORMAL OPERATION

To restore normal operating conditions, proceed as follows:

1. Ensure that the system is not powered.
2. Turn the release system 180° in the opposite direction of the arrow.
3. Turn 90° the release key and remove it.
4. Close the control lever and the protection cover.
5. Power up the system and perform some movements in order to check the correct restoring of every function of the automated system.

6. MAINTENANCE

In order to ensure correct operation and constant safety over time, make a general check of the system every six months, paying special attention to the safety devices. In the booklet "User guide", a form has been prepared for the recording of maintenance operations.

7. REPAIRS

The user must not carry out any repairs or maintenance operations; these must be effected only and exclusively by qualified service centres.

8. AVAILABLE ACCESSORIES

For the available accessories see the TORMATIC® catalogue.

9. SPECIAL APPLICATIONS

Applications other than those described in the present manual are **EXPRESSLY FORBIDDEN**.



INHOUDSOPGAVE

BELANGRIJKE INFORMATIE VOORDE INSTALLATEUR	<i>pag.11</i>
1. BESCHRIJVING	<i>pag.11</i>
2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	<i>pag.11</i>
3. INSTALLATIE	<i>pag.11</i>
3.1. ELEKTRISCHE AANSLUITMOGELIJKHEDEN(standaard installatie)	<i>pag.11</i>
3.2. VOORBEREIDENDE CONTROLES	<i>pag.11</i>
3.3. INSTALLATIEMATEN	<i>pag.11</i>
3.4. INSTALLATIE VAN DE AANDRIJVINGEN	<i>pag.12</i>
3.5. BEDRADING VAN DE AANDRIJVING	<i>pag.12</i>
3.6. INGEBRUIKSTELLING	<i>pag.12</i>
4. TEST VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM	<i>pag.12</i>
5. HANDBEDIENDE WERKING	<i>pag.12</i>
5.1. HERSTEL VAN DE NORMALE WERKING	<i>pag.12</i>
6. ONDERHOUD	<i>pag.12</i>
7. REPARATIE	<i>pag.12</i>
8. LEVERBARE ACCESSOIRES	<i>pag.12</i>
9. BIJZONDERE TOEPASSINGEN	<i>pag.12</i>

CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Fabrikant: GENIUS S.p.A.

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

Verklaart dat: De aandrijving mod. **MISTRAL (PowerSwing)**

- 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, Van de 30 december 2009

De Algemeen Directeur
D. Gianantoni



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.

Wij danken u dat u ons product hebt gekozen. Wij weet zeker dat het product u alle prestaties zal leveren die u nodig heeft.

Het automatische systeem **PowerSwing** voor poorten met draaiende vleugels is een onomkeerbare elektromechanische aandrijving die de beweging op de vleugel overdraagt via een wormschroefstelsysteem.

De modellen met onomkeerbare mechanica garanderen de mechanische vergrendeling van de deur wanneer de motor niet in werking is. Een handig en veilig ontgrendelingssysteem met een gepersonaliseerde sleutel maakt het mogelijk de vleugel te bewegen als het systeem niet goed werkt of als de stroom uitvalt.

BELANGRIJKE INFORMATIE VOOR DE INSTALLATEUR

- **Voordat u begint met de installatie van de exploitant Lees deze handleiding volledig.**
- **Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik.**
- **De automatisering is ontworpen en gebouwd om Vehicular toegangscontrole. Vermijd elk ander gebruik.**
- **De exploitant kan niet worden gebruikt voor de hantering no-oduitgang routes of poorten geïnstalleerd op noodgevallen (vluchtwegen).**
- **Alles wat niet uitdrukkelijk vermeld in deze handleiding is niet toegestaan.**

1. BESCHRIJVING

Met verwijzing naar figuur 1.

Pos.	Beschrijving
①	Motorvertraging
②	Ontgrendelmechanisme
③	Steel
④	Voorste beugel
⑤	Achterste beugel
⑥	Achterste bevestiging
⑦	Pen achterste bevestiging
⑧	Deksel klemmenbord

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	PowerSwing
Voeding (VAC)	230
Vermogen (W)	300
Stroom (A)	1.3
Thermische beveiliging (°C)	140
Condensator (µF)	8
Duwkracht (daN)	300
Opgegeven duwkracht (daN)	200
Slag (mm)	300
Uitgangssnelheid steel (cm/sec)	1.6
Vleugel max. (m)	3 ^①
Type en gebruiksfrequentie bij 20° C	S3 30%
Aantal cycli per uur (bij benadering) bij 20°C	~ 30
Beschermingsgraad	IP 54
Lawaai (dB(A))	< 70
Omgevingstemperatuur (°C)	-20 +55
Gewicht aandrijving (kg)	7.8
Afmetingen aandrijving (mm)	Zie fig. 2

^① Bij vleugels van meer dan 2,5 m lengte is installatie van een elektroslot verplicht, om vergrendeling van de vleugel te waarborgen.

3. INSTALLATIE

3.1. ELEKTRISCHE AANSLUITMOGELIJKHEDEN(standaard installatie)

Met verwijzing naar figuur 3.

Pos.	Beschrijving	Kabels
		230 VAC
①	Aandrijvingen	4x1 mm ²
②	Fotocellen TX	4x0.5 mm ²
③	Fotocellen RX	2x0.5 mm ²
④	Sleutelschakelaar	2x0.5 mm ²
⑤	Waarschuwinglamp	2x1.5 mm ²
⑥	Elektronische apparatuur	3x0.5 mm ² (voeding)
⑦	Mechanische aanslagen	-

Voor het plaatsen van de elektriciteitskabels moeten geschikte starre en/of buigzame leidingen worden gebruikt.

Om interferenties te voorkomen wordt geadviseerd de verbindingkabels van de accessoires op laagspanning en de bedieningskabels gescheiden te houden van de voedingskabels 230/115 VAC door gebruik te maken van aparte buizen.

3.2. VOORBEREIDENDE CONTROLES

Voor een goede werking van het automatische systeem moet de constructie van de al bestaande of nog te realiseren poort aan de volgende eisen voldoen:

- de mechanische bouwelementen moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de normen EN 12604 en EN 12605.
- de lengte van de vleugel dient in overeenstemming te zijn met de eigenschappen van de aandrijving.
- de constructie van de vleugels dient stevig en stijf te zijn, geschikt voor het automatische systeem.
- de beweging van de vleugels moet regelmatig en gelijkmatig zijn, zonder wrijvingen en verstoevingen langs de hele openingbeweging.
- de scharnieren moeten voldoende stevig en in goede staat zijn.
- er moeten mechanische eindanslagen voor opening en sluiting zijn.
- er dient een goede aarding aanwezig te zijn voor de elektrische aansluiting van de aandrijving.

Het wordt aanbevolen eventuele smidswerkzaamheden uit te voeren voordat het automatische systeem geïnstalleerd wordt.

De staat van de constructie van de poort is direct van invloed op de betrouwbaarheid en de veiligheid van het automatische systeem.

3.3. INSTALLATIEMATEN

Bepaal de montagepositie van de aandrijving aan de hand van fig.4. Controleer zorgvuldig of de afstand tussen de geopende vleugel en eventuele obstakels (muren, omheiningen, enz.) groter is dan de ruimte die de aandrijving nodig heeft.

PowerSwing	α	A	B	C ^①	D ^②	Z ^③	L	E ^③
	90°	145	145	290	85	60	1110	45
	110°	120	135	295	60	60	1110	45

^① nuttige slag van de aandrijving
^② maximum afmeting
^③ minimum afmeting

3.3.1. ALGEMENE REGELS VOOR HET BEPALEN VAN DE INSTALLATIEMATEN

- voor openingen van de vleugel onder 90° : **A+B=C**
- voor openingen van de vleugel van **meer dan 90°** : **A+B<C**
- **kleinere maten A en B hebben hogere perifere snelheden van de vleugel tot gevolg.**
- **het verschil tussen maat A en maat B mag niet groter zijn dan 4 cm:** grotere verschillen veroorzaken grote variaties in de snelheid tijdens de openende en sluitende beweging van de poort.
- houd een maat **Z** aan, zodat de aandrijving niet tegen de pilaster stoot.

Als de afmetingen van de pilaster of de positie van het scharnier het niet mogelijk maken de aandrijving te installeren, moet er een nis in de pilaster worden gemaakt om de maat A te kunnen respecteren, zoals aangegeven op fig. 5. De afmetingen van de nis moeten zodanig zijn dat de aandrijving gemakkelijk kan worden geïnstalleerd en kan draaien, en dat het ontgrendelmechanisme kan worden bediend.



3.4. INSTALLATIE VAN DE AANDRIJVINGEN

1. Bevestig de achterste beugel op de plaats die u eerder heeft bepaald. In het geval van ijzeren pilasters moet de beugel nauwkeurig direct op de pilaster worden gelast (fig. 6). In het geval van een gemetselde pilaster moet de speciale plaat (optie) voor bevestiging met schroeven (fig. 7) worden gebruikt. Maak gebruik van geschikte bevestigingsystemen. Las de beugel vervolgens nauwkeurig aan de plaat.
2. Assembleer de achterste bevestiging van de aandrijving zoals aangegeven op fig. 8.
3. Stel de aandrijving in op handbediening (zie par. 5).
4. Haal de steel helemaal naar buiten, tot aan de aanslag, fig. 9 ref. ①.
5. Vergrendel de aandrijving weer (zie par. 5.1).
6. Draai de steel een halve/hele slag met de klok mee, fig. 9 ref. ②.
7. Assembleer de voorste beugel zoals aangegeven op fig. 10.
8. Bevestig de aandrijving aan de achterste beugel met de bijgeleverde pennen, zoals aangegeven op fig. 11.
9. Sluit de vleugel en zoek het bevestigingspunt van de voorste beugel op terwijl u de aandrijving perfect horizontaal houdt (fig. 12).
10. Bevestig de voorste beugel voorlopig met twee laspunten (fig. 12).

Controleer tijdens het bevestigen met een waterpas of de beugel perfect horizontaal is.

Als de beugel niet stevig aan de constructie van de poort kan worden vastgezet, moet er een stevige ondergrond op de constructie van de poort worden aangebracht.

11. Ontgrendel de aandrijving (zie par. 5) en controleer met de hand of de poort helemaal en ongehinderd open kan gaan en stopt tegen de mechanische eindaanslagen, en of de beweging van de vleugel regelmatig en zonder wrijvingen verloopt.
12. Voer de nodige correcties uit en herhaal de handelingen vanaf punt 8.
13. Maak de aandrijving tijdelijk los van de voorste beugel en las de beugel definitief.

Als het vanwege de constructie van de vleugel niet mogelijk is de beugel te lassen, kan de speciale, met schroeven bevestigde beugel (optie) worden gebruikt. Gebruik hiervoor geschikte bevestigingsystemen (fig. 13). Ga vervolgens te werk zoals wordt beschreven voor de beugel die wordt gelast.

Het is raadzaam alle bevestigingspennen van de bevestigingen in te vetten.

3.5. BEDRADING VAN DE AANDRIJVING

Aan de onderkant van de aandrijving zit een klemmenbord voor aansluiting van de motor, de eventuele eindschakelaars en de aarding van de aandrijving.

Voor de verbinding van de motor moet de bijgeleverde kabel worden gebruikt voor het verplaatsbare gedeelte of anders een verplaatsbare kabel voor buiten.

Doe het volgende voor de bekabeling van de motor:

1. Maak een van de twee voorgeperforeerde gaten in het bijgeleverde deksel open, fig. 14. Bij aandrijvingen met eindschakelaars moeten beide gaten worden opengemaakt.
2. Monteer de bijgeleverde kabelklem.
3. Maak de verbindingen met de motor en de aarding, zie hiervoor fig. 15 en de volgende tabellen.

PowerSwing		
Pos.	Kleur	Beschrijving
①	Blauw (Blank)	Gemeenschappelijke
②	Bruin (Root)	Fase 1
③	Zwart (Zwart)	Fase 2
T	Geel / Groen (Groen)	Aarding

4. Sluit het deksel met de vier bijgeleverde schroeven, fig. 16.

3.6. INGEBRUIKSTELLING

alvorens ingrepen op de installatie of op de aandrijving te verrichten moet de elektrische voeding worden afgekoppeld.

Volg de punten 10, 11, 12, 13 en 14 van de ALGEMENE VEILIGHEID-

SVOORSCHRIFTEN nauwgezet op.

Bereid de kanalen voor volgens de aanwijzingen van fig. 3, en maak de elektrische aansluitingen van de elektronische apparatuur en de gekozen accessoires.

Houd de voedingskabels gescheiden van de bedienings- en veiligheidskabels (sleutelschakelaar, ontvanger, fotocellen enz.). Gebruik aparte buizen, om elektrische storingen in de besturingseenheid te vermijden.

1. Geef het systeem voeding en controleer de status van de leds aan de hand van de tabel in de instructies van de elektronische apparatuur.
2. Programmeer de elektronische apparatuur volgens uw eisen, aan de hand van de bijbehorende instructies.

4. TEST VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM

- Controleer zorgvuldig of het automatische systeem en alle accessoires die ermee verbonden zijn goed werken, en besteed vooral aandacht aan de veiligheidsvoorzieningen.
- Overhandig het boekje "Handleiding voor de gebruiker" en het Onderhoudsblad aan de eindgebruiker.
- Leg de gebruiker de werking van het automatische systeem en de manier waarop het gebruikt moet worden, uit.
- Laat de gebruiker zien in welke gebieden van het automatische systeem mogelijk gevaar kan ontstaan.

5. HANDBEDIENDE WERKING

In het geval dat het automatische systeem met de hand moet worden verplaatst, doordat de stroom is uitgevallen of doordat de aandrijving niet goed werkt, dient u als volgt te handelen:

1. Neem de elektrische voeding weg via de differentieelschakelaar (ook als de stroom is uitgevallen).
2. Schuif het beschermdeksel weg, fig. 22/①.
3. Steek de sleutel erin en draai hem 90°, fig. 22/②.
4. Til de bedieningshendel op, fig. 22/③.
5. Om de aandrijving te ontgrendelen draait u de bedieningshendel 180° in de richting van de pijl op het ontgrendelsysteem, fig. 22/④.
6. Voer de manoeuvre voor opening of sluiting van de vleugel met de hand uit.

Om de aandrijving op handbediening te houden moet het ontgrendelsysteem beslist in de actuele positie blijven, en mag de installatie niet elektrisch worden gevoed.

5.1. HERSTEL VAN DE NORMALE WERKING

Ga als volgt te werk om de normale werking te hervatten:

1. Zorg ervoor dat de voeding naar installatie is uitgeschakeld.
2. Draai het ontgrendelsysteem 180° tegen de richting van de pijl in.
3. Draai de ontgrendelsleutel 90° om en haal hem weg.
4. Sluit de bedieningshendel en het beschermdeksel.
5. Geef de installatie voeding en voer een paar manoeuvres uit, om na te gaan of alle functies van het automatische systeem correct zijn hersteld.

6. 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 aandacht aan de veiligheidsvoorzieningen moet worden besteed. In het boekje "Gebruikersgids" is een formulier voorgedrukt om ingrepen te registreren.

7. REPARATIE

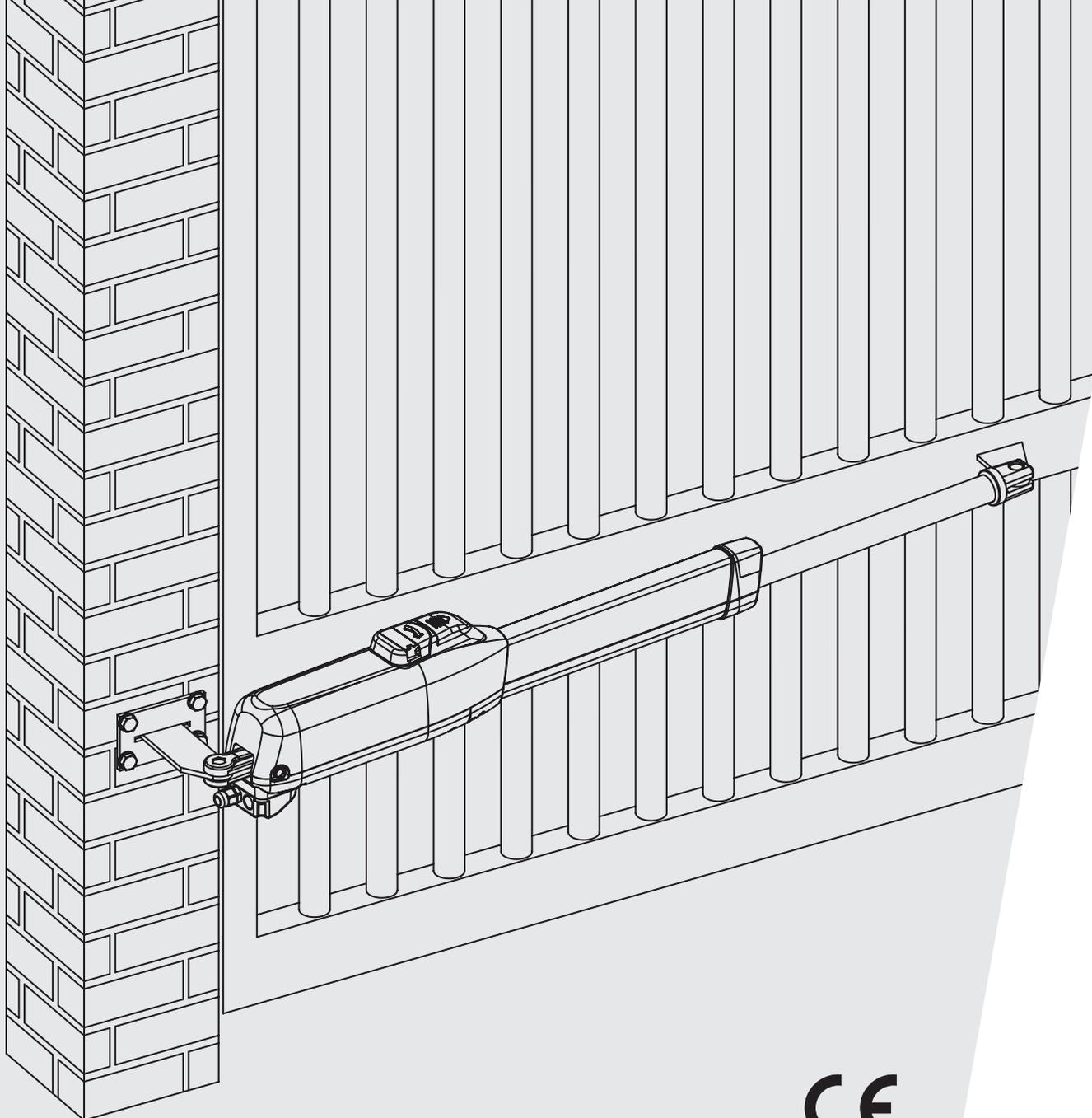
De gebruiker mag zelf geen pogingen ondernemen tot reparaties of andere ingrepen, en mag zich uitsluitend tot gekwalificeerd en geautoriseerd TORMATIC®-personeel of een erkend TORMATIC®-servicecentrum wenden.

8. LEVERBARE ACCESSOIRES

Zie de TORMATIC®-catalogus voor de verkrijgbare accessoires.

9. BIJZONDERE TOEPASSINGEN

Andere toepassingen dan die in deze handleiding zijn beschreven zijn **UITDRUKKELIJK VERBODEN**.



CE

GEBRAUCHSANLEITUNG

INSTRUCTIONS FOR USE
GIDS VOOR DE GEBRUIKER



TORMATIC®
Pure Drive



Gebrauchsanleitung

! Vor der Verwendung des Produkts sind die Anweisungen aufmerksam zu lesen und dann für den eventuellen zukünftigen Bedarf aufzubewahren.

! Der Benutzer darf keine Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal oder die Kundendienstzentren zu wenden.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bei korrekter Installation und sachgemäßer Anwendung gewährleistet der Antrieb **PowerSwing** ein hohes Sicherheitsniveau. Einige einfache Verhaltensregeln können außerdem ungewollte Störungen vermeiden:

- Kinder, Personen oder Dinge dürfen sich niemals in der Nähe des Antriebs aufhalten, dies ist vor allem während des Betriebs zu vermeiden.
- Funksteuerungen oder andere Impulsgeber sind außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren, damit eine ungewollte Betätigung des Antriebs vermieden wird.
- Kinder dürfen nicht mit dem Antrieb spielen.
- Die Bewegung des Tors darf nicht absichtlich behindert werden.
- Vermeiden, dass Zweige oder Büsche die Bewegung des Tors beeinträchtigen.
- Darauf achten, dass die Leuchtsignalsysteme stets funktionsfähig und gut sichtbar sind.
- Das Tor darf nur dann mit der Hand betätigt werden, wenn es entriegelt wurde.
- Bei Betriebsstörungen das Tor 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 Antriebs vornehmen.
- Keine Reparaturen oder direkten Arbeiten selbst ausführen und sich nur an Fachkräfte wenden.
- Im Abstand von mindestens 6 Monaten die Funktionstüchtigkeit des Antriebs, der Sicherheitsvorrichtungen und der Erdung von Fachkräften prüfen lassen.

BESCHREIBUNG

Der Antrieb **PowerSwing** für Flügeltore ist ein irreversibler elektromechanischer Antrieb, der über ein Schneckensystem die Bewegung auf den Flügel überträgt.

Die Modelle mit irreversibler Mechanik garantieren die mechanische Zuhaltung des Flügels, wenn der Motor nicht läuft. Ein praktisches und sicheres Entriegelungssystem mit individualisiertem Schlüssel ermöglicht die manuelle Bewegung des Flügels bei Stromausfall oder Betriebsstörungen.

Bei sachgemäßem Einbau gewährleistet der Antrieb eine den geltenden Sicherheitsbestimmungen entsprechende Installation. Der Antrieb enthält Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken), die das erneute Schließen des Tors verhindern, wenn sich ein Hindernis in dem jeweiligen geschützten Bereich befindet.

Das Leuchtsignal signalisiert die laufende Bewegung des Tors.

MANUELLE BETRIEBSWEISE

Sollte die manuelle Bewegung der Automation erforderlich sein aufgrund von Stromausfall oder Betriebsstörungen des Antriebs, sind die nachfolgenden Schritte auszuführen:

1. Mit Hilfe des Differentialschalters (auch bei Stromausfall) die Stromversorgung unterbrechen.
2. Die Schutzhaube – Abb. 1 - ① – aufschieben.
3. Den Schlüssel einstecken und um 90° drehen, Abb. 1 - ②.
4. Den Bedienhebel heben, Abb. 1 - ③.
5. Zur Freigabe des Antriebs den Bedienhebel um 180° in Richtung des auf dem Freigabesystem angegebenen Pfeils drehen, Abb. 1 - ④.
6. Den Vorgang zum Öffnen oder Schließen des Flügels manuell ausführen.

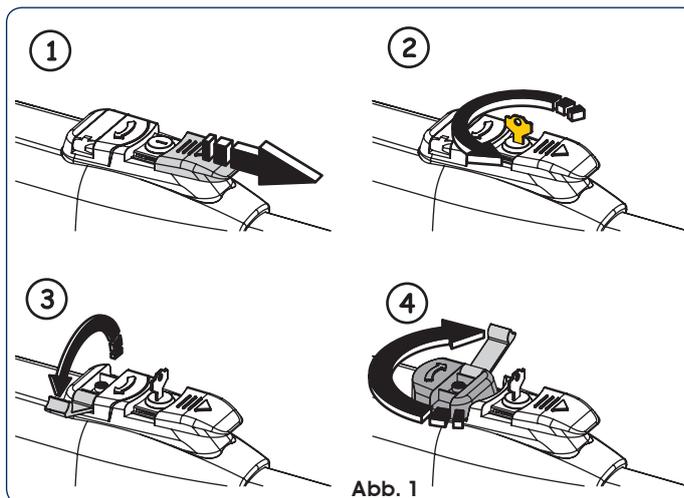


Abb. 1

! Zur Beibehaltung des manuellen Betriebs des Antriebs muss die Freigabevorrichtung unbedingt in ihrer aktuellen Position gelassen werden und die Stromzufuhr zur Anlage muss weiterhin unterbrochen bleiben.

WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALBETRIEBS

Zur Wiederherstellung der normalen Betriebsbedingungen sind die nachfolgenden Schritte auszuführen:

1. Sicherstellen, dass die Stromzufuhr zur Anlage unterbrochen ist.
2. Das Freigabesystem um 180° in die entgegengesetzte Richtung des Pfeils drehen.
3. Den Freigabeschlüssel um 90° drehen und herausziehen.
4. Den Bedienhebel und den Schutzdeckel verschließen.
5. Sicherstellen, dass das Tor nicht mit der Hand bewegt werden kann.
6. Die Anlage mit Strom versorgen und einige Vorgänge ausführen, um die korrekte Wiederherstellung aller Funktionen des Antriebs zu prüfen.

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 „Anweisungen für den Benutzer“ ist ein Vordruck für die Aufzeichnung der Wartungsarbeiten enthalten.

REPARATUR

Der Benutzer darf keine Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal zu wenden.

VERFÜGBARES ZUBEHÖR

Für das erhältliche Zubehör wird auf den TORMATIC®-Katalog verwiesen.

⚠ Read the instructions carefully before using the product and store them for future use.

⚠ The user must not in any way attempt to repair or to take direct action and must solely contact qualified personnel or service centres.

GENERAL SAFETY REGULATIONS

If correctly installed and used, the **PowerSwing** automated system will ensure a high degree of safety. Some simple rules on behaviour can prevent accidental trouble:

- Do not stand near the automated system, and do not allow children, persons or things to do so, especially when it is operating.
- Keep radio-controls, or any other pulse generators that could involuntarily activate the automated system, well away from children.
- Do not allow children to play with the automated system.
- Do not willingly obstruct gate movement.
- Prevent any branches or shrubs from interfering with gate movement.
- Keep the indicator-lights efficient and easy to see.
- Do not attempt to activate the gate by hand unless you have released it.
- In the event of malfunctions, release the gate to allow access and wait for qualified technical personnel to do the necessary work.
- When you have set manual operation mode, cut power to the system before restoring normal operation.
- Do not in any way modify the components of the automated system.
- Do not attempt any kind of repair of direct action whatever and contact qualified personnel only.
- At least every six months: arrange a check by qualified personnel of the automated system, safety devices and earth connection.

DESCRIPTION

The **PowerSwing** automated system for swing gates is an electro-mechanical operator that transmits motion to the leaf via a worm screw system.

The non-reversing model ensures mechanical locking of the leaf when the motor is not operating. A convenient and reliable release with customized key makes it possible to move the leaf by hand in the event of malfunction or power failure.

The operator, if correctly installed, ensures an installation in compliance with the current safety regulations.

The automated system includes safety devices (photocells) that prevent the gate from closing when there is an obstacle in the area they protect.

The warning-light indicates that the gate is currently moving.

MANUAL OPERATION

If the automated system needs to be moved manually due to a power lack or to an operator malfunction, proceed as follows:

1. Cut power by means of the safety circuit breaker (even in the event of a power lack).
2. Slide the protective cap, Fig. 1 - ①.
3. Insert the key and turn it 90°, Fig. 1 - ②.
4. Lift the control lever, Fig. 1 - ③.
5. To release the operator turn 180° the control lever to the direction indicated by the arrow on the release system, Fig. 1 - ④.
6. Open and close the leaf manually.

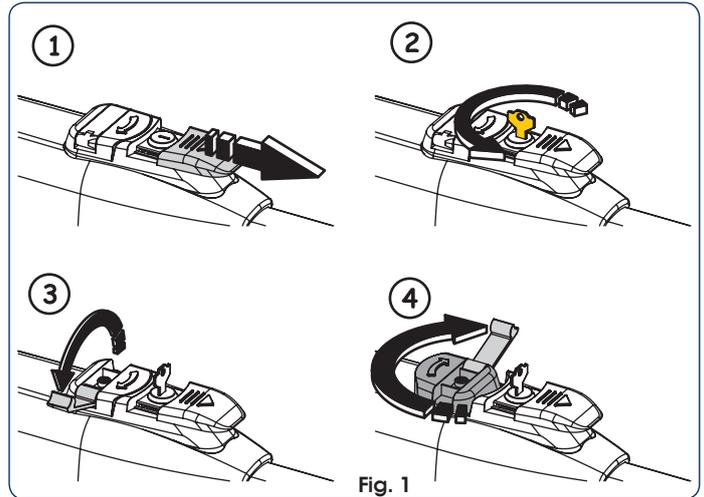


Fig. 1

⚠ To hold the operator in manual operation the release device should be left in its current positions and the system should be without power.

RESTORING NORMAL OPERATION

To restore normal operating conditions, proceed as follows:

1. Make sure that the system is not powered.
2. Turn the release system 180° in the opposite direction of the arrow.
3. Turn 90° the release key and remove it.
4. Close the control lever and the protection cover.
5. Make sure that the gate cannot be moved manually.
6. Power up the system and perform some movements in order to check the correct restoring of every function of the automated system.

MAINTENANCE

In order to ensure correct operation and constant safety over time, make a general check of the system every six months, paying special attention to the safety devices. In the booklet "User guide", a form has been prepared for the recording of maintenance operations.

REPAIRS

The user must not in any way attempt to repair or to take direct action and must solely contact qualified personnel or service centres.

AVAILABLE ACCESSORIES

For accessories, see the TORMATIC® catalogue.



Gids voor de gebruiker

⚠ Lees de instructies aandachtig door alvorens het product te gebruiken, en bewaar ze voor eventuele toekomstige raadpleging.

⚠ 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.

VEILIGHEIDSNORMEN

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

- Blijf niet in de buurt van het automatische systeem staan, en sta niet toe dat kinderen, personen of voorwerpen er in de buurt staan, vooral als hij in werking is.
- Houd de radio-afstandsbediening en alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatische systeem per ongeluk kan worden bediend.
- Sta niet toe dat kinderen met het automatische systeem spelen.
- Houd niet opzettelijk de beweging van de vleugels tegen.
- Zorg dat takken of struiken de beweging van de vleugels niet kunnen hinderen.
- Zorg dat de lichtsignalen altijd goed werken en goed zichtbaar zijn.
- Probeer de poort niet met de hand te bewegen als hij niet eerst ontgrendeld is.
- In geval van storing moet de poort worden ontgrendeld om toegang mogelijk te maken, en wacht op de technische assistentie van een gekwalificeerd technicus.
- Als de handbediende werking is ingesteld, moet de elektrische voeding naar de installatie worden uitgeschakeld alvorens de normale werking te hervatten.
- Voer geen wijzigingen uit op onderdelen die deel uitmaken van het automatische systeem.
- Doe geen pogingen tot reparaties of directe ingrepen, en wend u uitsluitend tot gekwalificeerd personeel.
- Laat de werking van het automatische systeem, de veiligheidsvoorzieningen en de aarding minstens eenmaal per half jaar controleren door gekwalificeerd personeel.

BESCHRIJVING

Het automatische systeem **PowerSwing** voor poorten met draaiende vleugels is een onomkeerbare elektromechanische aandrijving die de beweging op de vleugel overdraagt via een wormschroefstelsel.

De modellen met onomkeerbare mechanica garanderen de mechanische vergrendeling van de deur wanneer de motor niet in werking is. Een handig en veilig ontgrendelingsstelsel met een gepersonaliseerde sleutel maakt het mogelijk de vleugel te bewegen als het systeem niet goed werkt of als de stroom uitvalt.

Alle modellen garanderen, als ze correct worden geïnstalleerd, een installatie conform de geldende veiligheidsvoorschriften. Automatische systemen hebben veiligheidsvoorzieningen (fotocellen) die verhinderen dat de poort weer sluit wanneer er zich een obstakel in het door hen beveiligde gebied bevindt. Het lichtsignaal geeft aan dat de poort in beweging is.

HANDBEDIENDE WERKING

In het geval dat het automatische systeem met de hand moet worden verplaatst, doordat de stroom is uitgevallen of doordat de aandrijving niet goed werkt, dient u als volgt te handelen:

1. Neem de elektrische voeding weg via de differentieelschakelaar (ook als de stroom is uitgevallen).
2. Schuif het beschermdoeksel weg, fig. 1 - ①.
3. Steek de sleutel erin en draai hem 90°, fig. 1 - ②.
4. Til de bedieningshendel op, fig. 1 - ③.
5. Om de aandrijving te ontgrendelen draait u de bedieningshendel 180° in de richting van de pijl op het ontgrendelingsstelsel, fig. 1 - ④.
6. Voer de manoeuvre voor opening of sluiting van de vleugel met de hand uit.

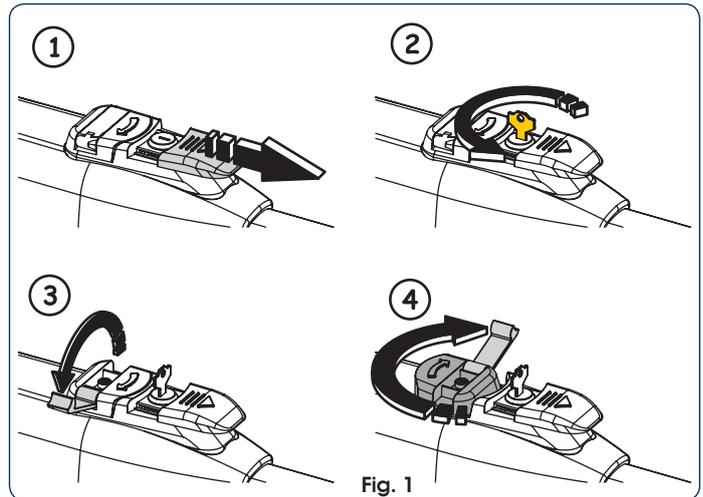


Fig. 1

⚠ Om de aandrijving op handbediening te houden moet het ontgrendelingsstelsel beslist in de actuele positie blijven, en mag de installatie niet elektrisch worden gevoed.

HERSTEL VAN DE NORMALE WERKING

Ga als volgt te werk om de normale werking te hervatten:

1. Controleer of de voeding naar het systeem is uitgeschakeld.
2. Draai het ontgrendelingsstelsel 180° tegen de richting van de pijl in.
3. Draai de ontgrendelsleutel 90° om en haal hem weg.
4. Sluit de bedieningshendel en het beschermdoeksel.
5. Alvorens een impuls te geven, dat de poort niet met de hand kan worden bewogen.
6. Geef de installatie voeding en voer een paar manoeuvres uit, om na te gaan of alle functies van het automatische systeem correct zijn hersteld.

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 aandacht aan de veiligheidsvoorzieningen moet worden besteed. In het boekje "Gebruikersgids" is een formulier voorgedrukt om ingrepen te registreren.

REPARATIE

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

LEVERBARE ACCESSOIRES

Zie de TORMATIC®-catalogus voor verkrijgbare accessoires.

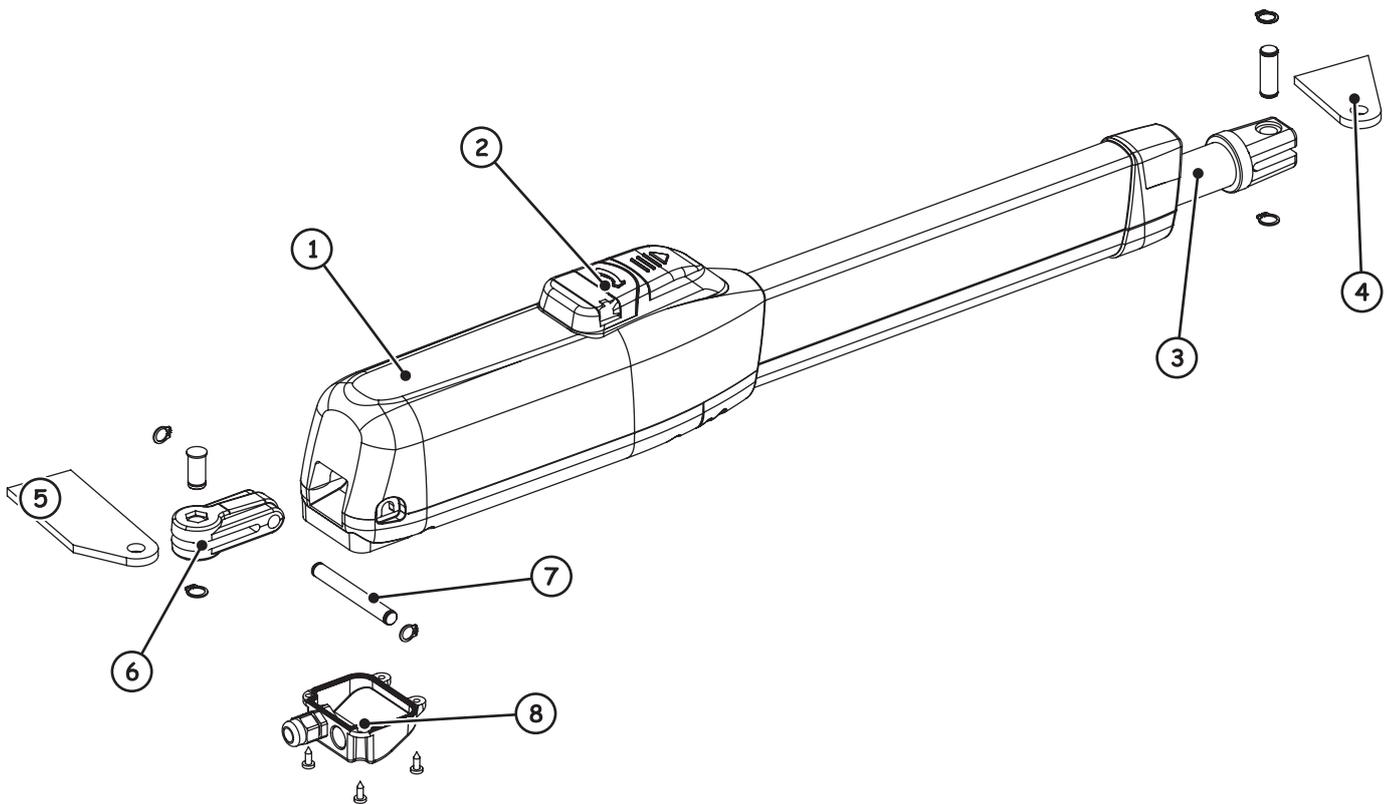


Fig. 01

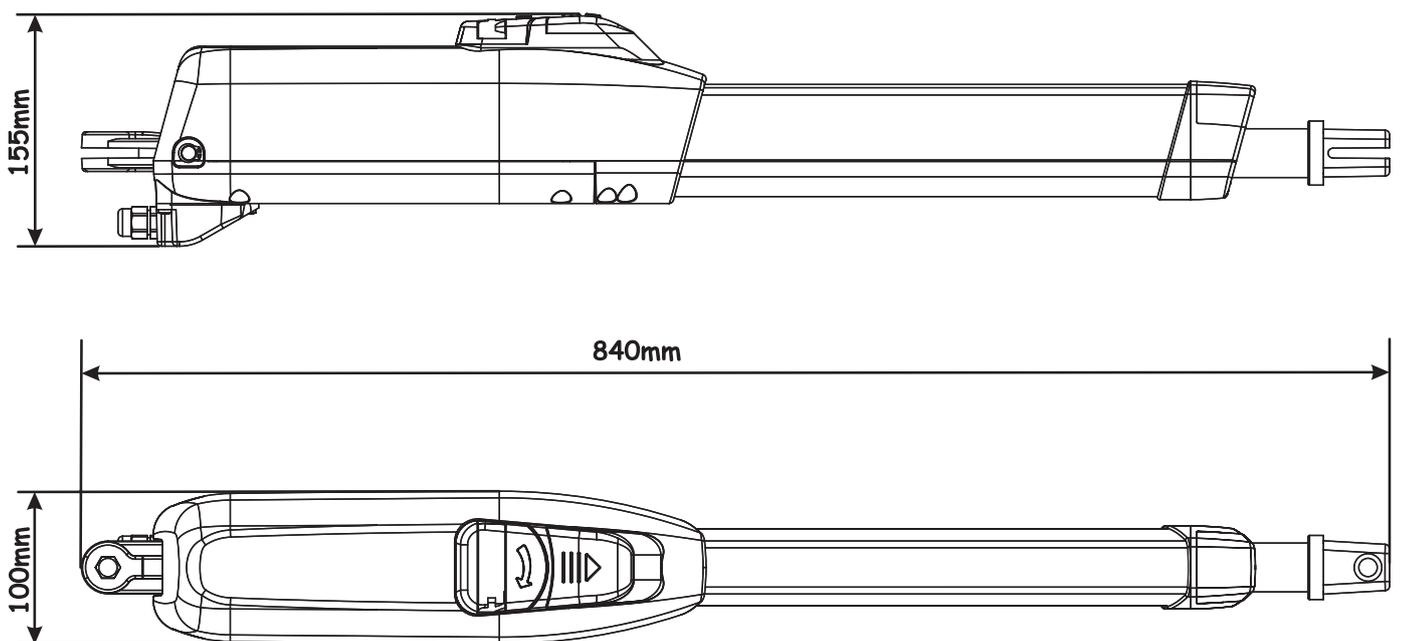


Fig. 02

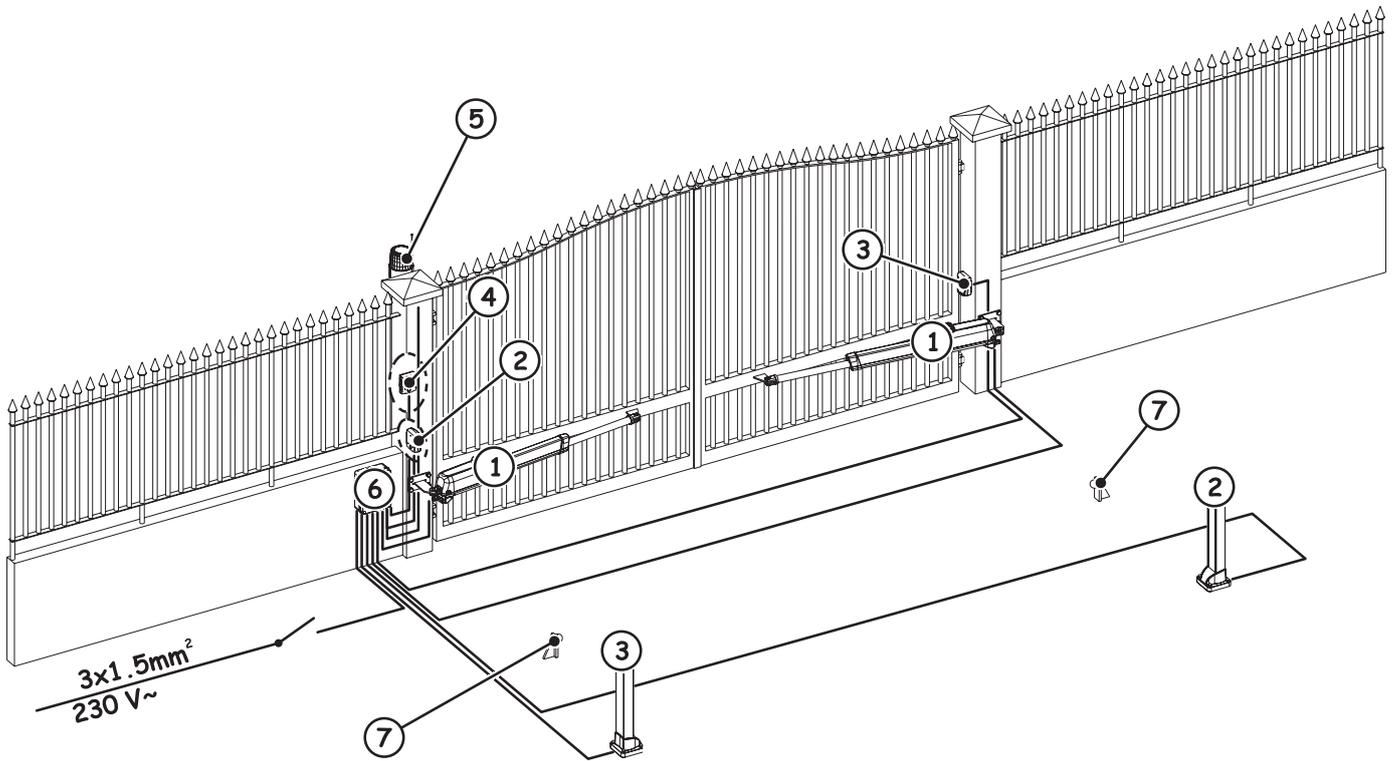


Fig. 03

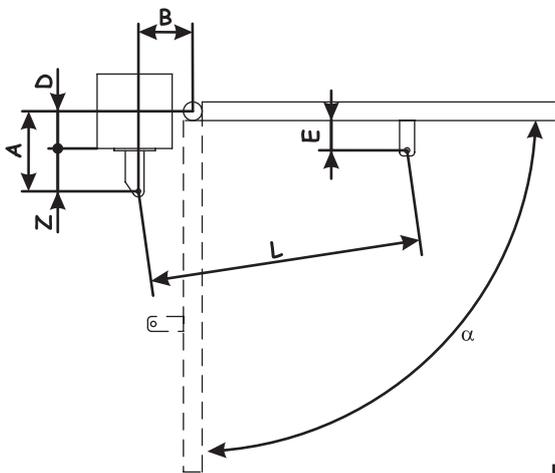


Fig. 04

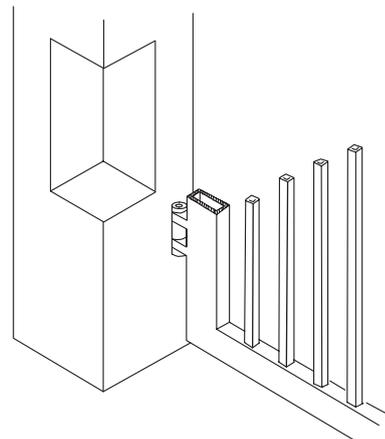


Fig. 05

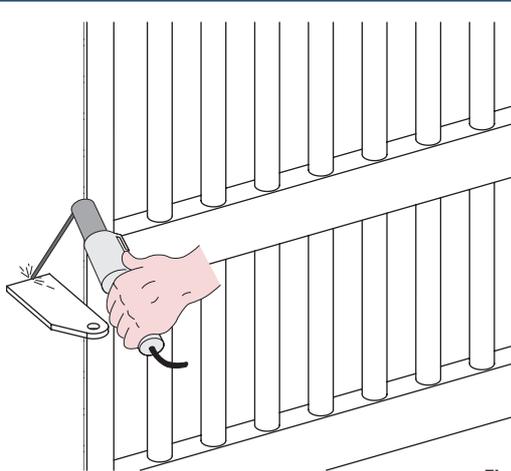


Fig. 06

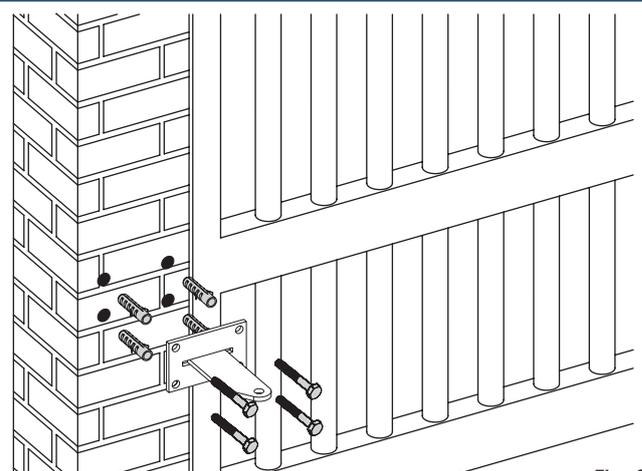


Fig. 07

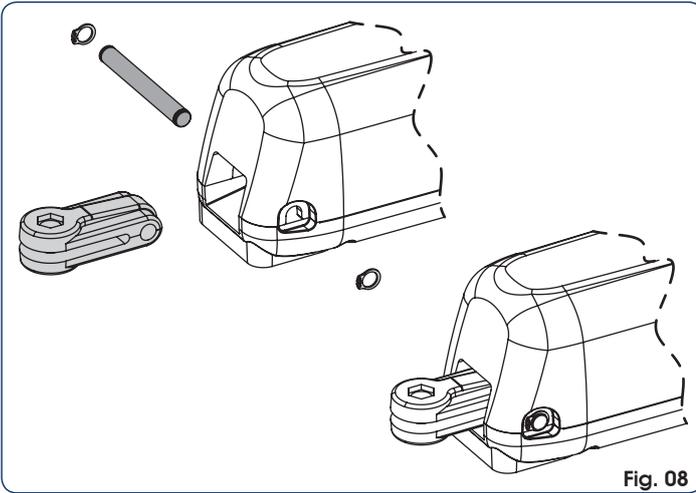


Fig. 08

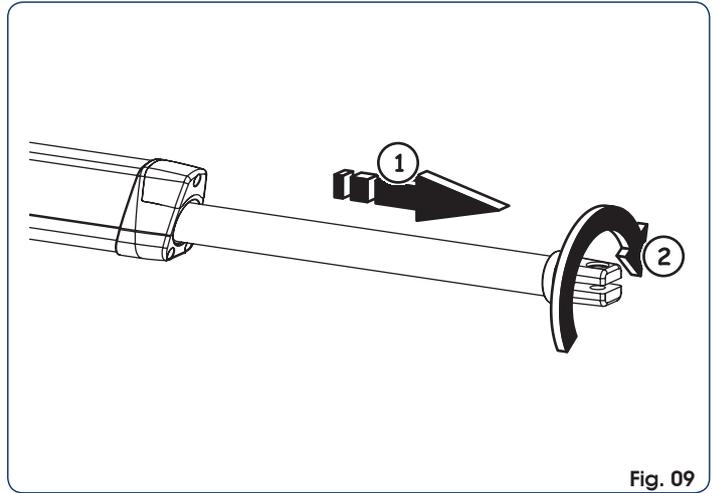


Fig. 09

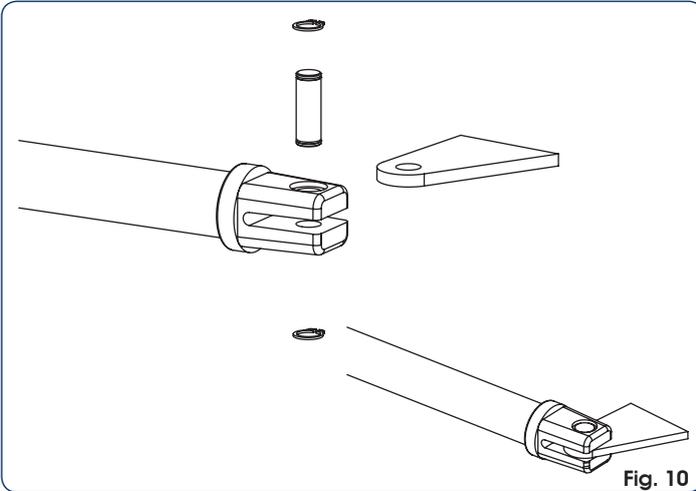


Fig. 10

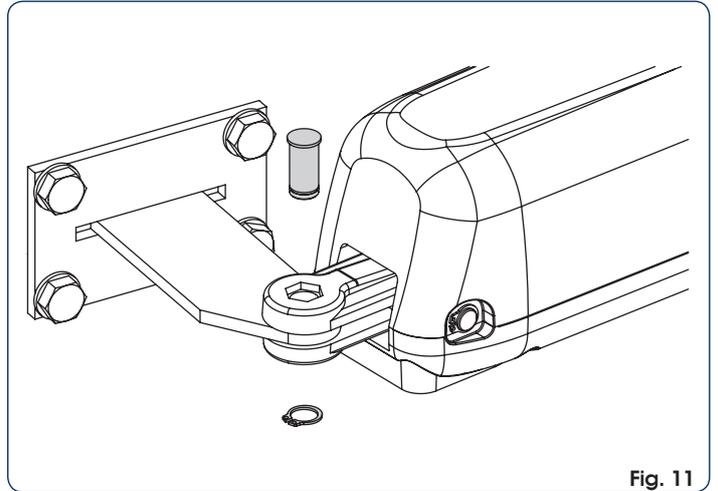


Fig. 11

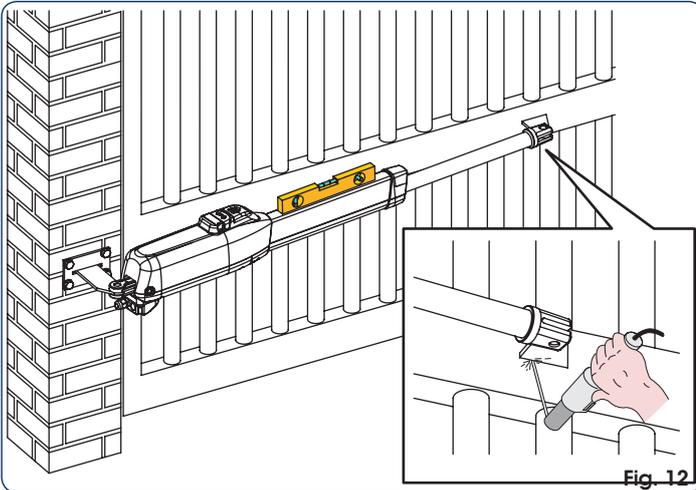


Fig. 12

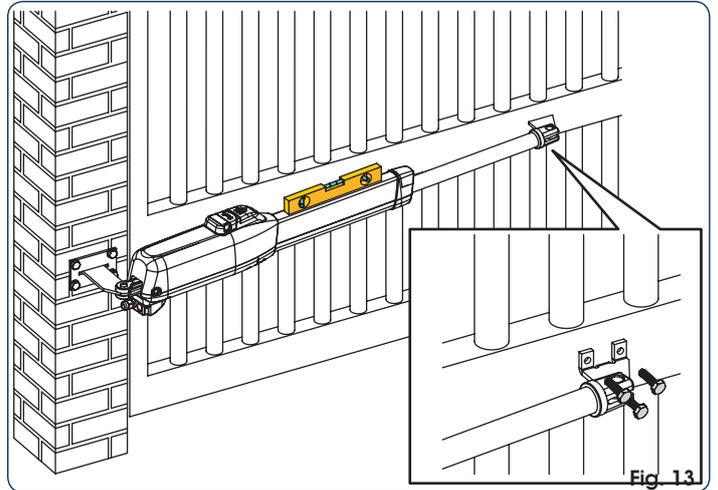


Fig. 13

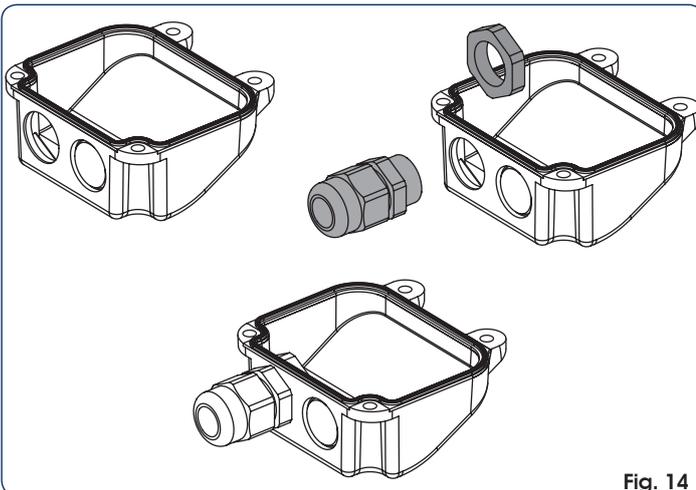


Fig. 14

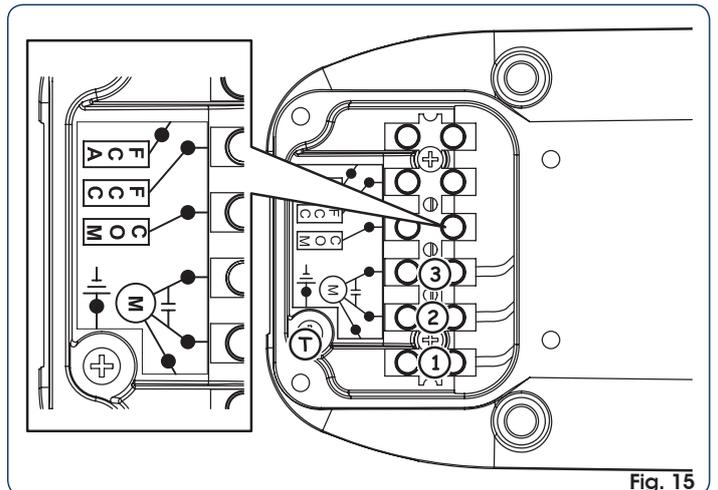


Fig. 15

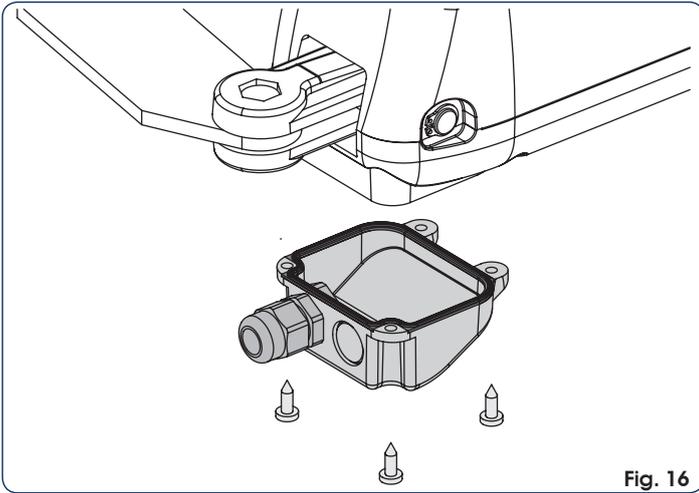


Fig. 16

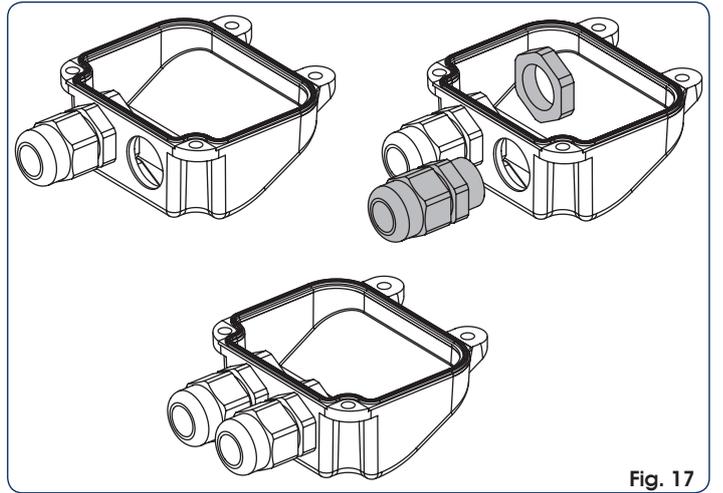


Fig. 17

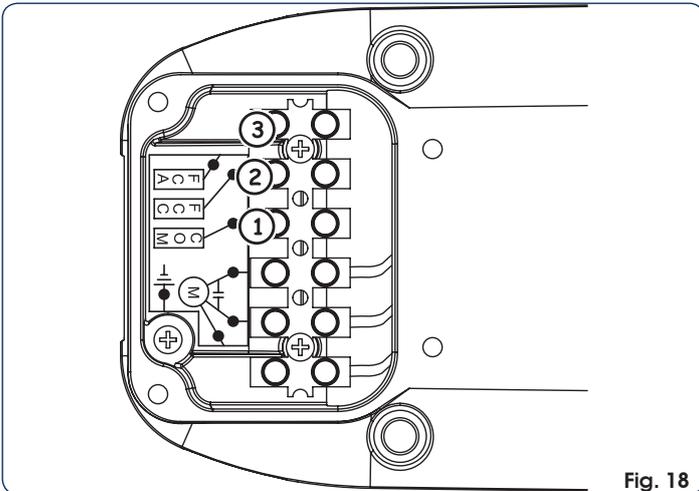


Fig. 18

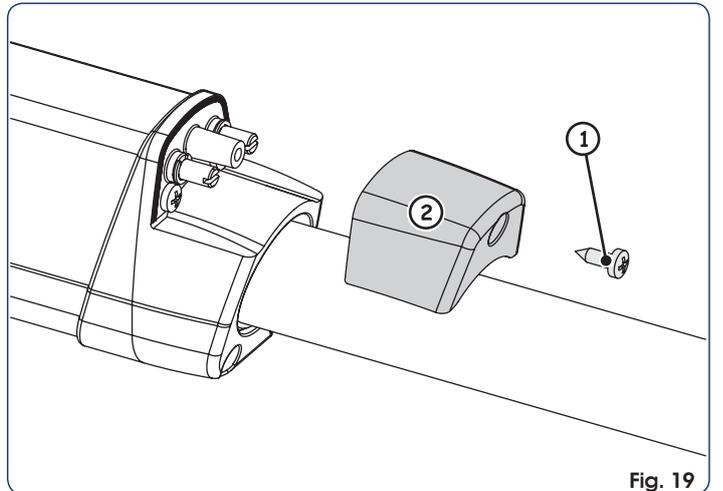


Fig. 19

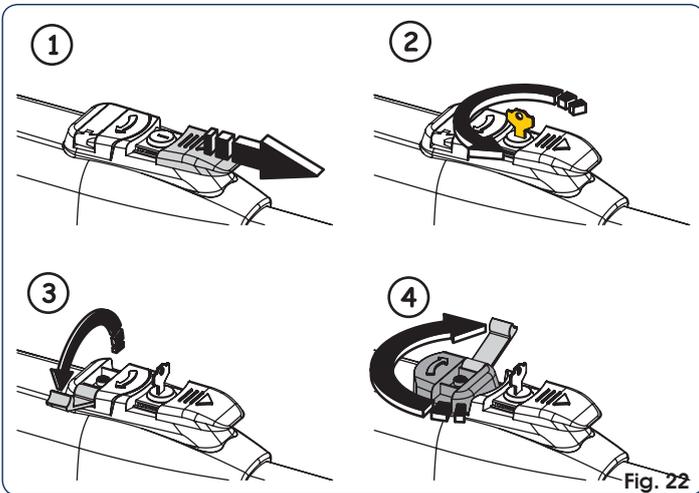


Fig. 22