

MINIMODUS

DE Elektromechanischer Getriebemotor für Automatisierungen von angeschlagenen Toren
Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise



1. Allgemeine Hinweise

1.1 - Sicherheitshinweise

⚠️ ACHTUNG! Das vorliegende Handbuch enthält wichtige Anweisungen und Hinweise zur Sicherheit der Personen.

Eine falsche Installation kann zu Verletzungen führen. Vor Arbeitsbeginn müssen alle Teile des Handbuches gelesen werden.

Im Zweifelsfall die Installation unterbrechen und an den Kundendienst von King-Gates wenden.

⚠️ ACHTUNG! Auf Grundlage der aktuellen europäischen Gesetzgebung muss die Realisierung eines automatisierten Tors den Bestimmungen der EU-Richtlinie 98/37 (Maschinenrichtlinie) entsprechen, insbesondere den Normen EN 12445, EN 12453, EN 12635 und EN 13241-1, die die Erklärung der Konformität der Automatisierung gestatten.

Aus diesem Grund müssen alle Installations-, Anschluss-, Abnahmeprüfungs- und Wartungsarbeiten des Produkts von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden!

⚠️ ACHTUNG! Wichtige Anweisungen: Das vorliegende Handbuch für eventuelle zukünftige Eingriffe sowie für die Entsorgung des Produkts aufbewahren.

1.2 - Hinweise zur Installation

- Vor Beginn der Installation sicherstellen, dass das vorliegende Produkt zur Automatisierung Ihres Tors geeignet ist (siehe Kapitel 3 sowie die "Technischen Eigenschaften des Produkts"). Anderenfalls die Installation NICHT vornehmen.
- In der Stromversorgung einen vorgeschalteten Schalter mit Fernöffnung der Kontakte vorsehen, der die vollständige Unterbrechung bei den Bedingungen der Überspannungskategorie III gestattet.
- Alle Installations- und Wartungsarbeiten müssen bei unterbrochener Stromversorgung vorgenommen werden. Falls der Schalter zur Unterbrechung der Stromversorgung von der Stelle aus, an der die Automatisierung positioniert wird, nicht sichtbar ist, muss am Schalter vor Arbeitsbeginn ein Schild "ACHTUNG! LAUFENDE WARTUNGSARBEITEN" angebracht werden.
- Während der Installation vorsichtig vorgehen und Quetschungen, Stöße, Beschädigung der Automatisierung sowie den Kontakt mit Flüssigkeiten vermeiden. Das Produkt nicht in die Nähe von Hitzequellen bringen und nicht offenen Flammen aussetzen. Diese Situationen können zu Beschädigungen, Funktionsstörungen oder Gefahrensituationen führen. In diesem Fall die Installation sofort abbrechen und an den Kundendienst von King-Gates wenden.
- Keinerlei Änderungen an Bauteilen des Produkts vornehmen. Unzulässige Eingriffe können zu Funktionsstörungen führen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Abänderungen des Produkts verursacht werden.
- Falls das zu automatisierende Tor eine Tür für Fußgänger aufweist, muss die Anlage mit einem Kontrollsystem ausgestattet werden, das den Betrieb des Motors verhindert, wenn die Fußgängertür offen ist.

- Sicherstellen, dass der Torflügel nicht gegen feste Hindernisse stößt, wenn der vollständig offen ist; gegebenenfalls diese Teile schützen.
- Die Bedientastatur an der Wand muss in Sichtweite der Automatisierung positioniert werden, fern von den Bauteilen in Bewegung sowie auf einer Mindesthöhe von 1,5 m vom Boden und nicht öffentlich zugänglich.
- Das Verpackungsmaterial des Produkts muss unter Beachtung der lokalen Bestimmungen entsorgt werden.

1.3 - Hinweise zur Benutzung

- Das Produkt ist nicht bestimmt für die Benutzung durch Personen (einschließlich Kindern), deren körperliche, sensorielle oder geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind oder denen Erfahrungen oder Kenntnisse fehlen, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person überwacht und in die Benutzung des Produkts eingewiesen.
- Kinder, die sich in der Nähe der Automatisierung befinden, müssen überwacht werden; es muss sichergestellt werden, dass sie nicht mit der Automatisierung spielen.
- Stellen Sie sicher, dass die Kinder nicht mit den festen Bedienelementen spielen. Halten Sie die Fernbedienungen von Kindern fern.
- Verwenden Sie für die Reinigung der Oberflächen des Produkts ein leicht angefeuchtetes weiches Tuch. Verwenden Sie nur Wasser, keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.

King Gates übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die auf Ursachen zurückzuführen sind, die nicht direkt auf die Produktmerkmale zurückzuführen sind, und die Nichteinhaltung der Installationsverfahren gemäß den geltenden Bestimmungen.

2. Beschreibung des Produkts

Das betreffende Produkt ist für die Automatisierung von angeschlagenen Toren und großen Türen in Wohnanlagen sowie in Industrieanlagen vorgesehen.

⚠ ACHTUNG! Alle Verwendungsweisen, die von der beschriebenen abweichen, sowie Umgebungsbedingungen, die von den im vorliegenden Handbuch angegebenen verschieden sind, sind als untersagte Zweckentfremdung anzusehen!

Das Produkt ist ein elektromechanischer Getriebemotor mit einem Gleichstrommotor mit 24 V, gespeist von einem internen Steuergerät, sowie einer Untersetzung mit Gelenkarm. Bei Unterbrechung der Stromversorgung (black-out) ist es möglich, den Torflügel 'von Hand' zu bewegen, indem der Getriebemotor von Hand entriegelt wird.

3. Installation

⚠ Achtung! - die Installation von MODUS muss durch qualifiziertes Personal unter Beachtung der Gesetze, Normen und Bestimmungen sowie der Angaben in den vorliegenden Anweisungen erfolgen.

3.1 - Vorbereitende Überprüfungen für die Installation

Vor der Installation muss sichergestellt werden, dass die Komponenten des Produkts unversehrt sind und, dass das ausgewählte Modell sowie die Installationsumgebung geeignet sind.

⚠ WICHTIG – Der Getriebemotor kann kein manuelles Tor automatisieren, das keine ausreichend sichere Mechanik aufweist.

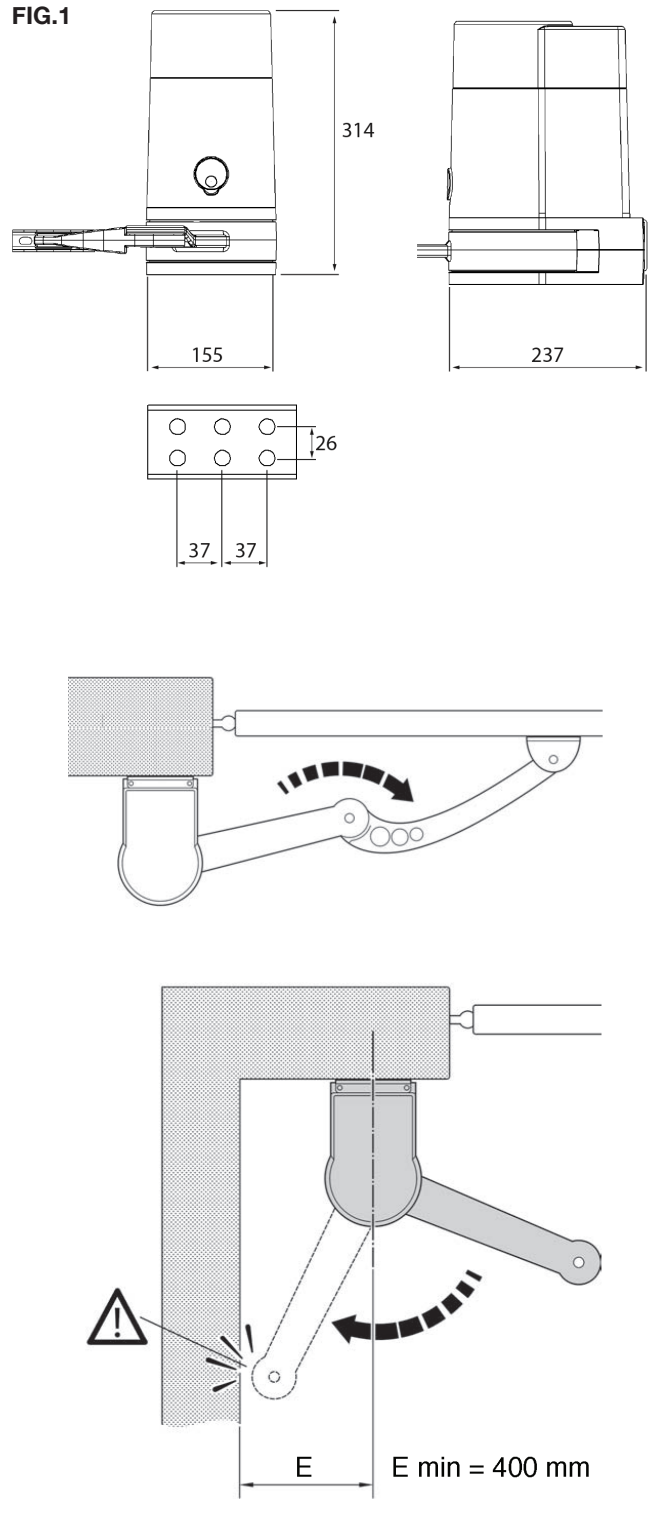
Außerdem kann er keine Probleme lösen, die auf einer falschen Installation oder einer schlechten Wartung des Tors beruhen.

3.2 - Eignung des zu automatisierenden Tors und der Installationsumgebung

- Stellen Sie sicher, dass die Mechanik des Tor für die Automatisierung geeignet ist und den im Territorium geltenden Normen entspricht (nehmen Sie gegebenenfalls auf die auf dem Typenschild des Tors angegebene Daten Bezug).
- Öffnen und schließen Sie den Torflügel von Hand und stellen Sie sicher, dass die Bewegung auf dem gesamten Weg mit gleicher Reibung erfolgt (keine Punkte, die eine größere Kraft erforderlich machen).
- Stellen Sie sicher, dass der Torflügel im Gleichgewicht bleibt, das heißt, dass er sich nicht bewegt, wenn er von Hand in eine beliebige Position geführt und dann losgelassen wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Raum um den Getriebemotor herum die manuelle Entriegelung des Torflügels auf einfache und sichere Weise gestattet.

- Stellen Sie sicher, dass die für die Installation des Produkts ausgewählten Oberflächen solide sind und eine stabile Befestigung garantieren können.
- Stellen Sie sicher, dass der Befestigungsbereich des Getriebemotors mit den Abmessungen desselben kompatibel ist.

FIG.1

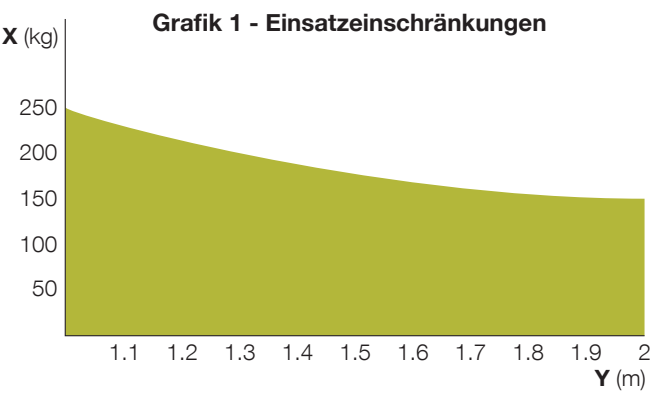


Die korrekte Öffnungsbewegung des Tors sowie dafür erforderlich Kraft hängen von der Position ab, in der die Bügel des Motors und des Arms befestigt werden. Daher muss vor der Installation auf die Grafiken 1 und 2 sowie auf Abbildung 3 Bezug genommen werden, um den max. Öffnungswinkel und die Grenzwerte des Flügels sowie die Position der Befestigungsbügel festzulegen.

3.3 - Einsetzeinschränkungen

Vor der Installation des Produkts sicherstellen, dass der Torflügel Abmessungen aufweist, die innerhalb der Grenzwerte liegen, die auf Grafik 1 angegeben werden.
kg - max. Gewicht des Torflügels
m - max. Länge des Torflügels

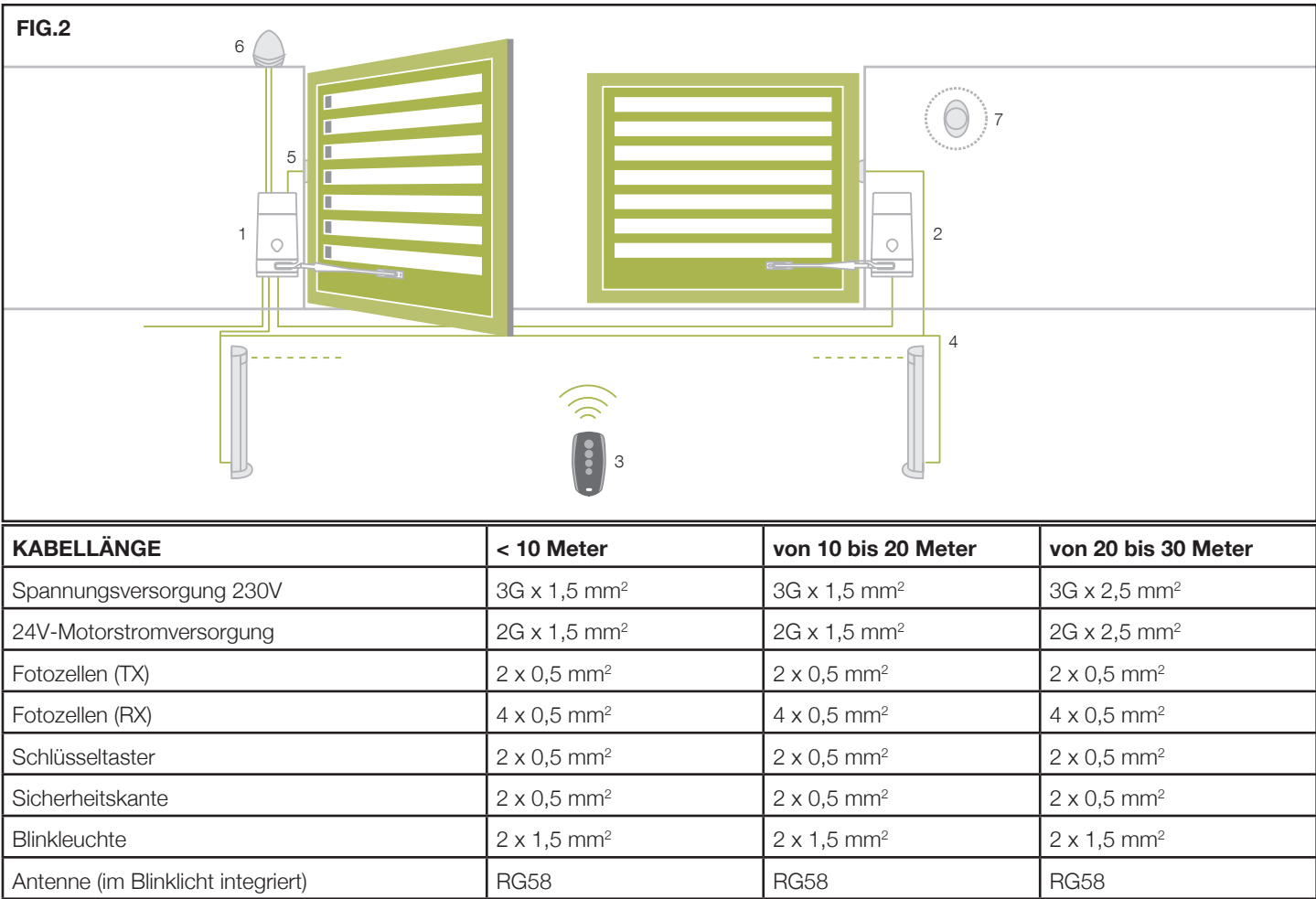
⚠ ACHTUNG! Der einzelne Flügel darf die Länge von 4,2 m nicht überschreiten.



3.4 - Arbeiten zur Vorbereitung der Installation

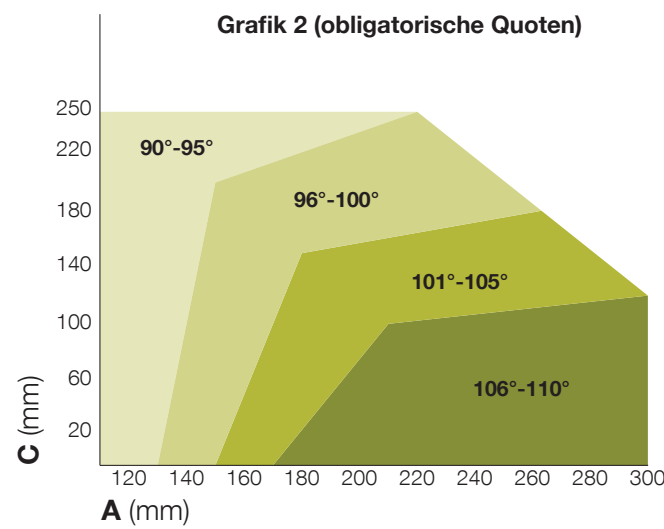
Abb. 2 zeigt ein Beispiel für Automatisierungsanlage mit den Komponenten von King-Gates. Diese Komponenten sind gemäß einem typischen und üblichen Schema angeordnet.
Mit Bezug auf Abb. 2 die ungefähre Position festlegen, in der die einzelnen Komponenten der Anlage installiert werden, und dann die Kanäle für die Verlegung der Verkabelung anlegen.

- Nützliche Komponenten für die Realisierung einer vollständigen Anlage:**
- 1. Getriebemotor MiniModus MA
 - 2. Getriebemotor MiniModus SL
 - 3. Sender
 - 4. Säule Fotozellen
 - 5. Fotozellen
 - 6. Blinklicht
 - 7. Schlüssel oder digitaler Wahlschalter

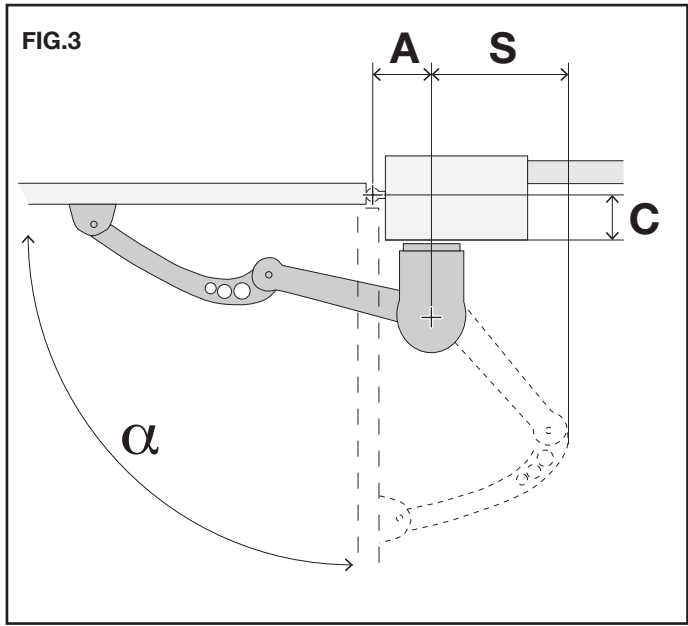


3.5 - Installation der Befestigungsbügel und des Getriebemotors

Die Position des hinteren Bügels unter Verwendung der Grafik 2 berechnen



Diese Grafik dient zur Ermittlung der Quoten A und C und des Werts des max. Öffnungswinkels des Flügels.



Installationsbeispiele

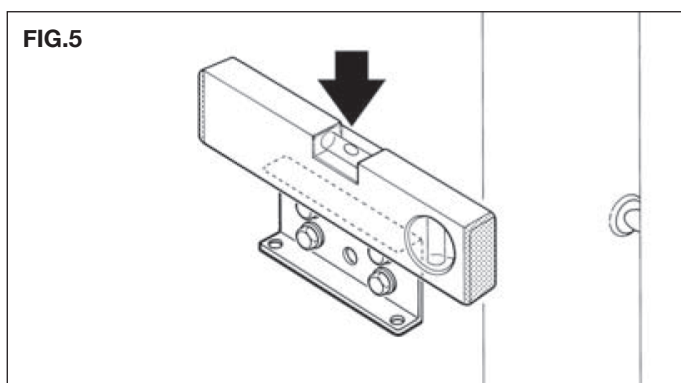
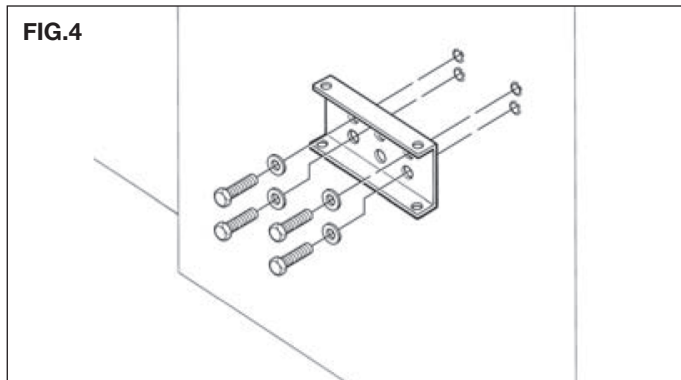
A	C	S	α
130	30	350	95
180	30	385	105
135	60	360	95
195	60	385	105
140	90	365	95
205	90	385	105
140	120	375	95
220	120	385	105
145	150	380	95
230	150	370	105
150	180	365	95
250	180	330	105
165	210	370	95
205	240	345	95

1. Den Wert "C" messen, dann eine horizontale Gerade in Grafik 1 am ermittelten Wert ziehen.
2. Wählen Sie unter Berücksichtigung des gewünschten Öffnungswinkel, der der Säule angemessen ist, eine Punkt auf der gerade gezogenen Geraden..
3. Eine vertikale Gerade ausgehend vom gefundenen Punkt ziehen und den Wert A ermitteln. Zur Fortsetzung der Installation sicherstellen, dass der Wert A die Befestigung des hinteren Bügels gestattet und anderenfalls einen anderen Punkt auf der Grafik auswählen.

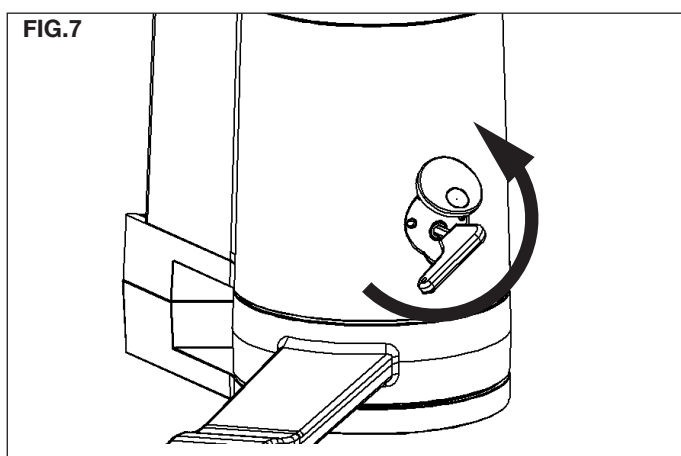
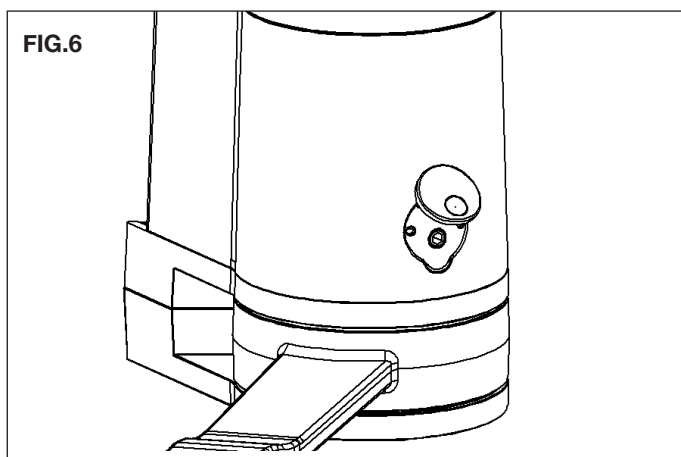
Falls die Installationsquoten der Bügel nicht eingehalten werden, könnten die folgenden Funktionsstörungen der Automatisierung auftreten:

- zyklische Verläufe und Beschleunigungen an einigen Punkten des Bewegungswegs.
 - Geräuscentwicklung des Motors.
 - begrenzter oder nicht vorhandener Öffnungsgrad (bei Befestigung des Motors mit Konterhebel).
4. An diesem Punkt am Flügel und an der Mauer die Bohrungen der Bügel anzeichnen, die dann für die Befestigung der Bügel befestigt werden.

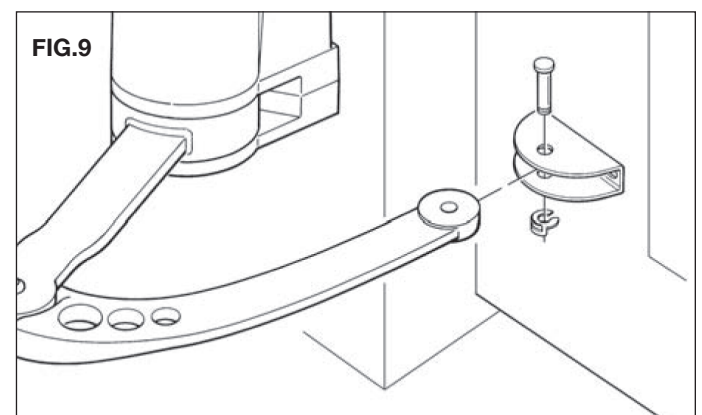
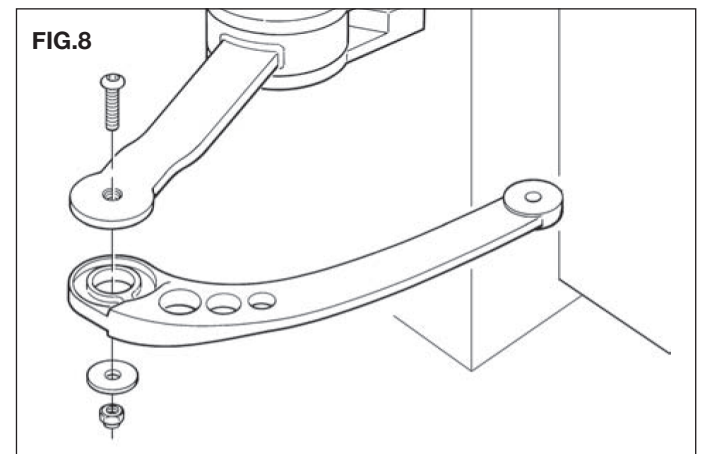
3.6 - Die Platte an der Säule befestigen



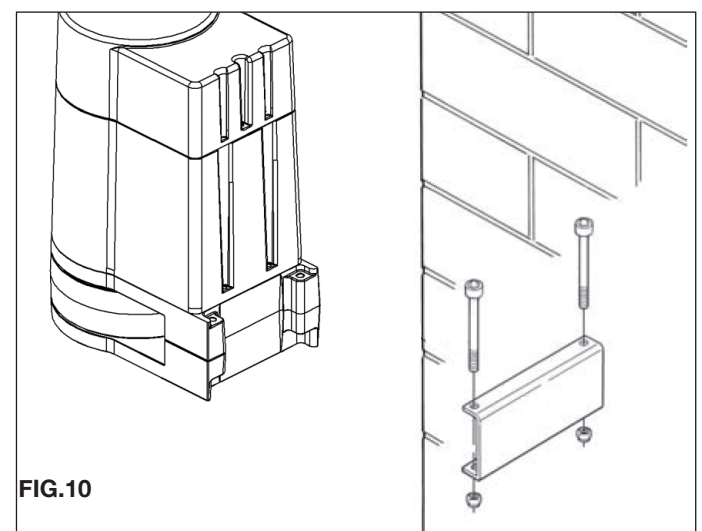
3.7 - Manuelles Manöver



3.8 - Armfixierung

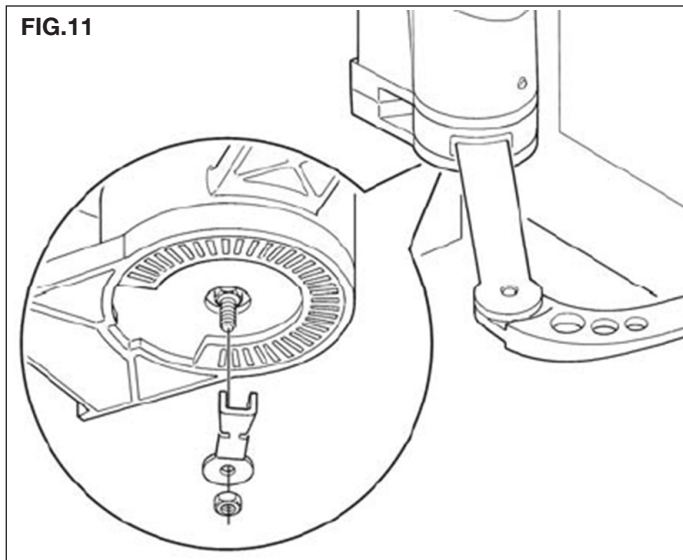


3.9 - Motorbefestigung an der Säule



3.10 - Installation und Einstellung der Endschalter des Motors

FIG.11



4. Elektrische Anschlüsse

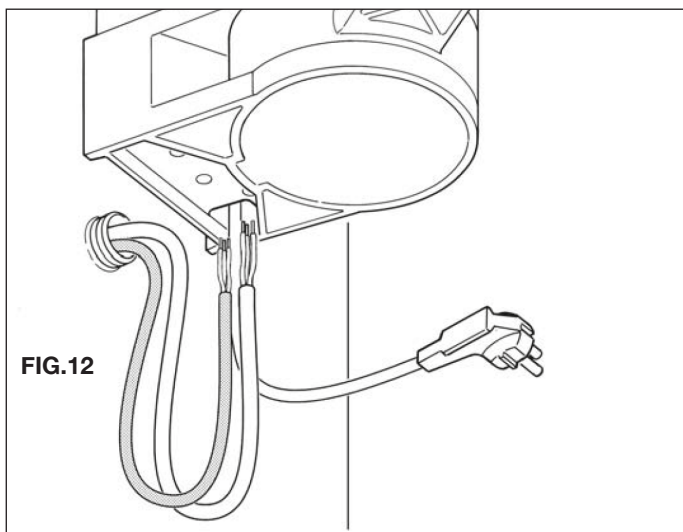
ACHTUNG!

- Ein falscher Anschluss kann zu Defekten oder Gefahrensituationen führen; die angegebenen Anschlüsse müssen daher genau eingehalten werden.
- Die Anschlussarbeiten bei unterbrochener Stromversorgung vornehmen.

Zum Anschließen des Getriebemotors wie folgt vorgehen:

- 01.** Die Abdeckung des Getriebemotors entfernen
- 02.** Die Kabeldurchführung des Getriebemotors lösen und die Verbindungskabel

FIG.12



- 03.** Die Kabel zum oberen Teil des Motors in der Nähe des Steuergeräts führen;
- 04.** Für den Anschluss der beiden Motoren auf das Handbuch des "Steuergeräts" Bezug nehmen, das der übrigen Dokumentation beiliegt;

- 05.** Nach der Ausführung aller elektrischen Anschlüsse die Abdeckung des Getriebemotors wieder anbringen.

Zur Überprüfung der Anschlüsse, der Rotationsrichtung des Motors, der Phasenverschiebung der Bewegung der Türflügel und der Einstellung der Endschalter auf das Anweisungshandbuch des "Steuergeräts" Bezug nehmen.

5. Abnahmeprüfung der Automatisierung

Diese Phase ist die wichtigste bei der Realisierung der Automatisierung für die Gewährleistung der maximalen Sicherheit. Die Abnahmeprüfung kann auch zur periodischen Überprüfung der Vorrichtungen der Automatisierung verwendet werden.

Die Abnahmeprüfung der gesamten Anlage muss von erfahrenem und qualifiziertem Personal vorgenommen werden, das die erforderlichen Tests in Abhängigkeit vom vorhandenen Risiko vornimmt und die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen, Normen und Regelungen überprüft, insbesondere der Bestimmungen der Norm EN12445, die die Testverfahren für die Überprüfung von Automatisierungen und Toren festlegt.

Abnahmeprüfung

Alle einzelnen Komponenten der Automatisierung, zum Beispiel die Tastleisten, Fotozellen, Notastasten usw. machen eine spezifischen Phase der Abnahmeprüfung erforderlich; für diese Vorrichtungen müssen die Verfahren durchgeführt werden, die in den entsprechenden Anweisungshandbüchern angegeben werden. Abnahmeprüfung des Getriebemotors die folgenden Operationen ausführen:

- 1.** Sicherstellen, dass die Angabe des vorliegenden Handbuches sowie insbesondere die von Kapitel 1 genau eingehalten worden sind;
- 2.** Den Getriebemotor entriegeln, wie auf Abb. 8 gezeigt;
- 3.** Sicherstellen, dass es möglich ist, den Flügel mit einer Kraft von nicht mehr als 390 N (ca. 40 kg) von Hand zu öffnen und zu schließen;
- 4.** Den Getriebemotor blockieren und die Stromversorgung anschließen;
- 5.** Unter Verwendung der vorgesehenen Vorrichtungen für die Steuerung oder das Anhalten (Wahlschalter mit Schlüssel, Bedientasten oder Funksender) Tests zur Öffnung, zur Schließung und zum Anhalten des Tors durchführen und sicherstellen, dass das Verhalten den Erwartungen entspricht;
- 6.** Die korrekte Funktionsweise alle in der Anlage vorhandenen Sicherheitsvorrichtung (Fotozellen, Tastleisten, Notastasten usw.) einzeln überprüfen; außerdem sicherstellen, dass das Verhalten des Tors den Erwartungen entspricht;
- 7.** Ein Schließungsmanöver ausführen und die Kraft überprüfen, mit der der Flügel gegen den Anschlag stößt. Falls erforderlich versuchen, den Druck abzulassen und eine Einstellungen zu finden, die bessere Resultate ergibt;
- 8.** Falls die Gefahrensituationen durch die Bewegung des Flügels durch die Begrenzung der Stoßkraft vermieden werden, muss die Messung der Kraft gemäß den Bestimmungen der Norm EN 12445 vorgenommen werden;

Anmerkung – Der Getriebemotor weist keine Vorrichtungen für die Einstellung des Drehmoments auf und daher erfolgt die Einstellung durch das Steuergerät.

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf erst erfolgen, nachdem alle Phasen der Abnahmeprüfung des Getriebemotors und der sonstigen vorhandenen Geräte mit positivem Ergebnis vorgenommen worden sind. Bei der Inbetriebnahme auf das Anweisungshandbuch des Steuergeräts Bezug nehmen.

⚠ WICHTIG – Die partielle Inbetriebnahme oder die Inbetriebnahme in „provisorischen“ Situationen ist untersagt.

6. Wartung

Zur Aufrechterhaltung der Sicherheit sowie zur Gewährleistung der maximalen Haltbarkeit der gesamten Automatisierung ist eine regelmäßige Wartung erforderlich.

Die Wartung muss unter Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen des vorliegenden Handbuches sowie der geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Regelungen vorgenommen werden. Für den Getriebemotor ist zumindest alle 6 Monate eine geplante Wartung erforderlich.

Wartungsarbeiten:

1. Alle Stromversorgungsquellen unterbrechen.
2. Den Erhaltungszustand des gesamten Materials der Automatisierung überprüfen, unter besonderer Berücksichtigung von Erosions- oder Oxidationsphänomen der Strukturbauteile; die Bauteile ersetzen, die keine ausreichende Garantie bieten.
3. Sicherstellen, dass die Schraubverbindungen in angemessener Weise angezogen sind.
4. Den Abnutzungszustand aller Bauteile in Bewegung überprüfen und die abgenutzten Bauteile gegebenenfalls ersetzen.
5. Die Stromversorgungsquellen wieder anschließen und alle in Kapitel 4 vorgesehenen Tests und Überprüfungen vornehmen.

Für die sonstige in der Anlage vorhandenen Geräte auf die entsprechenden Anweisungshandbücher Bezug nehmen.

7. Entsorgung

Dieses Produkt ist ein integraler Bestandteil der Automatisierung und es muss daher zusammen mit derselben entsorgt werden.

Wie die Installationsarbeiten müssen auch die Arbeiten zur Entsorgung des Produkts am Ende seiner Lebenszeit von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Materialtypen: einige können recycelt werden, andere müssen entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Systeme zum Recycling und zur Entsorgung, die von den geltenden Bestimmungen in Ihrem Gebiet für diese Produktkategorie vorgesehen sind.

⚠ Achtung! – Einige Bauteile des Produkts können verschmutzende oder gefährliche Substanzen enthalten, die schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und auf die menschliche Gesundheit haben könnten, falls sie in die Umwelt gelangen.

Wie mit dem nebenstehend Symbol angegeben, ist es untersagt, das Produkt als Haushaltsabfall zu entsorgen. Für die Entsorgung muss daher eine „Materialtrennung“ gemäß den geltenden Bestimmungen in Ihrem Gebiet vorgenommen werden oder das Produkt muss dem Händler beim Erwerb eines neuen gleichwertigen Produkts zurückerstattet werden.



⚠ Achtung! – die auf lokaler Ebene geltenden Bestimmungen können im Fall der gesetzwidrigen Entsorgung dieses Produkts schwere Sanktionen vorsehe.

8. Technische Eigenschaften des Produkts

⚠ HINWEISE:

- Alle angegebenen technischen Eigenschaften beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C (± 5 °C).
- King-Gates behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der Funktionen sowie der Gebrauchsbestimmung nach jederzeit die nach eigenem Ermessen erforderlichen Änderungen am Produkt vorzunehmen.

Stromversorgung (Vac 50 Hz)	230
Stromversorgung Motor (Vdc)	24
Max. Leistungsaufnahme (W)	250
Geschwindigkeit (rpm)	1
Maximales Drehmoment (Nm)	150
Arbeitszyklus (%)	50
Schutzart (IP)	44
Betriebstemperatur (° C)	-20 ÷ +55
Getriebemotor gewicht (kg)	6,2
Getriebemotor abmessungen (mm)	155x253x314 h

9 - EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UND EINBAUERKLÄRUNG FÜR UNVOLLSTÄNDIGE MASCHINEN

Übereinstimmungserklärung mit den Richtlinien:
2014/35/EU (NSR); 2014/30/EU (EMV); 2006/42/EG
(MRL) ANHANG II, TEIL B

Der Hersteller V2 S.p.A., mit Sitz in
Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italy

Erklärt unter eigener Haftung, dass:
der Automatismus Modell:
MINIMODUS 24 MA
MINIMODUS 24 SL

Beschreibung: Elektromechanisches Stellglied für Tore

- für die Inkorporation in ein/e Tor bestimmt ist und eine Maschine darstellt gemäß Richtlinie 2006/42/EG.
Diese Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden bevor sie nicht als den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG - 89/106/CE konform erklärt wird
- konform mit den wesentlichen anwendbaren Bestimmungen der Richtlinien ist:
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (Anhang I, Kapitel 1)
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG
Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EG
Richtlinie ROHS2 2011/65/CE

Die technische Dokumentation steht den zuständigen Behörden auf begründete Anfrage zur Verfügung bei:

V2 S.p.A.
Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italy

Folgende Person ist autorisiert, die Inkorporationserklärung zu unterzeichnen und die technische Dokumentation zur Verfügung zu stellen:

Sergio Biancheri

Gesetzlicher Vertreter von V2 S.p.A.
Racconigi, 01/06/2020





Dati dell'installatore / *Installer details*

Azienda / *Company* _____

Timbro / *Stamp* _____

Località / *Address* _____

Provincia / *Province* _____

Recapito telefonico / *Tel.* _____

Referente / *Contact person* _____

Dati del costruttore / *Manufacturer's details*

KINGGates

Brand of V2 S.p.A.
Corso Principi di Piemonte 65/67 - 12035 RACCONIGI CN (ITALY)
info@king-gates.com - www.king-gates.com

