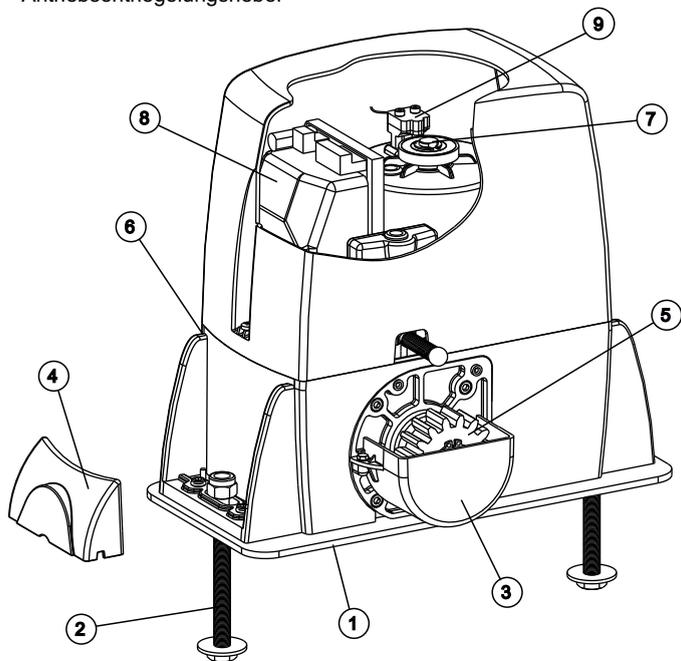




SATURN und **BOXER** sind zwei Antriebe, die zur Automatisierung von Schiebetoren geplant wurden, deren Getriebe, je nach Ausführung, entweder mit **Fett** geschmiert ist oder sich im **Ölbad** befindet. Die **Irreversibilität** der Antriebe gewährt das perfekte und sichere Anhalten des Tores und macht die Montage eines Elektroschlusses überflüssig. Bei Stromausfall kann das Tor mit Hilfe eines Entriegelungssystems, auf der Vorderseite des Motors, manuell geöffnet und geschlossen werden. Die Antriebe sind mit einer elektronischen Kupplungsvorrichtung und einer einstellbaren **mechanischen Kupplung (wo vorhanden)** ausgestattet, die den Schub auf dem Tor reguliert. Ausserdem, macht das elektronische Reversierungssystem (optimal), das mit Hilfe des **Encoders** hergestellt wird, aus dem **SATURN** und **BOXER** sichere und zuverlässige Antriebe, mit denen man auf einfache Art und Weise, den im Installierungsland geltenden Gesetzen entspricht.

HAUPTBESTANDTEILE

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Regulierbare Grundplatte | 7 Regulierungsschr. mech. Kupplung (wo vorhandene) |
| 2 Verankerungsbolzen | 8 Elektronische Steuerung |
| 3 Zahnradabdeckung | 9 Magnetischer Encoder (wo vorhandene) |
| 4 Abdeckung Regulierungsschr. | |
| 5 Zahnrad | |
| 6 Antriebsentriegelungshebel | |



Beispiel: Saturn.

SATURN 600-1000-2000 (230V)

TECHNISCHE DATEN	600	1000	2000
Speisung	230 V~ 50/60 Hz		
Stärke	330W	550W	750W
Stromverbrauch	1,6 A	2,6 A	3,0 A
Startkondensator	10 mF	12,5 mF	12,5 mF
Betriebsfrequenz	35%	35%	30%
Betriebstemperatur	-20°C ↕ +55°C ↕		
Thermoschutz	150°C		
Gewicht	12 kg	13 kg	14,5 kg
Kupplung gegen Quetschungen	Elektronisch	Elektronisch/Mechanisch	
Schutzgrad	IP55		
Zahnrad Geschwindigkeit Z16 (Z20)	0,15 (0,18) m/s		
Max. Drehmoment	30 Nm	55 Nm	70 Nm
Max. Torgewicht	600 kg	1000 kg	2000 kg
Mech. Kupplung	Nein	Ja	Ja
Endschalter	Induktiver oder mechanischer		

Nur die OIL Ausführung verfügt über eine Kupplung.

SATURN 600-1000-2000 (115V)			
TECHNISCHE DATEN	600	1000	2000
Speisung	115 V (±5%) 50/60 Hz		
Stärke	400W	500W	
Stromverbrauch	3,2 A	5,0 A	
Startkondensator	50 µf	70µf	
Betriebsfrequenz	20%	25%	40%
Betriebstemperatur	-20°C ↕ +55°C ↕		
Thermoschutz	150°C		
Gewicht	12 kg	13kg	14,5kg
Kupplung gegen Quetschungen	Elektronisch		Eletr./Mech.
Schutzgrad	IP55		
Zahnrad Geschwindigkeit Z16 (Z20)	0,15 (0,18)m/s		
Max. Drehmoment	50 Nm	55Nm	70Nm
Max. Torgewicht	600 kg	1000kg	2000kg
Mech. Kupplung	Nein		Ja
Endschalter	Induktiver oder mechanischer		

SATURN 600 24V (230V) - 1500 24V (230V) (115V)

TECHNISCHE DATEN	600 24V (230V)	1500 24V (230V)	1500 24V (115V)
Speisung	230V~ 50/60 Hz		115V~ 50/60 Hz
Motor	24V ---		
Kraftverbrauch	90W	150W	
Betriebsfrequenz	80%	60%	
Betriebstemperatur	-20°C ↕ +55°C ↕		
Gewicht	14,0 kg	14,5 kg	
Kupplung gegen Quetschungen	Elektronisch		
Schutzgrad	Ip55		
Zahnrad Geschwindigkeit Z16	Einstellbar		
Max. Drehmoment	0 - 35 Nm	0 - 65 Nm	
Max. Torgewicht	600 kg	1500 kg	
Endschalter	Induktiver oder mechanischer		

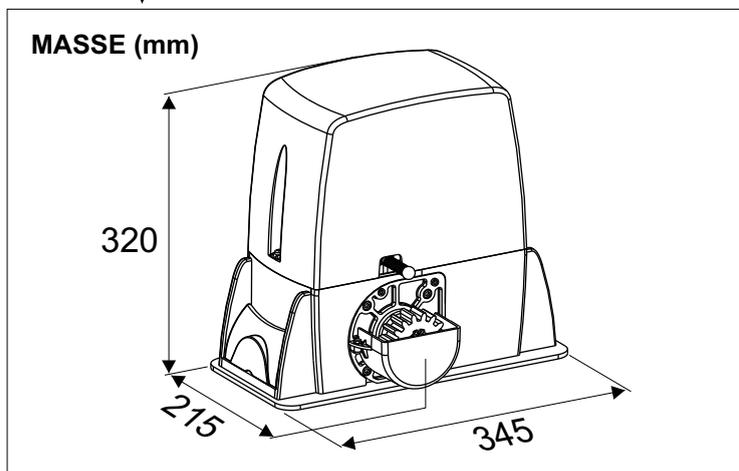
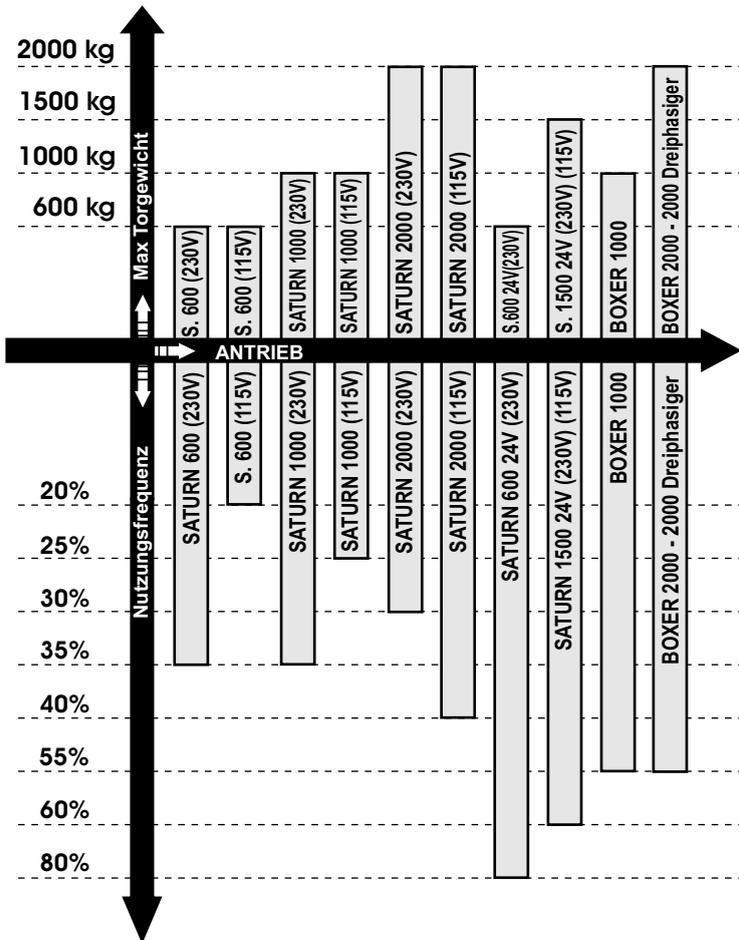
BOXER 1000-2000-2000 Dreiphasiger

TECHNISCHE DATEN	1000	2000	2000 DREIPHASIGER
Speisung	230V (±5%) 50/60Hz		230V/380V(±5%) 50/60Hz
Stärke	550W	750W	400W
Stromverbrauch	2,6 A	3,0 A	1,0 A
Startkondensator	10 µf	12,5 µf	-
Betriebsfrequenz	55%		
Betriebstemperatur	-20°C ↕ +55°C ↕		
Thermoschutz	150°C		-
Gewicht	14 kg	15 kg	
Kupplung gegen Quetschungen	Elektronisch/Mechanisch		Mechanisch
Schutzgrad	IP55		
Zahnrad Geschwindigkeit Z16 (Z20)	0,15 (0,18) m/s		
Max. Drehmoment	55 Nm	70 Nm	
Max. Torgewicht	1000 kg	2000 kg	
Mech. Kupplung	Ja		
Endschalter	Induktiver oder mechanischer		

Hinweis: Die Nutzungsfrequenz ist nur für die erste Stunde bei 20° C Außentemperatur gültig.



GRAFIK INBETRIEBNAHME ANTRIEB SATURN-BOXER



1. VORBEREITUNG DES TORES

Bevor mit der Installierung begonnen werden kann, muss zuerst sichergestellt werden, dass sämtliche Teile des Tores (feste und bewegliche) über eine widerstandsfähige und so wenig wie möglich verformbare Struktur verfügen. Daraufhin überprüfen, dass:

- a) der Torflügel ausreichend fest und stabil ist;
- b) die untere Torschiene absolut gradlinig und horizontal verläuft und frei von Hindernissen ist, die den Torlauf hemmen könnten;
- c) die unteren Laufrollen mit Kugelellagern ausgestattet sind, die schmierbar oder abgedichtet sind.
- d) die obere Torschiene so hergestellt und installiert ist, dass das Tor sich in absolut vertikaler Position befindet;
- e) immer Endschalteranschlüsse des Flügels montiert sind, um Entgleisungen des Torflügels zu verhindern.

2. VERANKERUNG DER GRUNDPLATTE

Zur Verlegung der Grundplatte wie folgt vorgehen:

2.1. Ein Fundament aus Zement gemäß den in Abbildung 1 vorgegebenen Maßen herstellen, auf dem die Grundplatte und die Verankerungsbolzen einzementiert werden.

Achtung: Soweit es die Torstruktur erlaubt, wird empfohlen die Platte um 50mm vom Boden anzuheben, um eventuelle Wasseransammlungen zu vermeiden.

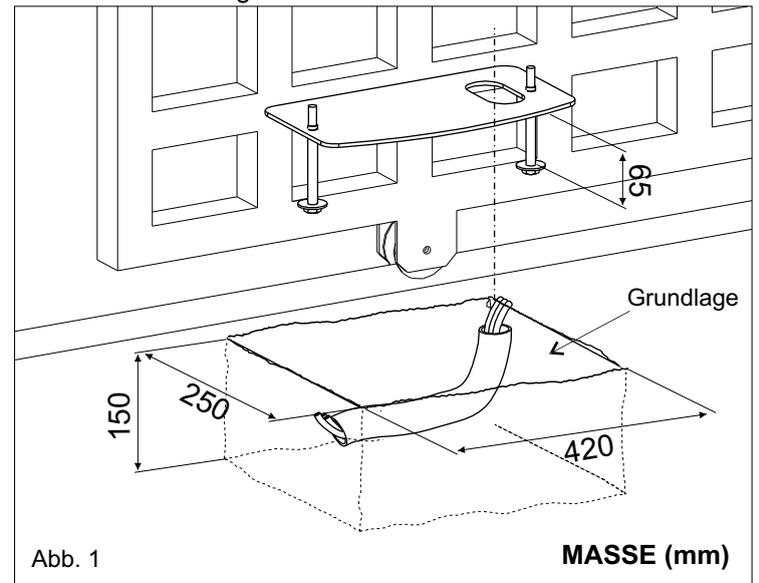


Abb. 1

MASSE (mm)

2.2. Bevor die Platte einzementiert wird, muss eine flexible Kunststoffhülse mit einem Durchmesser von mindestens 30 mm in die entsprechende Öse der Platte eingeführt werden.

2.3. Sich vor Einzementierung der Verankerungsplatte vergewissern, dass sie genau horizontal positioniert ist und dass der Abstand von 58-67 mm, wie in Abb. 2, eingehalten wurde.

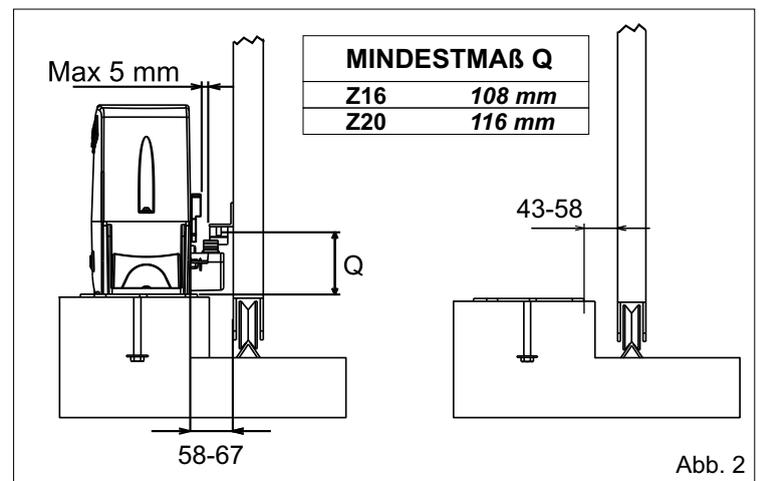
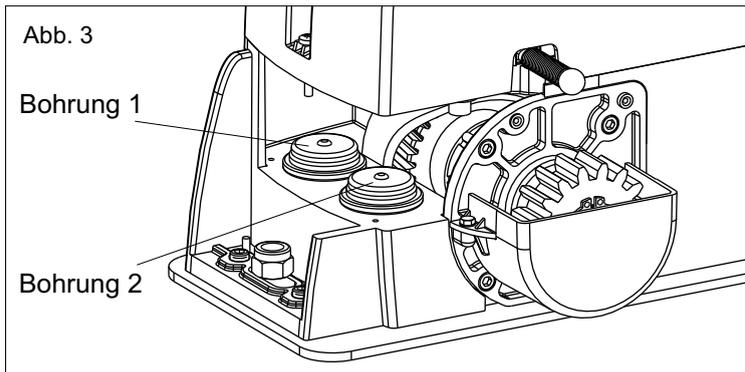


Abb. 2

3. KABELDURCHLASS

SATURN und BOXER ist mit zwei Bohrungen, die als Durchlass der elektrischen Kabel dienen ausgestattet. Es ist sehr wichtig, dass die 230V~ Niederspannungskabel durch eine Bohrung und die 24V Sicherheitsniederstromkabel durch die andere Bohrung gezogen werden.



4. MONTAGE DES ANTRIEBS

4.1. Die 4 Stifte in die dafür vorgesehenen Bohrungen einsetzen, sodass die Höhe des Antriebs auf der Platte eingestellt werden kann (Abb.4).

Am Ende der Installierung überprüfen ob die Befestigungsschrauben fest an die Grundplatte greifen.

4.2. Den Antrieb mit Hilfe der 2 mitgelieferten Bolzen an der Grundplatte befestigen und dabei die seitliche Position (Abb.5) nach den in Abb. 2 angegebenen Massen regulieren.

4.3. Den Stoepfel der Ölauffüllung entfernen (rot) und mit dem gelöcherten austauschen (schwarz).

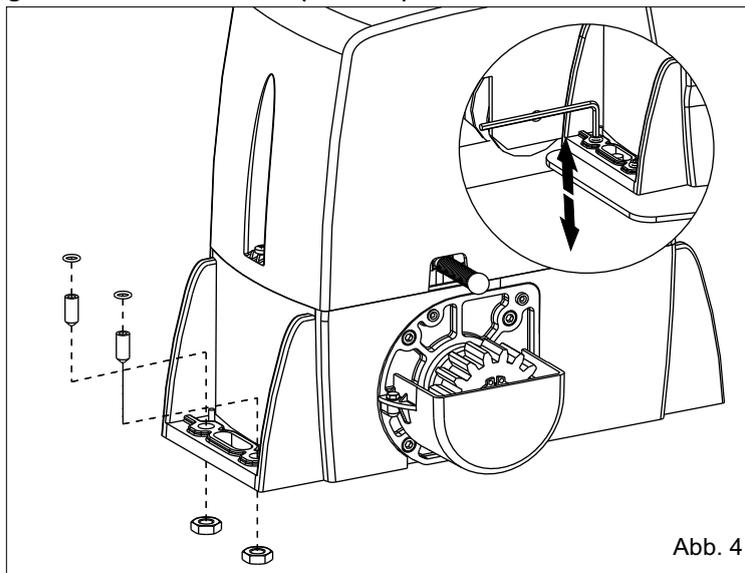


Abb. 4

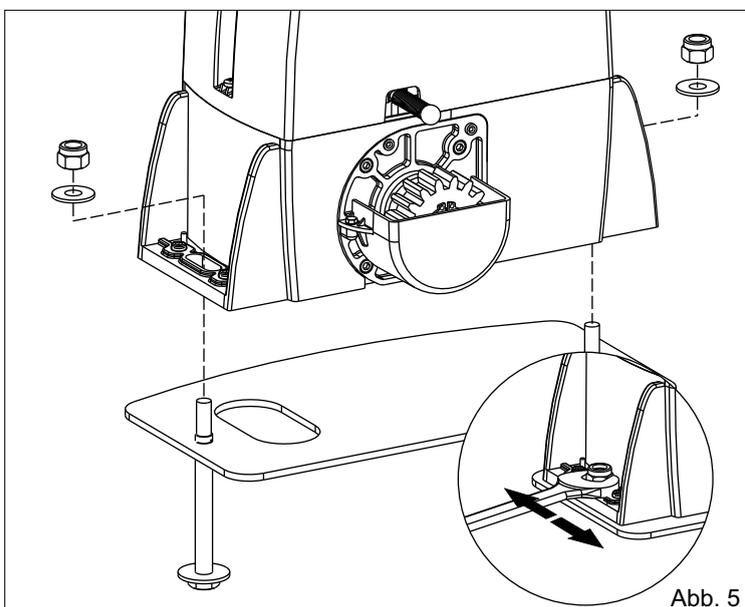


Abb. 5

5. MONTAGE DER ZAHNSTANGE

5.1. Den Antrieb entriegeln und den Torflügel vollständig öffnen.

5.2. An jedes Zahnstangenteil die Befestigungsklinken mit den entsprechenden Befestigungsschrauben im oberen Bereich der Öse befestigen (Abb.6);

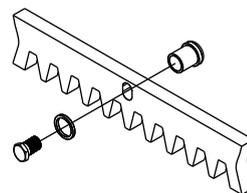


Abb. 6

5.3. Das Zahnstangenelement auf das Zahnrad des Antriebs lehnen, sodass es parallel zur Bodenschiene des Tores liegt, wie in Abb. 7 positionieren und den mittleren Stift an die Torstruktur festschweißen (Abb.8).

Das Tor manuell verschieben bis Klinke C mit dem Zahnrad übereinstimmt, dann festschweißen. Den Vorgang für Klinke A wiederholen, nachdem sie in die dem Zahnrad entsprechende Position gebracht wurde;

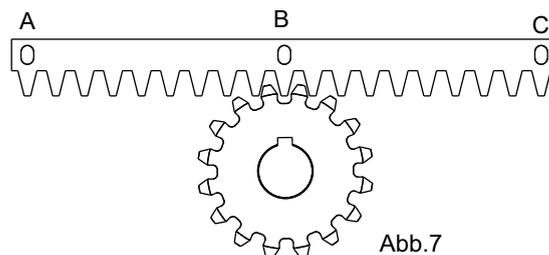


Abb.7

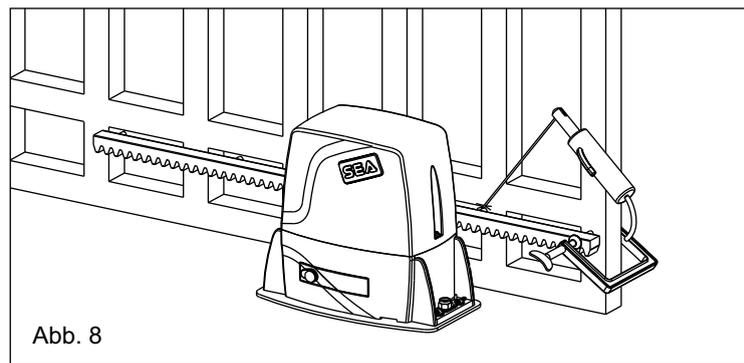


Abb. 8

5.4. Sich vergewissern, dass sämtliche Zahnstangenglieder bindig aneinandergereiht und ordentlich verlegt wurden (synchronisierte Verzahnung). Es wird empfohlen, zwei aneinandergereihte Glieder, einem dritten, wie in Abb. 9 gegenüberzustellen.

5.5. Die oben beschriebene Vorgehensweise für den Rest der zu montierenden Zahnstangenteile wiederholen;

5.6. Um zu verhindern, dass sich das Torgewicht auf das Zahnrad verlegt, die gesamte Zahnstange um 1,5mm anheben (Abb. 10);

Achtung: Ein Spiel von mindestens 0,5 mm zwischen Zahnradzahn und Zahnstangenzahn lassen;

5.7. Sich vergewissern, dass die Zahnstange auf der Zahnradmitte entlang aller Zahnstangenglieder arbeitet, gegebenenfalls die Länge der Dinstanzhalter entsprechend einstellen.

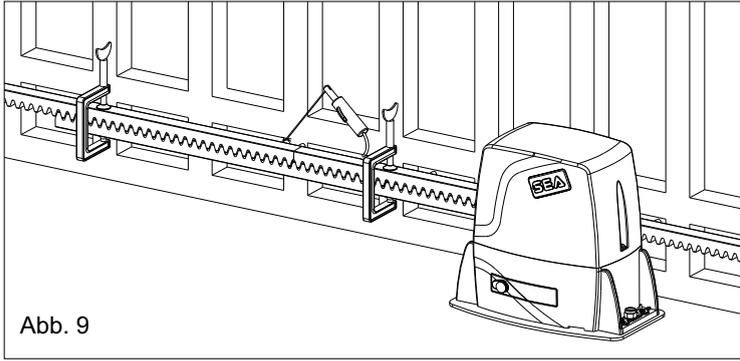


Abb. 9

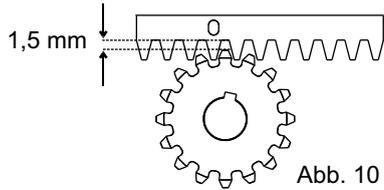


Abb. 10

6. EINSTELLUNG DER ENDSCHALTER

6.1. Um die Endschalter in Öffnung zu installieren, wie folgt vorgehen (Abb. 11):

- Das Tor komplett öffnen
- Das Plättchen auf der Zahnstange so positionieren, dass der Endschalter (Metallblättchen bei mechanischen Endschaltern (Abb. 12); Anzeigepfeil bei induktiven Endschaltern (Abb. 13)) im oberen Bereich dem Punkt X entspricht, der sich 50 mm von der geknickten Seite des Plättchens befindet (Abb. 14) und mit den mitgelieferten Schrauben befestigen (Abb. 15).

6.2. Zur Installierung und Einstellung der Endschalter in Schliessung wie folgt vorgehen (Abb. 11):

- Das Tor komplett schliessen
- Das Plättchen auf der Zahnstange so positionieren, dass der Endschalter dem Punkt X, der sich 50 mm von der geknickten Seite des Plättchens befindet entspricht (Abb. 14) und mit den mitgelieferten Schrauben befestigen (Abb. 15).

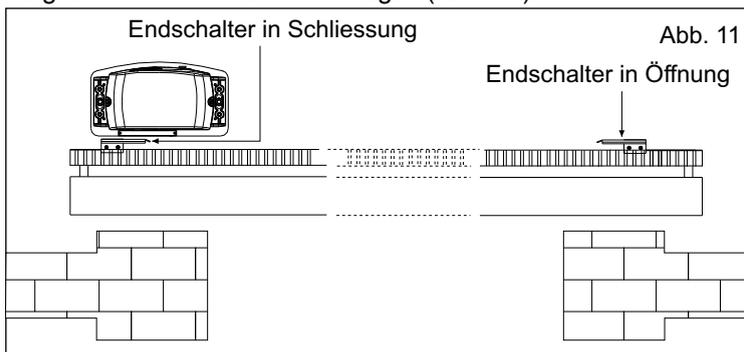


Abb. 11

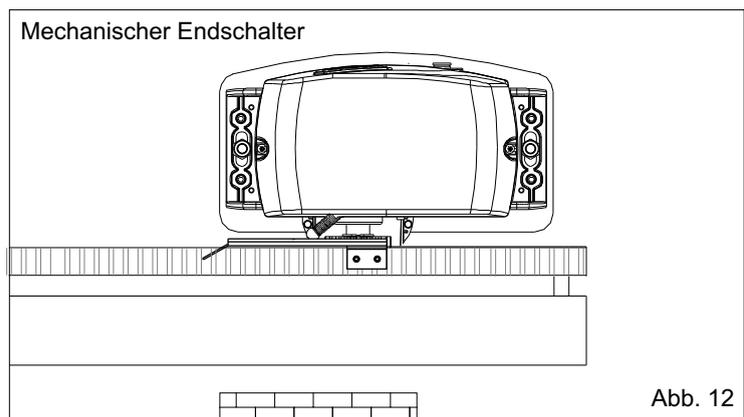


Abb. 12

Induktiver Endschalter

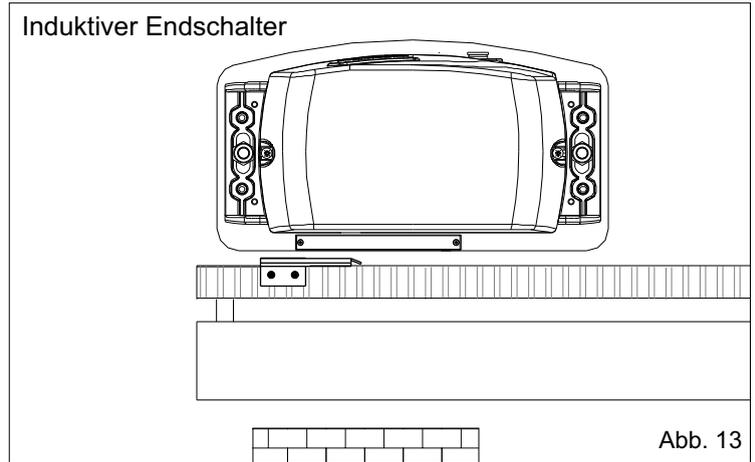


Abb. 13

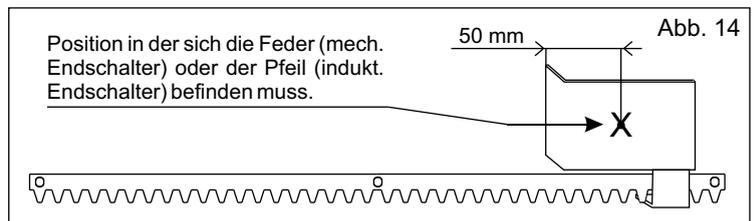


Abb. 14

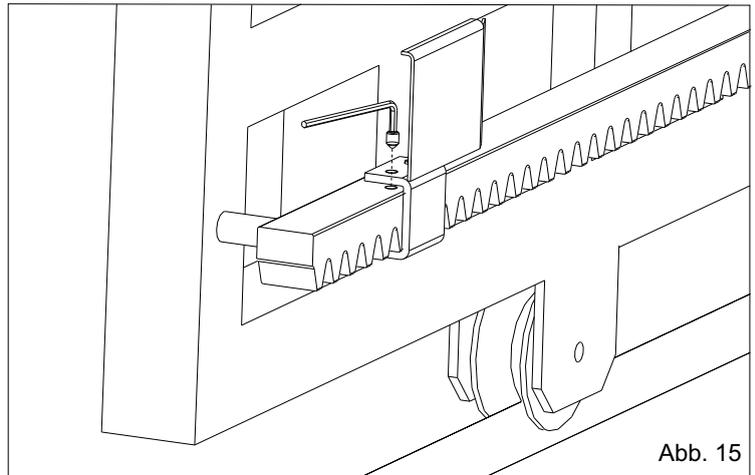
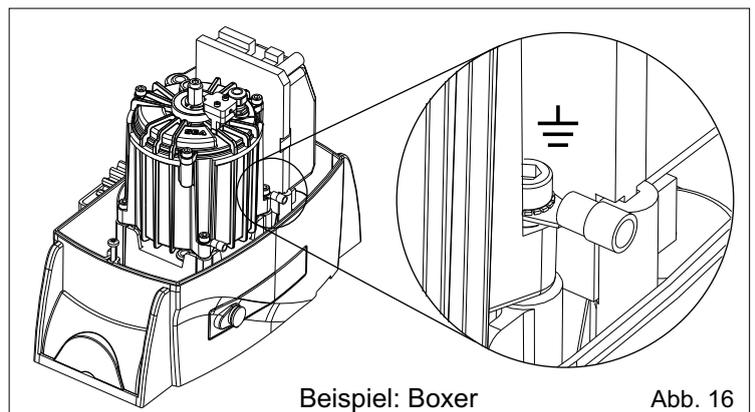


Abb. 15

Mit Hilfe des Trimmers für die Abbremsung, der sich auf der elektronischen Steuerung befindet, ist es möglich das Tor auf dem gewünschten Punkt anhalten zu lassen.

7. ERDUNG (Abb.16-17)



Beispiel: Boxer

Abb. 16

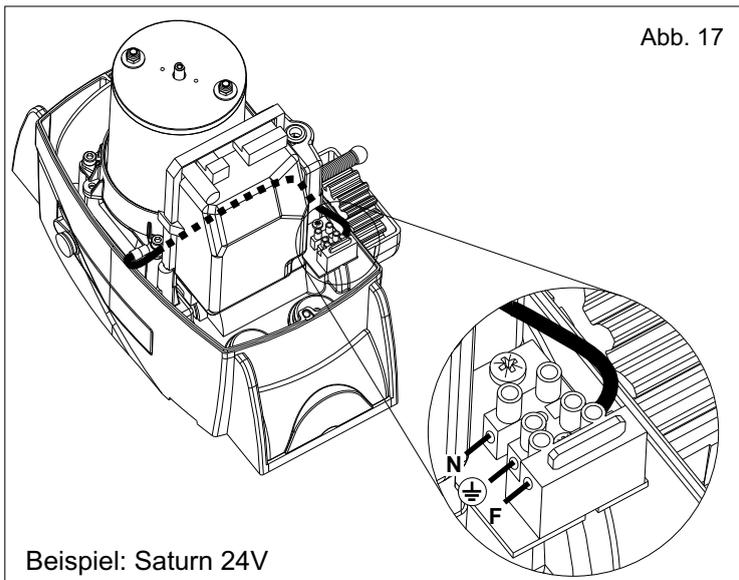


Abb. 17

Beispiel: Saturn 24V

8. KUPPLUNGSEINSTELLUNG

(Wo vorhanden)

8.1. Stromzufuhr einstellen.

8.2. Um die Kupplung einzustellen wie folgt vorgehen:

- Stift "A" (Abb. 18) wie folgt drehen:

- Im Uhrzeigersinn = weniger Sensibilität der Kupplung/höhere Schubkraft

- Gegen den Uhrzeigersinn = höhere Sensibilität der Kupplung/weniger Schubkraft

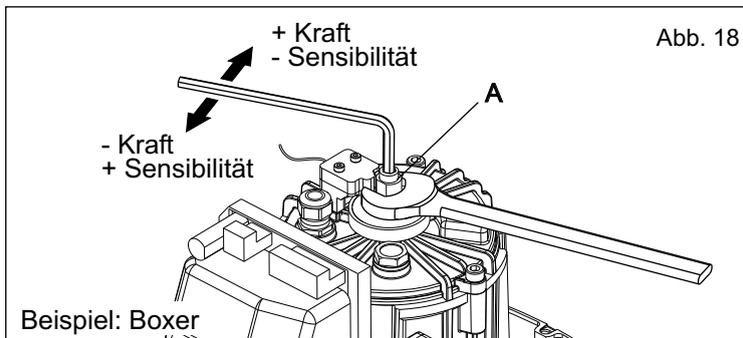


Abb. 18

Beispiel: Boxer

9. MONTAGE SCHRAUBENABDECKUNG

Am Ende der mechanischen Installation und nachdem alle notwendigen Einstellungen durchgeführt wurden, die zwei Schraubenabdeckungen wie in Abb. 19 am Motor montieren.

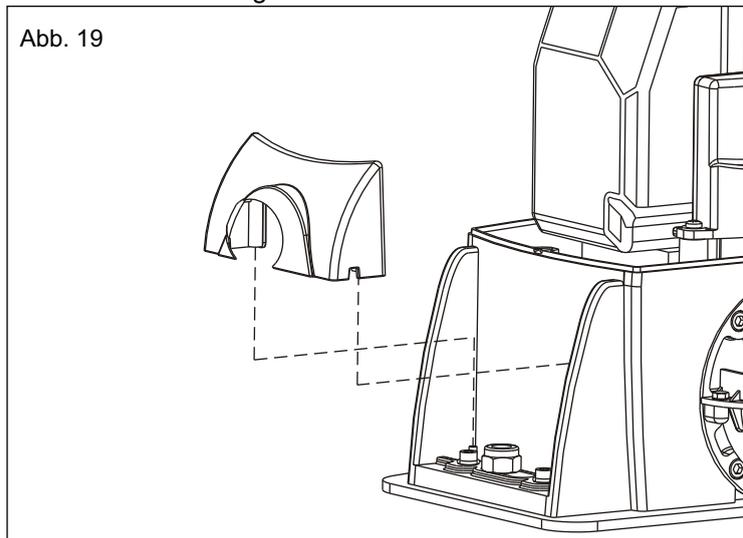
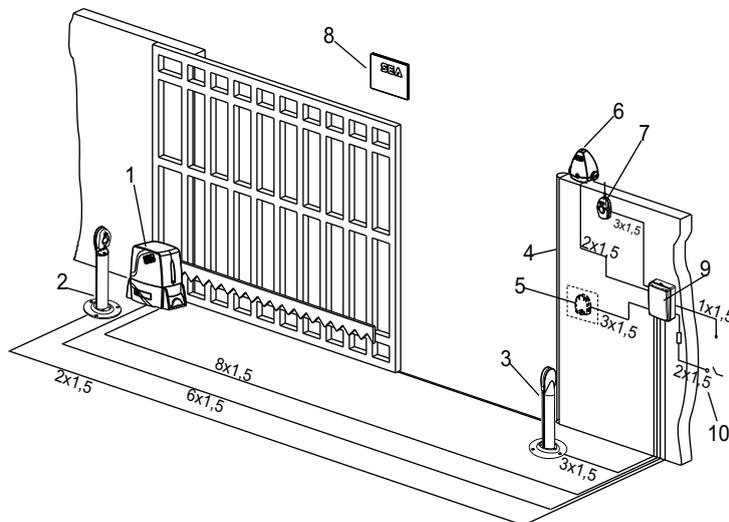


Abb. 19

10. ELEKTRISCHE VERKABELUNG DER ANLAGE (Abb.20)

Die Kabelmasse sind in mm² angegeben

Abb. 20



- | | | |
|----------------------|----------------------|--------------------------|
| 1) Saturn - Boxer | 5) Schlüsselschalter | 8) Warnschild |
| 2) Lichtschränke Sx | 6) Blinklampe | 9) Nebenschlußdose |
| 3) Lichtschränke Dx | 7) Empfänger | 10) Differentialschalter |
| 4) Mech.Sicherheits. | | 16A - 30mA |

B. 230V Version mit eingebauter elektronischer Steuerung

11. GEFAHRENANALYSE

Die mit Pfeilen gekennzeichneten Punkte in Abb.21 weisen auf potentielle Gefahren hin und dienen zur Gefahrenanalyse, die vom Installateur mit größter Sorgfalt durchgeführt werden muß. Auf diese Weise werden Risiken wie Quetschungen, Mitreißen, Amputation, Aufspießen oder Einsperren vorgebeugt und verhindert und es wird gewährleistet, dass die Installation sicher ist und keine Gefahr für Mensch, Tier und Dinge darstellt. (Bez. Die im Installierungsland geltenden Gesetze).

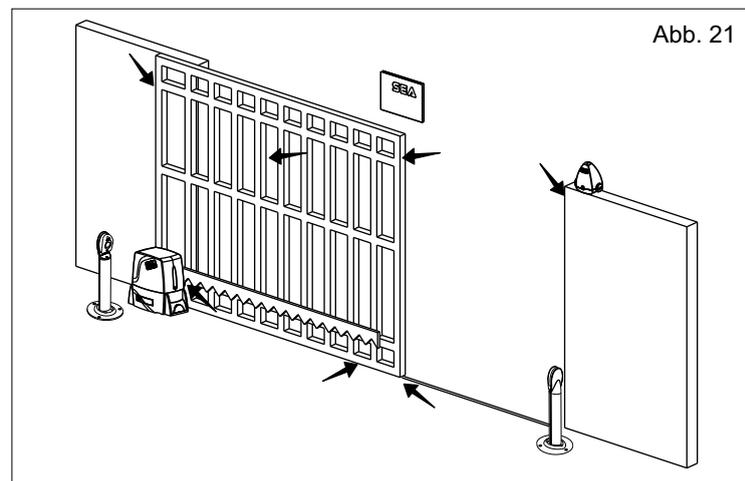


Abb. 21

AUFMERKSAM DURCHLESEN

SEA s.r.l übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Unfälle, die auf einen eventuellen Bruch des Produkts zurückzuführen sind, der durch Nichtbefolgung dieser Montageanleitung verursacht wurde. Werden keine SEA Original-Ersatzteile benutzt, entfallen sowohl die Gewährleistungsansprüche als auch die Verantwortung des Herstellers was die Sicherheit betrifft (siehe Maschinenrichtlinien). Die elektrische Verkabelung muss von einem Elektriker durchgeführt und zertifiziert werden, der eine, den geltenden Gesetzen entsprechende, Dokumentation liefert. Die hier aufgeführten Bestimmungen sind ein Auszug aus dem Handbuch ALLGEMEINE HINWEISE, das vom Installierungspersonal vor dem Einbau durchgelesen werden muss. Die Verpackungselemente wie Tüten, Polystyrol, Nägel usw. aus der Reichweite von Kindern halten, da sie potentielle Gefahrenquellen darstellen.



Seite für Installateur und Benutzer

12. ENTRIEGELUNGSSYSTEM FÜR SATURN

12.1. Zum Entriegeln wie folgt vorgehen:

- Den Schlüssel einstecken, **drücken** und im Uhrzeigersinn um 90° drehen (Abb. 22).
- Den Entriegelungshebel bis zum Anschlag ziehen, ca. 90° (Abb.23).

Achtung: Wird der Entriegelungshebel gezogen geht, mit Hilfe eines Mikroschalters im Innern, ein Stoppimpuls an die elektronische Steuerung (wenn vorhanden).

12.2. Zum Blockieren wie folgt vorgehen:

- Den Entriegelungshebel bis zur kompletten Schliessung schieben
- Den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen und herausziehen

Die elektronische Steuerung reaktiviert sich, wenn die Blockierung wieder hergestellt wurde (nur mit Mikrowitch).

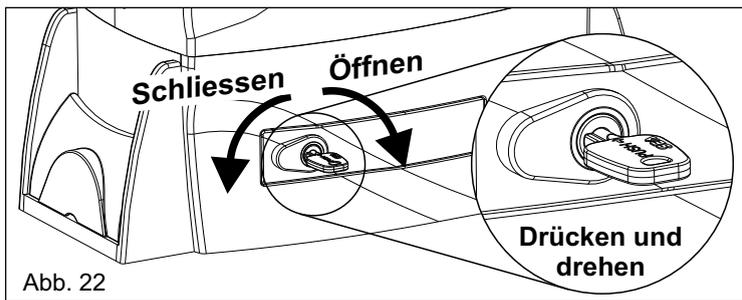


Abb. 22

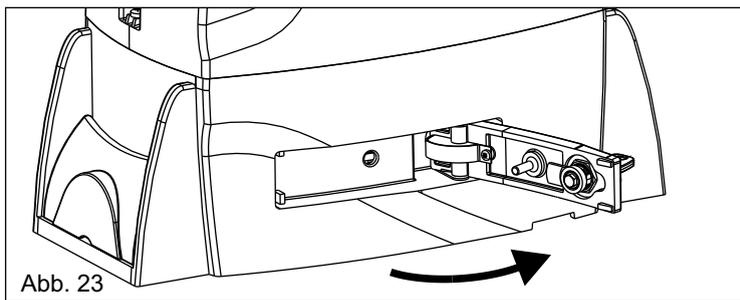


Abb. 23

13. ENTRIEGELUNGSSYSTEM FÜR BOXER

13.1. Zum Entriegeln wie folgt vorgehen:

- Die Schutzklappe des Schlosses öffnen, den Schlüssel einführen und um 90° im Uhrzeigersinn drehen (Abb.24).
- Den Entriegelungshebel bis zum Anschlag ziehen, ca. 90° (Abb.25).

Achtung: Wird der Entriegelungshebel gezogen geht, mit Hilfe eines Mikroschalters im Innern, ein Stoppimpuls an die elektronische Steuerung.

13.2. Zum Blockieren wie folgt vorgehen:

- Den Entriegelungshebel bis zur kompletten Schliessung schieben
- Den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen und herausziehen
- Den Schutzdeckel des Schlosses schliessen

Die elektronische Steuerung reaktiviert sich, wenn die Blockierung wieder hergestellt wurde.

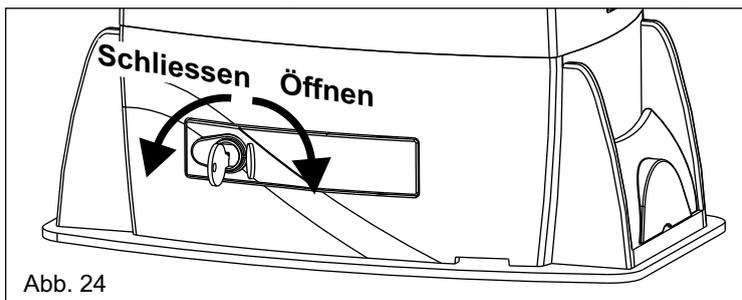


Abb. 24

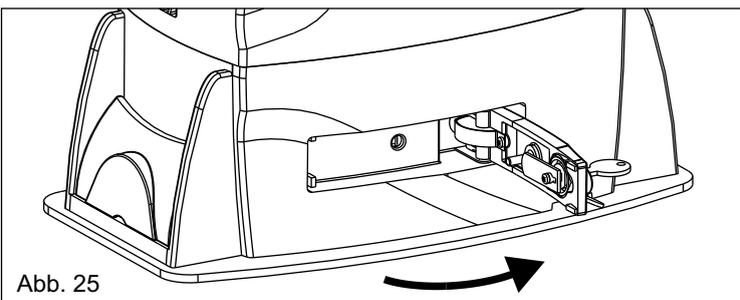


Abb. 25

HINWEIS:

Die Installation der elektrischen Anlage und die Betriebsart-Auswahl sind gemäß der jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen vorzunehmen. Auf alle Fälle einen Differential-Schalter vorsehen (16A und Schwellenwert 0,030A). Die Strom-Verkabelungen (Motoren, Stromzufuhr) sind von den Steuer-Verkabelungen (Schalter, Lichtschränke, Funk, etc.) zu trennen. Zur Vermeidung von Störungen wird empfohlen zwei getrennte Isolierhülsen zu verwenden.

ERSATZTEILE:

Ersatzteilanforderungen an folgende Adresse richten:
SEAs.r.l. Zona Ind.le, 64020 S.ATTO Teramo Italien

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN UND UMWELTVERTRÄGLICHKEIT:

Das Verpackungsmaterial des Produkts und /oder der Schaltkreise umweltgerecht entsorgen. Für den Transport des Produkts ausschließlich dafür geeignete Transportmittel verwenden.

SEA S.r.l. räumt sich das Recht ein, ohne Benachrichtigungspflicht, die für ihre Produkte und / oder dieses Handbuch erforderlichen Änderungen oder Überarbeitungen durchzuführen.

PERIODISCHE WARTUNG

Ölstand überprüfen (wo vorhanden) (Ölmesstab benutzen)	Jährlich
Ölwechsel	4 Jahre
Entriegelungsfunktion überprüfen	Jährlich
Kupplungsfunktion überprüfen (wo vorhanden)	Jährlich
Abstand zwischen Zahnrad und Zahnstange überprüfen (1.5 mm)	Jährlich
Abnutzungsstand des Zahnrads und der Zahnstange überprüfen	Jährlich
Befestigungsschrauben überprüfen	Jährlich
Zustand der Verbindungskabel überprüfen	Jährlich
Die Funktionstüchtigkeit und den Zustand der Endschalter und der entsprechenden Platten in Öffnung und Schliessung überprüfen	Jährlich

Alle oben beschriebenen Arbeiten müssen von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden.