

INHALTSVERZEICHNIS

1	Sicherheitshinweise	Seite 31
2	Produkteinführung	Seite 32
2.1	Produktbeschreibung	Seite 32
3	Vorabkontrollen	Seite 33
4	Liste benötigter Kabel	Seite 33
5	Installation des Produkts	Seite 34
5.1	Installation	Seite 34
5.2	Umkehr der Öffnungsrichtung	Seite 34
5.3	Entriegelung des Schrankenbaums	Seite 35
5.4	Einstellung des Schrankenbaumwinkels	Seite 35
5.5	Konfiguration der Schrankenanlage mit ihren Zubehören	Seite 35
5.6	Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA3F	Seite 35
5.7	Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA4	Seite 36
5.8	Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA68	Seite 37
5.9	Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA68 mit ASTL8	Seite 38
5.10	Ausgleich	Seite 38
6	Steuereinheit	Seite 39
6.1	Beschreibung des Steuergerätes	Seite 39
6.2	Beschreibung der Anschlüsse	Seite 39
6.3	Modelle und technische Eigenschaften	Seite 39
6.4	Elektrische Anschlüsse	Seite 40
6.5	Anzeige Normalmodus	Seite 41
6.6	Einlernen des Laufs	Seite 43
6.7	Lernfunktion eines Senders	Seite 43
6.8	Benutzerdefinierte Einrichtung der Anlage - Grundmenü	Seite 44
7	Vertiefung - Erweitertes menü	Seite 47
8	Test und Inbetriebnahme	Seite 51
8.1	Abnahme	Seite 51
8.2	Inbetriebnahme	Seite 51
9	Wartung	Seite 52
9.1	Instandhaltungsplan	Seite 52
9.2	Periodische Auswechslungen	Seite 53
10	Anweisungen und Hinweise für den Endbenutzer	Seite 55
10.1	Wartungsregister	Seite 56
11	Bilder	Seite 198
12	EG-Konformitätserklärung	Seite 207

1 - SICHERHEITSHINWEISE

⚠ ACHTUNG !

ORIGINALANWEISUNGEN – Wichtige Sicherheitsanweisungen. Für die Sicherheit der Personen ist es wichtig, die folgenden Sicherheitsanweisungen zu befolgen. Bewahren Sie diese Anweisungen auf.

Vor Durchführung der Installation lesen Sie die Anleitung bitte aufmerksam durch.

Die Konstruktion und die Herstellung der Geräte, aus denen sich das Produkt zusammensetzt, und die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen entsprechen den geltenden Sicherheitsvorschriften. Dennoch können eine falsche Installation und eine falsche Programmierung schwerwiegende Verletzungen bei Personen verursachen, die die Arbeit ausführen, und bei denen, die die Anlage benutzen werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, während der Installation strikt alle Anweisungen in diesem Handbuch zu beachten.

Bei Zweifel jeglicher Art die Installation abbrechen und ggf. den Marantec Kundendienst zur Klärung kontaktieren.

Im Rahmen der Europäischen Gesetzgebung muss die Fertigung einer automatischen Schrankenanlage die in der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) vorgesehenen Vorschriften einhalten, besonders die EN 12453 und die EN 13241-1, die das Erstellen der Konformitätserklärung für den Antrieb erlauben.

In Anbetracht dessen müssen die endgültige Verbindung der Automatisierung ans Stromnetz, die Endabnahme der Anlage, die Inbetriebnahme und die regelmäßige Wartung von qualifiziertem und erfahrenem Personal entsprechend den Anleitungen unter „Prüfung und Inbetriebnahme der Automatisierung“ durchgeführt werden. Außerdem muss das Personal auch die vorgesehenen Tests nach den vorhandenen Risiken festlegen und die Einhaltung der Gesetze, Vorschriften und Regeln überprüfen: insbesondere die Einhaltung der Norm EN 12453 welche die Prüfverfahren für die Automatisierung von Türen und Toren festlegt.

⚠ ACHTUNG !

Vor Installationsbeginn folgende Analysen und Prüfungen durchführen:

Sicherstellen, dass die für die Automatisierung vorgesehenen Vorrichtungen für die zu realisierende Anlage geeignet sind. Diesbezüglich aufmerksam die im Kapitel "Abschnitt 2.1" aufgeführten Daten prüfen. Die Installation nicht durchführen, wenn auch nur eine der Vorrichtungen nicht für den Gebrauch geeignet ist;

Sicherstellen, dass die erworbenen Vorrichtungen ausreichend sind, um die Sicherheit und Funktion der Anlage zu gewährleisten;

Die Risikoanalyse durchführen, welche auch die Liste der Sicherheitsanforderungen, aufgeführt in Anhang VII der Maschinenrichtlinie, beinhalten muss, und die angewandten Lösungen nennen. Die Risikoanalyse ist eine der Unterlagen, aus denen sich die technischen Unterlagen der Automatisierung zusammensetzen. Diese müssen von einem erfahrenen Installateur ausgefüllt werden.

In Anbetracht der Gefahrensituationen, die bei Installation und Benutzung des Produktes auftreten können, muss die Automatisierung unter Berücksichtigung folgender Hinweise installiert werden:

Keine Änderungen an der Automatisierung vornehmen, wenn diese nicht in diesem Handbuch vorgesehen sind. Diese können nur zu Funktionsstörungen führen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch eigenmächtige Änderungen am Produkt verursacht wurden;

Die einzelnen Komponenten der Automatisierung dürfen nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten getaucht werden. Bei der Installation darauf achten, dass keine Flüssigkeit ins Innere der Vorrichtungen dringt.

Ist das Stromkabel beschädigt, muss es vom Hersteller, seinem technischen Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden; Sollten Flüssigkeiten ins Innere der Automatisierungskomponenten dringen, sofort die Stromzufuhr abschalten und sich an den Marantec Kundendienst wenden. Die Benutzung der Automatisierung in derartigen Situationen kann gefährlich sein.

Die einzelnen Komponenten weder Wärmequellen noch offenen Flammen aussetzen. Dadurch können Schäden, Störungen und Gefahrensituationen entstehen oder ein Brand ausbrechen;

⚠ ACHTUNG !

Die Einheit ist während der Reinigung, Wartung und Auswechslung von Bestandteilen von der Speisung abzutrennen. Sollte die Abschaltvorrichtung nicht sichtbar sein, ein Schild mit der Aufschrift „IN WARTUNG“ anbringen.

Alle Vorrichtungen müssen mit einer Stromleitung verbunden werden, die sicher geerdet ist;

Dieses Produkt kann nicht als ausreichendes System für den Einbruchschutz angesehen werden. Wenn Sie sich ausreichend schützen wollen, müssen andere Vorrichtungen in die Automatisierung integriert werden;

Wie im Absatz „Prüfung und Inbetriebnahme der Automatisierung“ vorgesehen, darf das Produkt erst nach der Kapitel 8 „Inbetriebnahme“ der Automatisierung benutzt werden.;

Im Stromnetz der Anlage eine Abschaltvorrichtung mit ausreichendem Öffnungsabstand der Kontakte vorsehen, die, wie von der Überspannungskategorie III gefordert, die komplette Abschaltung erlaubt;

Verwenden Sie für die Verbindung von steifen und flexiblen Rohren oder Kabeldurchgängen Anschlüsse mit dem Schutzgrad IP55 oder höher;

Die elektrische Anlage vor der Automatisierung muss den geltenden Bestimmungen entsprechen und fachgerecht ausgeführt sein;

Diese Vorrichtung eignet sich nicht für Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, geistigen oder Sinnesfähigkeiten, oder denen die nötige Erfahrung oder die Kenntnisse fehlen, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person begleitet oder beaufsichtigt oder in der Benutzung der Vorrichtung unterwiesen;

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebsetzung der Automatisierung, dass sich keine Personen in unmittel-

barer Nähe befinden;
Vor jeder Reinigung und Wartung ist die Automatisierung vom Stromnetz zu trennen;

Besondere Vorsicht ist geboten, um Quetschungen zwischen dem geführten Teil und festen Elementen in der unmittelbaren Nähe zu vermeiden; Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

ACHTUNG !

Die Anlage ist regelmäßig dahingehend zu prüfen, dass keine Unwucht und Zeichen einer mechanischen Abnutzung, sowie beschädigte Kabel, Federn und Stützelemente vorhanden sind. Verwenden Sie nicht, wenn eine Reparatur oder Einstellung erforderlich ist.

ACHTUNG !

Da der Antrieb mehr als 10 kg wiegt, ist er mit einem Handgabelhubwagen zu bewegen (IEC 60335-2-103:2015).

ACHTUNG !

Das Verpackungsmaterial aller Automatisierungskomponenten muss entsprechend den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden. Die Daten und Informationen in diesem Handbuch können jederzeit ohne Vorankündigung seitens Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG Diese und die höheren Versionen finden Sie auf der Website www.marantec.com

2 - PRODUKTEINFÜHRUNG

2.1 - Technische Merkmale

TECHNISCHE DATEN	PA3F	PA4	PA68
Drehmoment	40 Nm	200 Nm	305 Nm
Arbeitszyklus	50 %	80 %	80 %
Öffnungszeit bei 90°	1 sec	3,5 sec	6 sec / 12 sec*
Central Command	CBX10224F	CBX10224	CBX10224
Max. Anzahl speicherbare Sender <i>Kompatibel mit allen Marantec „Bi-Linked“-Sendern</i>	200		
Versorgung	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz
Sicherungen Versorgungsleitung 230 Vac	1,6A Trägere		
Standby-Leistung	10 W ⁽¹⁾	10 W ⁽¹⁾	10 W ⁽¹⁾
Nennleistung	30 W	40 W	40 W
Maximale motorleistung	60 W	90 W	100 W
Integrierte rote und grüne Ampel	si	si	si
Rote und grüne Auktionslichter	no	si	si
Schalldruck	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)
Schutzgrad	IP 54	IP 54	IP 54
In einer besonders sauren / salzhaltigen / explosiven Atmosphäre verwenden	No	No	No

Größe (L - P - H)	450-280-1188 mm	360-220-1110 mm	450-280-1188 mm
Gewicht	62 Kg	47 Kg	67 Kg
Betriebstemperatur	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C
Max. Länge Balken	3 m	4 m	6 (8 mt)

* 8 m mit Bar

(1) mit zwei festen roten LED-Scheiben

3 - VORABKONTROLLEN

Vor der Installation bitte folgende Punkte prüfen und kontrollieren:

- Sicherstellen, dass der Befestigungsbereich nicht überflutet werden kann;

- Prüfen, dass die Stromleitung für den Anschluss des Produkts über eine gesicherte Erdung verfügt und mit einem Leitungsschutz und Differentialschalter geschützt ist;

- Im Stromnetz der Anlage eine Abschaltvorrichtung mit ausreichender Öffnungsweite der Kontakte vorsehen, die, wie von der Überspannungskategorie III gefordert, die komplette Abschaltung erlaubt;

- Sicherstellen, dass das gesamte benutzte Material den geltenden Normen entspricht;

- Die Abb. 1 nachsehen, besonders die Tabelle mit der Nomenklatur der Hauptteile, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird;

- Die Abb. 2 und 3 mit den Außenmaßen und dem typischen Installationsschema des Automatisierungssystems einer Schrankenanlage nachsehen.

Bevor das Produkt an den Strom angeschlossen und in Betrieb gesetzt wird, sind folgende Punkte zu prüfen und zu kontrollieren:

- Kontrollieren, dass eine sanfte manuelle Bewegung der Schranke ohne Stellen mit stärkerem Widerstand und ohne stockende Stellen möglich ist;

- Kontrollieren, dass der Schrankenbaum bei seiner manuellen Bewegung sein Gleichgewicht bewahrt, wenn er sich in der 45°-Neigungsposition befindet.

Warnungen:

- Überhöhter Säure- oder Salzgehalt oder die Nähe von Wärmequellen können Fehlfunktion des Produktes verursachen;

- Bei extremen klimatischen Verhältnissen (wie z.B. Schnee, Eis, hohe Temperaturunterschiede, hohe Temperaturen) könnten sich die Reibungen verstärken, deshalb könnte der Kraftaufwand für die Bewegung und das Anlaufmoment höher sein als im Normalzustand;

4 - LISTE BENÖTIGTER KABEL

Die bei einer typischen Anlage erforderlichen Kabel für den Anschluss der einzelnen Vorrichtungen sind in der Tabelle Kabelliste aufgeführt.

Die benutzten Kabel müssen dem Installationstyp entsprechen; z. B. wird ein Kabel des Typs H03VV-F für Innenbereiche bzw. H07RN-F für Außenbereiche empfohlen.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN FÜR ELEKTRISCHE KABEL:

Anschluss	cabelliste	maximal zulässige Grenze
Elektrische Versorgungsleitung	1 x kabel 3 x 1,5 mm ²	20 m *
Antenne	1 x kabel typ RG58	20 m (empfohlen < 5 m)
Fotozellen Sender	1 x kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m
Fotozellen Empfänger	1 x kabel 4 x 0,5 mm ²	20 m
Schaltleiste	1 x kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m
Schlüsseltaster	1 x kabel 4 x 0,5 mm ² **	20 m

* Wenn das Versorgungskabel länger als 30 ist, muss ein Kabel mit größerem Querschnitt benutzt (3x2,5 mm²) und eine Sicherheitserdung in der Nähe der Automatisierung installiert werden.

5 - PRODUKTINSTALLATION

5.1 - Installation

! ACHTUNG !

Der Installateur muss prüfen, dass der auf der Automatisierungsvorrichtung angegebene Temperaturbereich für die vorgesehene Installationsposition geeignet ist.

Vor Beginn der Installation ist der einwandfreie Zustand des Produkts zu überprüfen und dass alle Komponenten in der Packung enthalten sind.

1. Einen Fundamentaushub von geeigneter Größe für die Befestigungsplatte der zu installierenden Schranke fertigen (Abb. 4), sowie ein Rohr bzw. mehrere Rohre für die Durchführung der Stromkabel (Abb. 5a).
2. Die Verankerungsbeine auf der Verankerungsplatte zusammenbauen und mit den 4 mitgelieferten Mutterschrauben befestigen.
3. Den Beton in den Aushub schütten und die Fundamentplatte positionieren.

! ACHTUNG !

Prüfen, dass die Platte perfekt nivelliert und parallel zum Öffnungsdurchgang positioniert ist.

4. Abwarten, bis der Beton komplett ausgehärtet ist.

5. Die 4 Muttern losschrauben, welche die Basis mit den Verankerungsbeinen zusammenhalten, und den Schrank auf die Platte positionieren (Abb. 5b).

! ACHTUNG !

Es wird empfohlen, den Schrank mit zur bequemeren Seite gewendeter Inspektionsklappe zu installieren.

! ACHTUNG !

Den Schrankenbaum niemals demontieren, solange er sich in der Horizontalstellung befindet; ebenso darf aus keinem Grund das Notmanöver oder manuelle Manöver durchgeführt werden, wenn der Baum nicht montiert ist.

! ACHTUNG !

Die Schranke ist mit mechanischen Öffnungs- und Schließanschlägen auszustatten, die einen Überlauf der Schranke verhindern.

5.2 - Umkehr der Öffnungsrichtung

Die Automatisierungssysteme für Schrankenanlagen PARC PA sind bei der Auslieferung werkseitig bereits für die Montage des an der Durchfahrtsstelle nach rechts schließenden Schrankenbaums vorbereitet (Abb. 6a).

Sollte eine Montage an der anderen Seite notwendig sein, d.h. gemäß Abb. 6b nach links schließend, sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

VERSION PA3F

- Die Abdeckung öffnen, das Spannsystem der Federn lockern und diese danach aus den Befestigungsösen der Federspanner aushaken (Abb. 7 und 8).
- Die obere Schraube losschrauben und das Verbindungspleuel zwischen Motorhebel und Kipphebel entfernen (Abb. 9).
- Die zwei Befestigungsschrauben der Gelenkköpfe der Federspanner abnehmen (Abb. 10).
- Den Kipphebel bis zum Endanschlag zur Gegenseite drehen (Abb. 12).
- Nach Ausführung des manuellen Manövers (s. Baumentriegelungsprozedur, Abs. 5.3), den Motorhebel zur Gegenseite drehen und das Verbindungspleuel wieder mit dem Kipphebel verbinden (Abb. 14), danach die Bewegungsübertragung wiederherstellen.
- Die zwei Befestigungsschrauben der Gelenkköpfe der Federspanner wieder an den im Abs. 5.6 (Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zuhörs PA3F) angezeigten Positionen einschrauben (Abb. 14), die in Funktion der Baumlänge bestimmt sind.
- Die Federn an den Befestigungsösen der Federspanner einhaken und mit einigen Umdrehungen die Spannung der Federn teilweise wiederherstellen (Abb. 15).
- Den Schrankenbaum in Vertikalstellung montieren und den Ausgleich vornehmen (nächster Abs. 5.10), (Abb. 16).

VERSION PA4

- Die Abdeckung öffnen, das Spannsystem der Feder lockern und diese danach aus der Befestigungsöse des Federspanners aushaken (Abb. 7 und 8).
- Die Befestigungsschraube des oberen Gelenkkopfes des Federspanners abnehmen (Abb. 10).
- Nach Ausführung des manuellen Manövers (s. Baumentriegelungsprozedur, Abs. 5.3), den Kipphebel bis zum Endanschlag zur

Gegenseite drehen (Abb. 12), danach die Bewegungsübertragung wiederherstellen.

- Die Befestigungsschraube des Gelenkkopfes des Federspanners wieder an der im Abs. 5.7 (Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zuhörs PA4) angezeigten Position einschrauben (Abb. 14), die in Funktion der Baumlänge und der installierten Zuhörs bestimmt ist.
- Die Feder an den Befestigungsöse des Federspanners einhaken und mit einigen Umdrehungen die Spannung der Feder teilweise wiederherstellen (Abb. 15).
- Den Schrankenbaum in der Vertikalstellung montieren (Abb. 16) und den Ausgleich vornehmen (nächster Abs. 5.10).

VERSION PA68

- Die Abdeckung öffnen, das Spannsystem der Federn lockern und diese danach aus den Befestigungsösen der Federspanner aushaken (Abb. 7 und 8).
- Die obere Schraube losschrauben und das Verbindungspleuel zwischen Motorhebel und Kipphebel entfernen (Abb. 9).
- Die zwei Befestigungsschrauben der Gelenkköpfe der Federspanner abnehmen (Abb. 10).
- Die zwei radialen Befestigungsschrauben zwischen Ausgangswelle und Kipphebel entfernen (Abb. 11).
- Den Kipphebel bis zum Endanschlag zur Gegenseite drehen (Abb. 12).
- Die zwei radialen Befestigungsschrauben zwischen Ausgangswelle und Kipphebel wieder einschrauben (Abb. 13).
- Nach Ausführung des manuellen Manövers (s. Baumentriegelungsprozedur, Abs. 5.3), den Motorhebel zur Gegenseite drehen und das Verbindungspleuel wieder mit dem Kipphebel verbinden (Abb. 14), danach die Bewegungsübertragung wiederherstellen.
- Die zwei Befestigungsschrauben der Gelenkköpfe der Federspanner wieder an den im Abs. 5.8 (Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zuhörs PA68) angezeigten Positionen einschrauben (Abb. 14), die in Funktion der Baumlänge und der installierten Zuhörs bestimmt sind.
- Die Federn an den Befestigungsösen der Federspanner einhaken und mit einigen Umdrehungen die Spannung der Federn teilweise wiederherstellen (Abb. 15).
- Den Schrankenbaum in Vertikalstellung montieren und den Ausgleich vornehmen (nächster Abs. 5.10), (Abb. 16).

5.3 - Entriegelung des Schrankenbaums

Falls manuell auf den Schrankenbaum einzuwirken ist, in folgender Weise vorgehen (Abb. 17):

- Den Strom abschalten.
- Den mitgelieferten Entriegelungsschlüssel einstecken und den Schließzylinder aus dem Schloss herausziehen, den Inbusschlüssel einstecken und um 90° drehen.
- In dieser Weise kann das interne Reduktionssystem ausgehakt wer-

den, damit das Notmanöver erfolgen kann.

- Das manuelle Manöver ausführen.
- Um die Bewegungsübertragung wieder einzuschalten genügt es, den Inbusschlüssel wieder in die Ausgangsposition zu drehen und dann das Schloss zu schließen.
- Jetzt kann die Stromversorgung wieder eingeschaltet und geprüft werden, dass alles korrekt funktioniert.

5.4 - Einstellung des Schrankenbaumwinkels

In folgender Weise vorgehen, falls die Endanschläge des Schrankenbaums einzustellen sind (Abb. 18):

- Die Gegenmutter auf dem oberen Querträger des Kastens lockern.
- Die Schraube an der gewünschten Höhe einstellen.
- Die Gegenmutter erneut befestigen.
- Den Vorgang am anderen Anschlag wiederholen.

5.5 - Konfiguration der Schrankenanlage mit ihren Zubehören

Bevor in der Installationsphase der erste Schrankenbaumausgleich durchgeführt wird, ist die Schranke in Funktion der effektiv installierten Zubehöre zu konfigurieren.

Die folgenden Schemen (Abs. 5.6 für PA3F, Abs. 5.7 für PA4, Abs. 5.8 für PA68) zeigen die optimalen Befestigungsstellen der Gelenkköpfe der Federspanner im Verhältnis zum Kipphebel für Ihre „Konfiguration“ der Schranke, d.h. das Modell (PA3F, PA4 oder PA68), die gewählte Baumlänge und die gewählten Zubehöre.

Diese Positionen sind dann mit den „werkseitigen“ Positionen zu vergleichen; falls sie nicht übereinstimmen, sind die Schrauben, die die Gelenkköpfe der Federspanner am Kipphebel befestigen, loszuschrau-

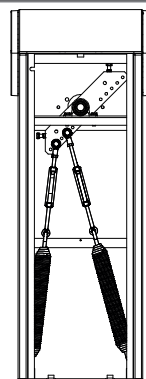
ben und neu zu positionieren:

- Den Schrankenbaum, angefangen von der „werkseitigen“ Konfiguration, in der Vertikalstellung montieren. Sicherstellen, dass der Schrankenbaum in dieser Position blockiert ist.

- Auf der Basis der folgenden Schemen die geeignetste Position der Gelenkköpfe der Federspanner ausfindig machen und sie mit den Schrauben an den entsprechenden Bohrungen des Kipphebels befestigen und die Federspanner um einigen Umdrehungen einschrauben, damit die Federn teilweise gespannt werden.

5.6 - Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA3F

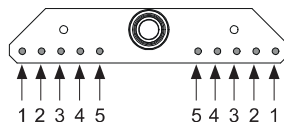
LEGENDE



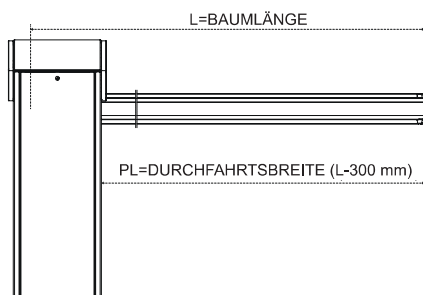
Positionierungsbeispiel der Federn:

2+4=BOHRUNGSNUMMER

ANZAHL BOHRUNGEN



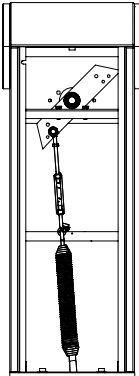
BAUM



L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	WERTEMPFEHLUNG FÜR PARAMETER LS1	WERTEMPFEHLUNG FÜR PARAMETER LS2
2400	3+5	52	55
3000	1+3	55	68

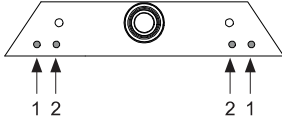
5.7 - Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA4

LEGENDE

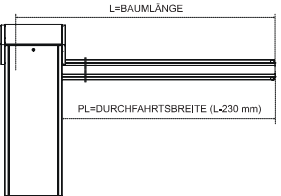


Positionierungsbeispiel und Art der Federn:
2=BOHRUNGSNUMMER



ANZAHL BOHRUNGEN



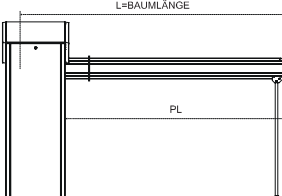
BAUM + STROSSSCHUTZ





L=BAUMLÄNGE
PL=DURCHFAHRTSBREITE (L-230 mm)

L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1

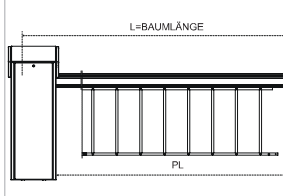
BAUM + STROSSSCHUTZ + PENDELSTÜTZE





L=BAUMLÄNGE
PL

L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1

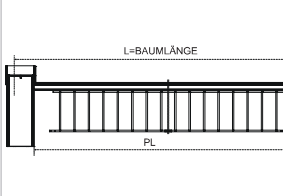
BAUM + STROSSSCHUTZ + HÄNGEGITTER (1x)




L=BAUMLÄNGE
PL

L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1

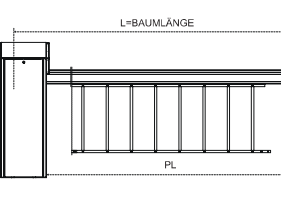
BAUM + STROSSSCHUTZ + HÄNGEGITTER (2x)





L=BAUMLÄNGE
PL

L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	-
4000	 1

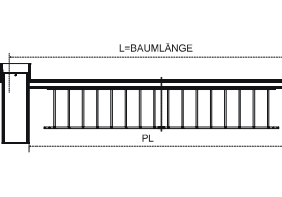
BAUM + HÄNGEGITTER (1x) + PENDELSTÜTZE




L=BAUMLÄNGE
PL

L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1

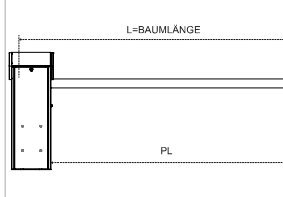
BAUM + HÄNGEGITTER (2x) + PENDELSTÜTZE




L=BAUMLÄNGE
PL

L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	-
4000	 1

ASTL5 + STROSSSCHUTZ



L=BAUMLÄNGE
PL

L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
5000	 1

Wichtig: Die Led-Streifen sind immer im Ausgleich enthalten

5.8 - Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA68

LEGENDE

Positionierungsbeispiel und Art der Federn:
3D1
3=BOHRUNGSNUMMER
D=POSITION DER FEDER
1=ART DER FEDER

ANZAHL BOHRUNGEN

1 2 3 4 5 5 4 3 2 1

POSITION DER FEDERN
V=vertikale Position
D=diagonale Position

ART DER FEDER
1=Feder + kurze Zugstange
2=Feder + lange Zugstange

BAUM + STROSSSCHUTZ		BAUM + STROSSSCHUTZ + PENDELSTÜTZE		BAUM + STROSSSCHUTZ + HÄNGEGITTER (1x)		BAUM + STROSSSCHUTZ + HÄNGEGITTER (2x)	
L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
4501-5000	3V1 5D2	4501-5000	3V1 5D2	4501-5000	3V1 5D2	4501-5000	2V1 4D2
5001-5500	2V1 4D2	5001-5500	2V1 4D2	5001-5500	2V1 4D2	5001-5500	2V1 4D2
5501-6000	2V1 4D2	5501-6000	1V1 3D2	5501-6000	1V1 3D2	5501-6000	1V1 3D2
<p>BAUM + STROSSSCHUTZ + HÄNGEGITTER (3x)</p>		<p>BAUM + HÄNGEGITTER (1x) + PENDELSTÜTZE</p>		<p>BAUM + HÄNGEGITTER (2x) + PENDELSTÜTZE</p>		<p>BAUM + HÄNGEGITTER (3x) + PENDELSTÜTZE</p>	
L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
5001-5500	2V1 4D2	4501-5000	2V1 4D2	4501-5000	2V1 4D2	5001-5500	1V1 3D2
5501-6000	1V1 3D2	5001-5500	2V1 4D2	5001-5500	1V1 3D2	5501-6000	1V1 3D2
		5501-6000	1V1 3D2	5501-6000	1V1 3D2		

5.9 - Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA68 mit ASTL8

LEGENDE

Positionierungsbeispiel und Art der Federn:
3D1
3=BOHRUNGSNUMMER
D=POSITION DER FEDER
1=ART DER FEDER

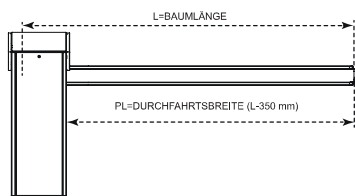
ANZAHL BOHRUNGEN

1 2 3 4 5 5 4 3 2 1

POSITION DER FEDERN
V=vertikale Position
D=diagonale Position

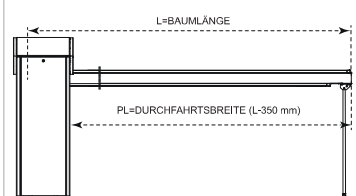
ART DER FEDER
1=Feder + kurze Zugstange
2=Feder + lange Zugstange

BAUM + STROSSSCHUTZ



L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
7400	1V1 3D2
8400	1V1 3D2

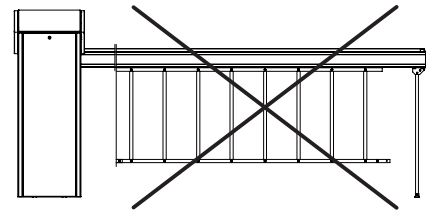
BAUM + STROSSSCHUTZ + PENDELSTÜTZE



L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
7400	1V1 3D2
8400	

⚠ ACHTUNG !

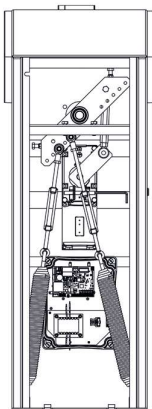
NO HÄNGEGITTER



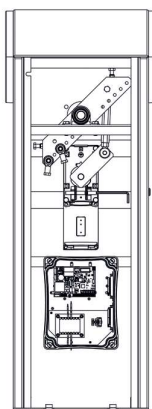
Wichtig: Die Led-Streifen sind immer im Ausgleich enthalten

BEFESTIGUNG DER FEDERN

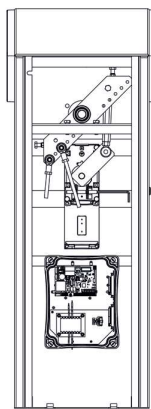
1 - Die Federn, die Federspanneinheit und die Gewindestäbe entfernen.



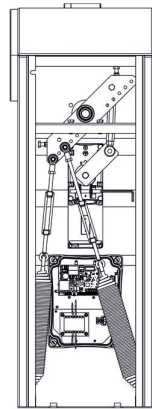
2 - Die Gelenkköpfe in die Positionen 1 und 3 verschieben und befestigen.



3 - Die neuen Gewindestäbe einschrauben: den kurzen Stab 1 und den langen Stab 3.



4 - Die neue Federspanneinheiten und Kippschrauben bei 45° befestigen.



5.10 - Ausgleich

Zum Ausgleichen des Schrankenbaums wie folgt vorgehen:

- Die Stromversorgung abschalten und den Schrankenbaum wie im Abs. 5.3 beschrieben entriegeln.
- Die Abdeckung der Schranke öffnen (Abb. 7).
- Den Schrankenbaum manuell abstützen und bis zu einer Öffnung von ca. 45° begleiten.
- Prüfen, dass der in der 45°-Öffnung gelassene Schrankenbaum sein Gleichgewicht bewahrt, d.h. dass die Federn in der Lage sind, das Gewicht des Schrankenbaums korrekt auszugleichen (Abb. 19).
- Falls der Schrankenbaum das Gleichgewicht nicht bewahrt, ist er wieder in die Vertikalstellung zu bringen und auf die Federspanner einzuwirken, um die Spannung der Federn zu erhöhen oder zu re-

duzieren, bis der Schrankenbaum in der 45°-Stellung stabil im Gleichgewicht bleibt.

⚠ ACHTUNG !

Die Federn progressiv spannen, damit beide in gleicher Weise zum Ausgleich beitragen.

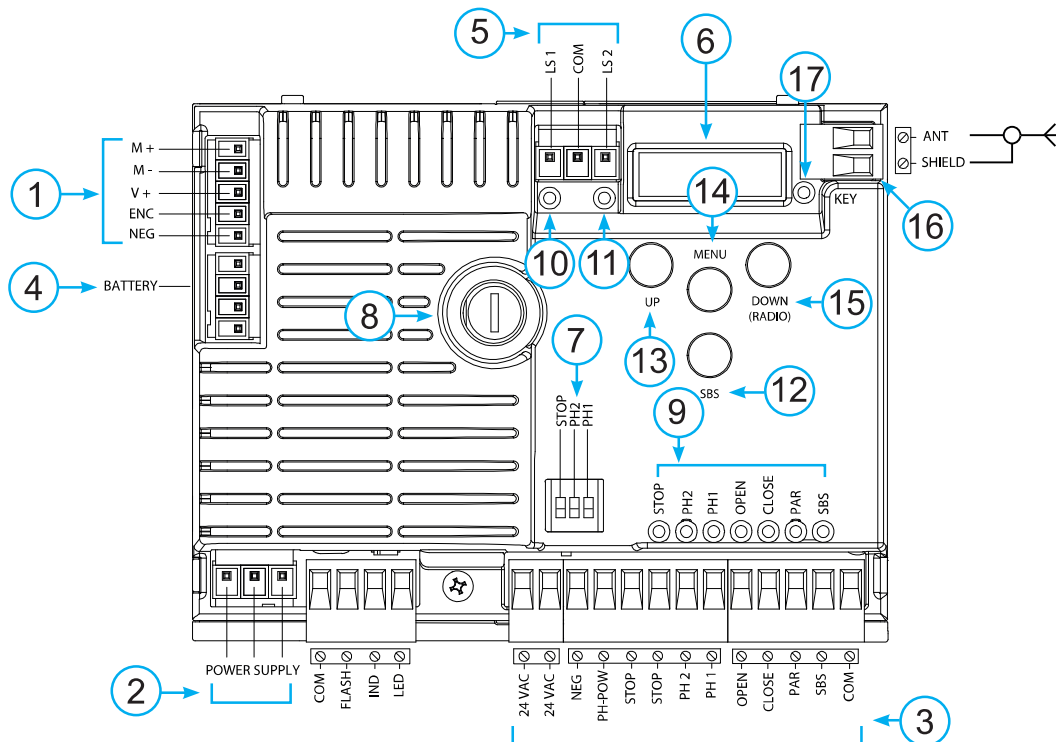
- Die Gegenmutter der Federspanner festziehen, um zu vermeiden, dass sie sich während des Normalbetriebs lockern und den Schrankenbaum wieder blockieren können.
 - Den Strom wieder einschalten und prüfen, dass der Antrieb korrekt funktioniert.
- Der korrekte Ausgleich ist unbedingt alle 6 Monate oder jeweils nach 50.000 Öffnungs- und Schließzyklen zu überprüfen.**

6 - CENTRAL COMMAND

6.1 - Beschreibung der Central Command

Die Steuerungen CBX10224 und CBX10224F sind die modernsten und effizientesten Kontrollsysteme für die Motoren von Marantec zum elektrischen Öffnen und Schließen von Schiebetoren, Schwingtoren und elektromechanischen Schranken. Jeder sonstige unsachgemäße Gebrauch der Steuerung ist verbo-

ten. Die Steuerungen CBX10224 und CBX10224F sind mit einem Display für eine leichte Programmierung und konstante Überwachung des Zustandes der Eingänge ausgestattet; außerdem erlaubt die Menüstruktur eine einfache Einstellung der Arbeitszeiten und der Betriebslogiken.



6.2 - Beschreibung der Anschlüsse

- 1- Versorgungsanschlüsse Motor und encoder
- 2- Versorgungsanschlüsse Transformator
- 3- Ausgangsverbindungen 24Vdc und 24Vac, Bedienelemente und Sicherheitsvorrichtungen
- 4- Verbinder für batterieladegerät KBP
- 5- Verbinder Endanschlag
- 6- Display für Funktionsanzeigen
- 7- Dip Switch Sicherheitsvorrichtungen
- 8- Sicherung 2A träge
- 9- STOP-PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS Led Sicherheit und

- Ledanzeige bedienungen
- 10- LSC led Anzeige Endschalter
- 11- LSO led Anzeige Endschalter
- 12- SBS taste Schrittbetrieb
- 13- UP taste +
- 14- MENU taste menu
- 15- DOWN taste -
- 16- Antenne
- 17- Led KEY

6.3 - Modelle und technische Eigenschaften

CODE	BESCHREIBUNG
CBX10224F	Steuerung 24V für einen Motor für Schranken PA3F
CBX10224	Steuerung 24V für einen Motor für Schranken PA4 und PA68

- Gegen Kurzschlüsse im Steuergerät, an den Motoren und am angeschlossenen Zubehör geschützte Versorgung.
- Hinderniserkennung.
- Automatisches Erlernen der Arbeitszeit.

- Ausschaltung der Sicherheitseingänge durch Dip Switch: Die Klemmen der nicht installierten Sicherheitsvorrichtungen müssen nicht überbrückt werden; es reicht aus, die Funktion mit Dip Switch zu sperren.

6.4 - Stromanschlüsse

⚠ ACHTUNG !

Vor dem Anschluss sicherstellen, dass die Stromzufuhr des Steuergerätes abgeschaltet ist.

MOTORVERBINDER

Klemmenleiste Versorgungsanschlüsse

M +	Spannungsversorgung Motor
M -	Spannungsversorgung Motor
V +	Spannungsversorgung Encoder
ENC	Encodersignal
NEG	Masse Encoder-Speisung

STROMVERBINDER

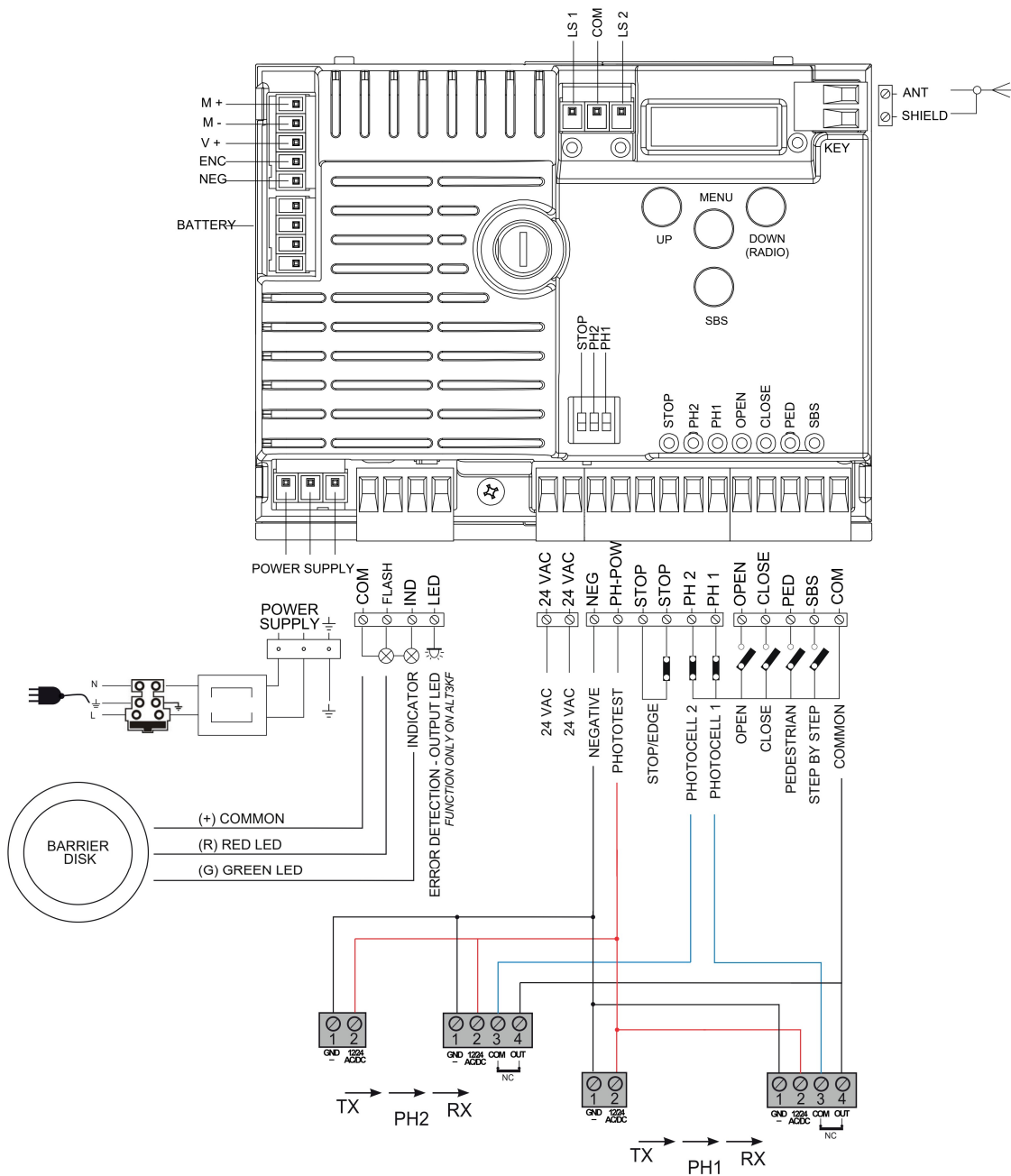
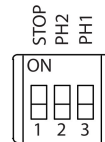
L	Phase 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
N	Nullleiter 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
	Erde

WÄHLSCHALTER DIP SWITCH

Bei Einstellung auf „ON“ sperrt er die Eingänge STOP, PH1, PH2. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, die Eingänge auf der Klemmenleiste zu überbrücken.

⚠ ACHTUNG !

Bei Einstellung des Dip Switch auf ON sind die angeschlossenen Sicherheitsvorrichtungen ausgeschlossen.



VERBINDER FÜR SICHERHEITSVORRICHTUNGEN UND BEDIENELEMENTE	
COM	Gemeinsamer Leiter für Eingänge FLASH-IND-LED
FLASH	Ausgang Blinkleuchte 24Vdc (ungeregelt), maximal 25W
IND	Ausgang IND Ausgang Kontrolllampe Schrankenbaums geöffnet 24 Vdc unregelt 4W MAX / Ausgang Elektroschloss 12Vac, 15VA maximal wählbar über Parameter $i_{n.d.}$
LED	Ausgang zusätzliche Beleuchtung 24Vdc (ungeregelt), maximal 25W, Bedienung auch per Funk ON-OFF (4. Funkkanal dazu $F_{C.Y.} = 2, E_{C.Y.} = 0$)
24 VAC	Spannungsversorgung Zubehör 24 Vac unregelt, 200 mA (mit Batteriebetrieb Ausgang nicht aktiv)
24 VAC	Spannungsversorgung Zubehör 24 Vac unregelt, 200 mA (mit Batteriebetrieb Ausgang nicht aktiv)
NEG	Spannungsversorgung Zubehör negativ
PH-POW	Positive Spannungsversorgung der Fotozellen PH1, PH2; Fototest wählbar über Parameter $t_{P.h.}$ 24 Vdc, 250 mA
STOP	STOP Sicherheitsvorrichtung NC-Kontakt zwischen STOP und STOP (Achtung: bei Dip Switch 1 auf ON wird der Sicherungseingang gesperrt). Dieser Eingang wird als Sicherheitsvorrichtung angesehen; der Kontakt kann jederzeit abgeschaltet werden, sodass die Automation sofort angehalten und jede Funktion, auch die automatische Schließung, deaktiviert wird. Eingang Schaltleiste, NC-Kontakt oder Widerstandskontaktleiste 8K2 zwischen STOP und STOP. Eingang wählbar über Parameter $E_{d.l.}$
PH2	Fotozellen (Öffnung) NC-Kontakt zwischen PH2 und COM (Achtung: bei Dip Switch 2 auf ON wird der Sicherungseingang gesperrt FOTOZELLE 2). Die Fotozelle spricht zu jedem Zeitpunkt während der Schließung der Automation an und bewirkt die sofortige Blockierung der Bewegung mit Umkehr der Laufrichtung. Im Falle eines Eingriffes während des Schließvorganges (Parameter $Ph.z. = 0$) stoppt der Antrieb und öffnet nach dem Freisetzen wieder.
PH1	Fotozellen (Schließung) NC-Kontakt zwischen PH1 und COM (Achtung: bei Dip Switch 3 auf ON wird der Sicherungseingang gesperrt FOTOZELLE 1). Die Fotozelle spricht zu jedem Zeitpunkt während der Schließung der Automation an und bewirkt die sofortige Blockierung der Bewegung mit Umkehr der Laufrichtung.
OPEN	Befehl ÖFFNEN NO-Kontakt zwischen OPEN und COM Kontakt TOTMANN- Funktion. Das Schrankenbaums ÖFFNET, solange der Kontakt gedrückt wird.
CLOSE	Befehl SCHLIESSEN NO-Kontakt zwischen CLOSE und COM Kontakt TOTMANN- Funktion. Das Schrankenbaums SCHLIEßT, solange der Kontakt gedrückt wird.
SBS	Befehl SCHRITTBETRIEB NO-Kontakt zwischen SBS und COM Befehl Öffnen/Stoppen/Schließen/Stoppen oder je nach Softwareeinstellung.
COM	Gemeinsamer Leiter für Eingänge PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS
SHIELD	Antenne - Schutzgeflecht -
ANT	Antenne - Signal -

6.5 - Anzeige Normalmodus

Im „NORMALMODUS“, d. h. bei normaler Stromspeisung des Systems, zeigt das LCD-Display mit 3 Ziffern folgende Statusmeldungen:

ANZEIGEN	BEDEUTUNG
--	Schrankenbaums geschlossen oder Neustart nach Ausschalten
OP	Schrankenbaums in Öffnung
CL	Schrankenbaums in Schließung
SO	Schrankenbaums in Öffnung angehalten
SC	Schrankenbaums in Schließung angehalten
F1	Ansprechen Fotozelle 1
F2	Ansprechen Fotozelle 2
HR	Schrankenbaums durch Fremdeingriff angehalten
RLI	Verfahren zum Ausrichten
oP	Schrankenbaums ohne automatisches Wiederschließen angehalten
-tC	Schrankenbaums geöffnet mit zeitgesteuertem Wiederschließen Blinkender Strich Zeitkontrolle läuft Strich durch Zahl 0..9 ersetzt Rückwärtszählen zum Start (letzte 10 s)
L--	Einlernen am Endanschlag gestartet (das Schrankenbaums vom Endanschlag wegbewegen, um den Einlernvorgang fortzusetzen) oder Lernfunktion gestoppt wegen Auslösung von Sicherheitsschaltern oder Reversierung des Motors.
LOP	Einlernen bei Öffnung
LCL	Einlernen bei Schließung

Zusätzlich zeigen die Punkte zwischen den unten genannten Ziffern den Endschalterstatus wie folgt an:

ANZEIGEN	BEDEUTUNG
-.-	Endanschlag GESCHLOSSEN (zwischen den zwei Ziffern ist ein Linien)
tC.	Endanschlag OFFEN (ein Punkt auf der rechten Seite)
SO	Kein Endanschlag eingeschaltet (kein Punkt vorhanden)

EREIGNIS	BESCHREIBUNG	ANZEIGE BLINKLICHT UND KEY-LED DES STEUERGERÄTS
Öffnung	Schrankenbaums in Öffnung	
Schließung	Schrankenbaums in Schließung	
Automatische Schließung	Schrankenbaums geöffnet mit zeitgesteuertem Wiederschließen aktiviert	
Stopp bei Schließung	Schrankenbaums in Schließphase angehalten	
Stopp bei Öffnung	Schrankenbaums in Öffnungsphase angehalten	
geöffnet	Schrankenbaums vollständig geöffnet ohne automatisches Wiederschließen	
geschlossen	Schrankenbaums vollständig geschlossen	
Programmierung	Während der Programmierphase	2-mal schnelles Blinken + Pause + 1-mal Blinken
Hindernis M1	Hindernis Motor 1 erkannt	4-mal schnelles Blinken + Pause insgesamt 3-mal
Foto 1!	Ansprechen Fotozelle 1	2-mal schnelles Blinken + Pause insgesamt 3-mal
Foto 2!	Ansprechen Fotozelle 2	2-mal schnelles Blinken + Pause insgesamt 3-mal
Schaltleiste!	Ansprechen Schaltleiste	5-mal schnelles Blinken + Pause insgesamt 3-mal
Wiederanpassung	Wiederanpassung nach einer Entriegelung von Hand	
Fehler Fototest	Fototest-Fehler erkannt	3-mal schnelles Blinken + Pause insgesamt 3-mal
Fehler Encoder	Encoder-Fehler erkannt	7-mal schnelles Blinken

Betriebsstörungen

In diesem Absatz werden einige Betriebsstörungen aufgelistet, die auftreten können.

ALARM IMPULSÜBERLAST	Der Strom des Motors ist sehr schnell gestiegen
<i>EOL</i>	1. Das Schrankenbaums ist auf ein Hindernis gestoßen. 2. An der Laufschiene oder Zahnstange sind Reibungen vorhanden (sehen Motorstrom [A]).
ALARM SICHERHEITSLEISTE	Das Steuergerät hat ein Signal der Sicherheitsleiste erfasst
<i>EEd</i>	1. Die Sicherheitsleiste wird gedrückt. 2. Die Sicherheitsleiste ist nicht sachgerecht angeschlossen.
ALARM ENDANSCHLAG	Die Endanschläge funktionieren nicht sachgemäß
<i>ELS</i>	1. Die Endanschläge sind beschädigt. 2. Die Endanschläge sind nicht angeschlossen. 3. Prüfen, wie lange das Schrankenbaums bewegt wurde, ohne dass die Endanschläge beansprucht wurden
ALARM FOTOZELLEN / SICHERHEITSLEISTE	Der Fototest hat ein negatives Ergebnis erbracht
<i>EPH</i>	1. Die Anschlüsse der Fotozellen und der Sicherheitsleiste kontrollieren. 2. Prüfen, dass die Fotozellen und die Sicherheitsleiste korrekt funktionieren.
ALARM ENCODER	Encoder-Fehler (nur wenn Encoder vorhanden)
<i>EE_n</i>	1. Die Anschlüsse des Encoders kontrollieren. 2. Prüfen, dass der Encoder korrekt funktioniert.

Nach Aufhebung des Alarms zum Löschen aller Fehlermeldungen die Taste „DOWN -“

oder das Bedienelement SBS (SCHRITTBETRIEB) drücken. Das Display kehrt wieder zur normalen Anzeige zurück.

Durch Drücken der Taste „UP“ erscheinen auf dem Display folgende Parameter.

MASSE	BEDEUTUNG
Statusanzeige (--, <i>DP</i> , <i>CL</i> , <i>SD</i> , ecc..)	Status und beschreibung des Displays (--, <i>DP</i> , <i>CL</i> , <i>SD</i> , ecc..)
Ausgeführte bewegungen	Bewegungszählung, die Tausende (ohne Punkte) und die Einheiten (mit Punkten) wechseln sich ab.
Motorstrom [A]	Stromaufnahme des Motors

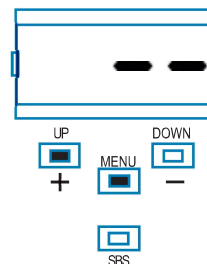
6.6 - Einlernen des Laufs

Bei der ersten Stromversorgung des Steuergeräts muss ein Einlernvorgang durchgeführt werden, der die Ermittlung grundlegender Parameter wie Lauflänge und Verlangsamungen erlaubt.

EINLERNEN DES LAUFS UND DER HAUPTPARAMETER

Die Verlangsamungen werden entsprechend der Einstellung im Menü durchgeführt werden, wobei der Prozentwert sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen gleich ist.

1. Das Schrankenbaums oder die Tür entriegeln, in mittlere Stellung bringen und wieder anhalten.
2. GLEICHZEITIG die Tasten + und MENU mehr als 5 Sekunden drücken, bis $L\bar{O}P$ angezeigt wird, und sich zum Drücken (falls nötig) der Taste DOWN bereithalten (siehe Abbildung).
3. Wenn die erste Bewegung KEINE Öffnung ist, die Taste DOWN drücken, um den Einlernvorgang zu stoppen. Dann SBS drücken, damit der Lernvorgang wieder startet: Das Schrankenbaums setzt sich in die richtige Richtung in Bewegung. Der Motor öffnet mit geringer Geschwindigkeit bis zum Erreichen des Endanschlags für die Öffnung. Nach Erreichen des Öffnungs-Endschalters bewegt sich das Schrankenbaums wieder mit langsamer Geschwindigkeit in die Schließrichtung, bis es den Schließ-Endschalter erreicht und $L\bar{C}L$ angezeigt wird.
5. Einige Öffnungs-, Schließbewegungen und plötzliche Stopps durchführen, um sicherzustellen, dass das System verlässlich ist und keine Montagefehler vorliegen.



Alle wichtigen Parameter werden standardmäßig vom Steuergerät konfiguriert. Zur benutzerdefinierten Einrichtung der Installation mit dem nächsten Absatz 4.5 fortfahren.

6.7 - Lernfunktion eines Senders

Die Lernfunktion eines Senders kann mit dem spezifischen Programmierungsmenü durchgeführt werden, oder durch Fernspeicherung mit einem bereits gespeicherten Sender.

SPICHERUNG EINER FUNKSTEUERUNG

Wenn man sich in der Programmierungsphase des Antriebes befindet, das Menü mit dem Taster MENÜ verlassen bis der Schriftzug -- erscheint. Über 2 Sekunden lang auf den Taster DOWN (FUNK) drücken, bis auf dem Display die Meldung "r-Rd" (Funk) erscheint; danach den Taster wieder loslassen

1. Die Taste so oft betätigen und loslassen, wie es der Nummer des Ausgangs entspricht, der aktiviert werden soll: 1 mal für Ausgang STEP BY STEP, 2 mal für Ausgang PARCIAL, 3 mal für Ausgang ONLY OPEN, 4 mal für Ausgang LIGHT ON/OFF

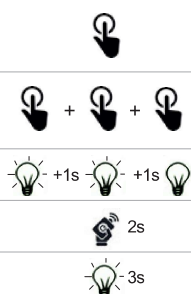
2. Die LED KEY blinkt mit der Anzahl, die dem gewählten Ausgang entspricht, unterbrochen von einer Pause von 1 Sekunde

3. Drücken Sie die Rücktaste der Fernbedienung, die gespeichert werden soll, und drücken Sie dann innerhalb von 7 Sekunden die Vordertaste

4. War die Speicherung erfolgreich, meldet der LED KEY dies durch 1 langes Blinken

5. Für die Speicherung einer weiteren Funksteuerung auf den selben Ausgang ist Punkt 3 zu wiederholen

N.B Wird innerhalb von 7 Sekunden keine Taste betätigt, verlässt der Empfänger automatisch die Programmierphase



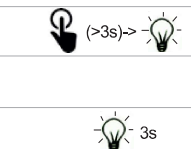
LÖSCHEN EINER FUNKSTEUERUNG

Wenn man sich in der Programmierungsphase des Antriebes befindet, das Menü mit dem Taster MENÜ verlassen bis der Schriftzug -- erscheint. Über 2 Sekunden lang auf den Taster DOWN (FUNK) drücken, bis auf dem Display die Meldung "r-Rd" (Funk) erscheint; danach den Taster wieder loslassen

1. Die Taste des DOWN (RADIO) so oft betätigen, bis die LED aufleuchtet (ca. 3 Sekunden)

2. Innerhalb von 7 Sekunden die Taste der Funksteuerung, die gelöscht werden soll, so lange betätigen, bis die LED KEY erlischt. Die Taste der Funksteuerung loslassen

3. War die Speicherung erfolgreich, meldet der LED KEY dies durch 1 langes Blinken



LÖSCHEN DES KOMPLETTEN EMPFÄNGERSPEICHERS

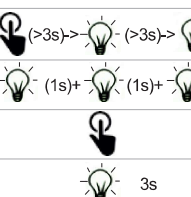
Wenn man sich in der Programmierungsphase des Antriebes befindet, das Menü mit dem Taster MENÜ verlassen bis der Schriftzug -- erscheint. Über 2 Sekunden lang auf den Taster DOWN (FUNK) drücken, bis auf dem Display die Meldung "r-Rd" (Funk) erscheint; danach den Taster wieder loslassen

1. Die Taste DOWN (RADIO) drücken und gedrückt halten, bis die LED (ca. 3 Sekunden) aufleuchtet und dann erlischt (ca. 3 Sekunden). Die Taste loslassen

2. Ca. 1 Sekunde nach dem Loslassen der Taste beginnt die LED KEY zu blinken

3. Die Taste des Empfängers beim dritten Blinken betätigen

4. War das Löschen erfolgreich, meldet der LED KEY dies durch 1 langes Blinken

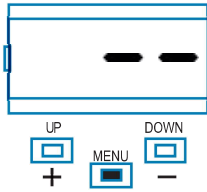


6.8 - Benutzerdefinierte Einrichtung der Anlage - GRUNDMENÜ

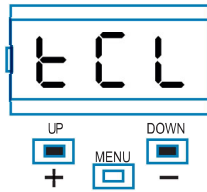
Falls nötig, kann man ein GRUNDMENÜ wählen, mit dem die Grundparameter des Steuergeräts geändert werden können. Für die Wahl des GRUNDMENÜS wie folgt vorgehen.

ACHTUNG: Um sicher zum Anzeigestatus zu kommen, der als NORMALFUNKTION bezeichnet wird und der Ausgangspunkt für den Zugriff auf das GRUNDMENÜ ist, zweimal die Taste MENU drücken.

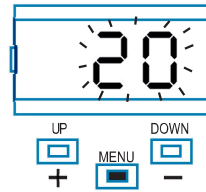
Beispiel einer Parameteränderung im GRUNDMENÜ



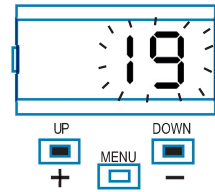
1 Sekunde die Taste MENU drücken, um das GRUNDMENÜ zu öffnen.



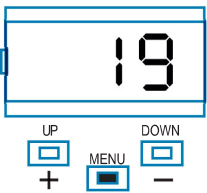
Zum Scrollen der Funktionen die Tasten + und - im GRUNDMENÜ drücken.



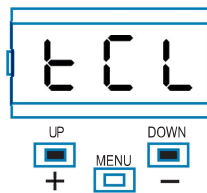
Um die Wertänderung zu öffnen, 1 Sekunde lang die Taste MENU drücken, bis der Wert schnell blinkt.



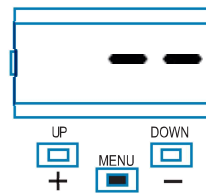
Zur Wertänderung die Tasten + und - drücken.



Zur Speicherung des geänderten Werts 1 Sekunde lang die Taste MENU drücken, bis der Wert dauerhaft angezeigt wird, oder zum schnellen Verlassen ohne Speicherung kurz MENU drücken.



Zum Scrollen der Funktionen für die Änderung anderer Parameter die Taste + oder - drücken.



Zum Verlassen des Menüs kurz die Taste MENU drücken.

PARAMETER PA3F

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT	
1	t_{CL}	Automatische Wiederschließzeit (0 = deaktiviert)	0	0	600	0,1 sec
2	t_{tr}	Wiederschließzeit nach Durchfahrt auf PH1 (0 = deaktiviert)	0	0	300	0,1 sec
3	SEI	Empfindlichkeit gegenüber Hindernis 0 = Höchste Aufprallkraft 5 = Mindeste Aufprallkraft	0	0	5	
4	SFO	Geschwindigkeit des Motors bei Öffnung 1 = minimal 2 = niedrig 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	5	1	5	
5	SFC	Geschwindigkeit des Motors bei Schließung 1 = minimal 2 = niedrig 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	5	1	5	
6	SbS	Konfiguration SCHRITTBETRIEB oder SBS: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Wechselweise STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Wechselweise (AP-CH-AP-CH...) 3 = Wohngebäude – Timer 4 = Wohngebäude mit sofortiger Schließung	4	0	4	
7	$LS1$	Wirkbereich der Verlangsamung Von 40 bis 100 = Prozentualer Anteil der Verlangsamung bei der Öffnungsbewegung	55	40	100	%
8	$LS2$	Wirkbereich der Verlangsamung Von 40 bis 100 = Prozentualer Anteil der Verlangsamung bei der Schließ	68	40	100	%
9	b_{LT}	Verhalten nach Stromausfall 0 = Keine Auswirkung, wie vorher 1 = Schließung	0	0	1	sec
10	SbY	Energieeinsparung: Befähigung zum Abschalten der Fotozellen bei geschlossenem Schrankenbaums 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	

PARAMETER PA4/PA68

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT	
1	t_{CL}	Automatische Wiederschließzeit (0 = deaktiviert)	0	0	900	s
2	t_{tr}	Wiederschließzeit nach Durchfahrt auf PH1 (0 = deaktiviert)	0	0	30	s
3	SEI	Empfindlichkeit gegenüber Hindernis 0 = Höchste Aufprallkraft 10 = Mindeste Aufprallkraft	3	0	10	
4	SFO	Geschwindigkeit des Motors bei Öffnung 1 = minimal 2 = niedrig 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	4	1	5	
5	SSO	Geschwindigkeit des Motors bei Öffnung während der Verlangsamungsphase. 1 = minimal * 2 = niedrig * 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	1	1	5	
6	SFC	Geschwindigkeit des Motors bei Schließung 1 = minimal 2 = niedrig 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	4	1	5	
7	SSC	Geschwindigkeit des Motors beim Schließen während der Verlangsamungsphase. 1 = minimal * 2 = niedrig * 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	1	1	5	
8	$Sb5$	Konfiguration SCHRITTBETRIEB oder SBS: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Wechselweise STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Wechselweise (AP-CH-AP-CH...) 3 = Wohngebäude – Timer 4 = Wohngebäude mit sofortiger Schließung	0 ***	0	4	
10	LSI	Wirkbereich der Verlangsamung Von 0 bis 100 = Prozentualer Anteil der Verlangsamung bei der Schließ- und Öffnungsbewegung	20	0 **	100	%
11	b_{LT}	Verhalten nach Stromausfall 0 = Keine Auswirkung, wie vorher 1 = Schließung	0	0	1	s
12	$Sb4$	Energieeinsparung: Befähigung zum Abschalten der Fotozellen bei geschlossenem Schrankenbaums 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	

7 - VERTIEFUNG - ERWEITERTES MENÜ

ERWEITERTE MENÜ PA3F

Das erweiterte Menü erlaubt durch Parameteränderungen, die nicht im GRUNDMENÜ möglich sind.

Zur Änderung der Parameter des ERWEITERTEN MENÜS wie für das GRUNDMENÜ angegeben vorgehen.

Für den Zugriff auf das ERWEITERTE Menü die Taste MENU 5 Sekunden lang drücken.

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT
1	<i>SP.h.</i> Verhalten PHOTO1 beim Start aus geschlossener Stellung 0 = Prüfung PHOTO1 1 = Das Schrankenbaums öffnet auch bei belegter PHOTO1	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Verhalten PHOTO2 0 = Sowohl bei Öffnung als auch Schließung aktiviert 1 = Nur bei Öffnung aktiviert	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Test fotodispositivi 0 = deaktiviert 1 = abilitato PHOTO1 2 = abilitato PHOTO2 3 = abilitato PHOTO1 e PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.n.</i> Wahl Eingang STOP 0 = STOP-Kontakt (NC) 1 = Widerstandskontaktleiste (8k2) 2 = Kontaktleiste (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Ansprechverhalten Leiste 0 = spricht nur bei Schließung mit Bewegungsumkehr an 1 = stoppt die Automation (sowohl bei Öffnung als auch Schließung) und gibt das Hindernis frei	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Test Leiste 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	
8	<i>FP.r.</i> Konfiguration Blinkleuchtenausgang 0 = Dauerhaft 1 = Blinkend 2 = zweifarbig LED-Streifen für Schranke (BETRIEBSMODUS 1) - wenn geschlossen, rotes festes Licht - wenn geöffnet, LEDs ausgeschaltet - bei Öffnung, grünes Blinklicht - bei Schließung, rotes Blinklicht - nicht auf Endschaltern stehend, rotes Blinklicht	2	0	2	
9	<i>tP.r.</i> Vorblinkzeit (0 = deaktiviert)	0	0	20	s
10	<i>FL.y.</i> (LED Ausgang) Konfiguration zusätzliche Beleuchtung 0 = Bei Bewegungsende über Zeitdauer TCY eingeschaltet 1 = Eingeschaltet bei nicht geschlossenem Schrankenbaums + Dauer TCY 2 = Eingeschaltet, solange der Timer für Zusatzbeleuchtung (TCY) nicht abgelaufen ist 3* = Meldung von Defekten. Schaltet in folgenden Fällen ein: - Überlauf Motor >10 Sek. - 3 konsekutive Hinderniserkennungen - Fehler Endschalter - Servicegrenze überschritten - Fehler Encoder	3	0	3	
11	<i>tFL.y.</i> Dauer zusätzliche Beleuchtung (se <i>FL.y.</i> diverso da 3)	0	0	900	s

* Zwischen COM und LED anschließen. Zum Reset spannungsfrei setzen.

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT	
12	<i>l n.d.</i> (aktiv, wenn <i>FP.r.</i> von 2 abweicht)	0 = deaktiviert 1 = Kontrollleuchte Schrankenbaums geöffnet ON/OFF 2 = Kontrollleuchte Schrankenbaums geöffnet proportional - Langsames Blinken bei öffnendem Schrankenbaums - Schnelles Blinken bei schließendem Schrankenbaums - Festlicht bei offen stehendem Schrankenbaums - 2-maliges Blinken + Pause bei stehendem Schrankenbaums (andere Position als geschlossen) 3 = Elektroschloss 4 = Funktion aktives magnetisches AusgangsElektroschloss bei geschlossener Automatisierung <i>tP.r.</i> > 0	0	0	4	
13	<i>SE.r.</i>	Zyklengrenzwert Kundendienstanforderung (0 = deaktiviert)	50	0	200	x 10.000 cicli
14	<i>SE.F.</i>	Freigabe des Dauerblinkens für die Kundendienstanforderung mit <i>se.r.</i> ≠ 0 (nur bei geschlossenem Schrankenbaums). 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	1	0	1	
15	<i>St.P.</i>	Schneller Start des Motors während der Startphase. 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	1	0	1	
16	<i>dE.F.</i>	1 = Rückstellung der Fabrikwerte für Schiebetormotor SU500F 2 = Zurücksetzen auf die Fabrikwerte für PA3F Schranke	1	0	1	

Zur Einstellung der Standardwerte: 1) Öffnen der erweiterten Programmierung; 2) den Paramete „dEF“; 3) Änderungsmodus aktivieren; 4) Änderung annehmen („MENU“ drücken und gedrückt hal-

ten).. den Paramete An diesem Punkt muss die Rückwärtszählung 49,48...,01 bis „d0n“. Zum Schluss die Taste wieder loslassen.

ERWEITERTE MENÜ PA4/PA68

Das erweiterte Menü erlaubt durch Parameteränderungen, die nicht im GRUNDMENÜ möglich sind.

Zur Änderung der Parameter des ERWEITERTEN MENÜS wie für das GRUNDMENÜ angegeben vorgehen.

Für den Zugriff auf das ERWEITERTE Menü die Taste MENU 5 Sekunden lang drücken.

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT
1	<i>SP.h.</i> Verhalten PHOTO1 beim Start aus geschlossener Stellung 0 = Prüfung PHOTO1 1 = Das Schrankenbaums öffnet auch bei belegter PHOTO1	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Verhalten PHOTO2 0 = Sowohl bei Öffnung als auch Schließung aktiviert 1 = Nur bei Öffnung aktiviert	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Test Fotovorrichtungen 0 = deaktiviert 1 = aktiviert PHOTO1 2 = aktiviert PHOTO2 3 = aktiviert PHOTO1 und PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.N.</i> Wahl Eingang STOP/EDGE 0 = STOP-Kontakt (NC) 1 = Widerstandskontaktleiste (8k2) 2 = Kontaktleiste (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Ansprechverhalten Leiste 0 = spricht nur bei Schließung mit Bewegungsumkehr an 1 = stoppt die Automation (sowohl bei Öffnung als auch Schließung) und gibt das Hindernis frei	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Test Leiste 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	
9	<i>FP.r.</i> Konfiguration Blinkyenausgang 0 = Dauerhaft 1 = Blinkend 2 = zweifarbiger LED-Streifen für Schranke (BETRIEBSMODUS 1) - wenn geschlossen, rotes festes Licht - wenn geöffnet, LEDs ausgeschaltet - bei Öffnung, grünes Blinklicht - bei Schließung, rotes Blinklicht - nicht auf Endschaltern stehend, rotes Blinklicht 3 = zweifarbiger LED-Streifen für Schranke (BETRIEBSMODUS 2) - wenn geschlossen, rotes festes Licht - wenn geöffnet, grünes festes Licht - bei Öffnung, grünes Blinklicht - bei Schließung, rotes Blinklicht - nicht auf Endschaltern stehend, rotes Blinklicht Anmerkung: Wird der Parameter auf 2 oder 3 gesetzt, dann werden die Einstellungen des Parameters <i>i.n.d.</i> ignoriert. Bei Einstellung des Parameters auf 2 oder 3 wird der Ausgang für die Blinkyenleuchte und die Kontrollleuchte ‚Schrankenbaums geöffnet‘ für den Betrieb mit LED-Streifen verwendet	3	0	3	
10	<i>tP.r.</i> Vorblinkzeit (0 = deaktiviert)	0	0	20	s
11	<i>FC.y.</i> Konfiguration zusätzliche Beleuchtung 0 = Bei Bewegungsende über Zeitdauer TCY eingeschaltet 1 = Eingeschaltet bei nicht geschlossenem Schrankenbaums + Dauer TCY 2 = Eingeschaltet, solange der Timer für Zusatzbeleuchtung (TCY) nicht abgelaufen ist	0	0	2	
12	<i>tC.y.</i> Dauer zusätzliche Beleuchtung	0	0	900	s
13	<i>CL.E.</i> Clearance. Ermöglicht das Anhalten vor der ganz offenen Stellung zur Schonung des mechanischen Anschlags bei der Öffnung.	0	0	30	%
14	<i>dE.A.</i> Totmann 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT	
15	<i>i n.d.</i>	0 = deaktiviert 1 = Kontrolleuchte Schrankenbaums geöffnet ON/OFF 2 = Kontrolleuchte Schrankenbaums geöffnet proportional - Langsames Blinken bei öffnendem Schrankenbaums - Schnelles Blinken bei schließendem Schrankenbaums - Festlicht bei offen stehendem Schrankenbaums - 2-maliges Blinken + Pause bei stehendem Schrankenbaums (andere Position als geschlossen) 3 = Elektroschloss 4 = Funktion aktives magnetisches AusgangsElektroschloss bei geschlossener Automatisierung Hinweis: Mit einem externen Relais mit 24 Vdc-Spule verbinden. Zur Aktivierung dieser Funktion ist auch die Freigabe des Vorblinkens mit einem empfohlenen Wert von 1 Sek ($t_{P.r.} \neq 0$) erforderlich. 5 = LED-Streifen auf Kontrolleuchte ‚Schrankenbaums geöffnet‘ (BETRIEBSMODUS 1) - Festlicht bei Öffnung und Schließung - Blinklicht in allen anderen Positionen 6 = LED-Streifen auf Kontrolleuchte ‚Schrankenbaums geöffnet‘ (BETRIEBSMODUS 2) - wenn geschlossen, rotes festes Licht - wenn geöffnet, LEDs ausgeschaltet Rotes Blinklicht in allen anderen Positionen	0	0	6	
16	<i>SE.r.</i>	Zyklengrenzwert Kundendienstanforderung (0 = deaktiviert)	10	0	200	x 1000 cicli
17	<i>SE.F.</i>	Freigabe des Dauerblinkens für die Kundendienstanforderung mit <i>SE.r.</i> $\neq 0$ (nur bei geschlossenem Schrankenbaums). 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	
18	<i>EL.t.</i>	Elektroschloss-Aktivierungszeit in Sekunden	4	1	10	s
19	<i>St.P.</i>	Schneller Start des Motors während der Startphase. 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	
21	<i>nE.P.</i>	Zwischen 1 und 10 Impulsen/Umdrehung des physikalischen	4	1	10	
22	<i>dE.F.</i>	2 = Rückstellung der Fabrikwerte für Schiebetormotor SU700M 3 = Rückstellung der Fabrikwerte für Schiebetormotor SU1100M 4 = Zurücksetzen auf die Fabrikwerte für 4/6 m Schranke 5 = Zurücksetzen auf die Fabrikwerte für 8 m Schranke	0	0	5	

Zur Einstellung der Standardwerte: 1) Öffnen der erweiterten Programmierung; 2) den Parameter „dEF“; 3) wählen; 3) Änderungsmodus aktivieren (angezeigt wird „0“); 4) Änderung annehmen („MENU“ drücken und gedrückt halten). An diesem Punkt muss die Rückwärtszählung 49,48...01 bis „d0n“ sehen sein. Zum Schluss die Taste wieder loslassen.

Für den Betrieb mit LED-Streifen unter Verwendung beider Farben Rot und Grün, die Anschlüsse gemäß CTLIGHT –Anleitungen befolgen und die Parameter *FP.r.* wie gewünscht ändern (Wert 2 oder 3).

Für den Betrieb mit LED-Streifen unter Verwendung nur einer Farbe, die Anschlüsse gemäß CTLIGHT-Anleitungen befolgen und den Parameter *i n.d.* wie gewünscht ändern (Wert 5 oder 6); der Parameter *FP.r.* darf nicht auf 2 oder 3 gestellt werden.

8 - TEST UND INBETRIEBNAHME DER AUTOMATION

Die Endkontrolle der Anlage muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden, der in Funktion der vorhandenen Gefahren die von den einschlägigen Bestimmungen vorgeschriebenen Prüfungen

ausführt und die Erfüllung der Anforderungen prüft. Besonders zu berücksichtigen ist dabei die Norm EN 12453, in der die Prüfmetho- den für motorisierte Türen festgelegt sind.

8.1 - Test

Alle Komponenten der Anlage müssen entsprechend der jeweiligen Anweisungen der Handbücher endgeprüft werden.

Kontrollieren, dass die Anweisungen des Kapitels 1 beachtet werden – Anweisungen zur Sicherheit

Kontrollieren, dass sich der Schrankenbaum frei bewegen kann, nachdem der Antrieb entriegelt wurde, und dass er beim Loslassen in der 45°-Position im Gleichgewicht stehen bleibt.

Kontrollieren, dass alle angeschlossenen Vorrichtungen (Fotozellen, Schaltleisten, Not-Aus-Schalter, usw.) korrekt funktionieren; dazu mit der Schranke Öffnungs-, Schließ- und Stoppsversuche mit den angeschlossenen Steuerelementen (Sender, Druckschalter, Wählschalter) durchführen.

Die Messungen der Aufprallstärke nach EN 12453 durchführen, dabei Geschwindigkeit, Motorkraft und Verlangsamungen des Steuergeräts einstellen, falls die Messungen nicht die gewünschten Werte zeigen.

8.2 - Inbetriebnahme

Nach positivem Test aller (und nicht nur einiger) Vorrichtungen der Anlage, kann die Inbetriebnahme vorgenommen werden.

Die technischen Unterlagen der Anlage müssen ausgestellt und für 10 Jahre aufbewahrt werden, sie umfassen den Schaltplan, die Zeichnung oder ein Foto der Anlage, die Risikoanalyse und die jeweiligen Lösungen, die Konformitätserklärung des Herstellers, die Gebrauchsanweisungen einer jeden Vorrichtung und den Wartungsplan der Anlage.

Fissare sul corpo dell'alzabarriera una targa indicante i dati dell'automazione, il nome del responsabile della messa in servizio, il numero di matricola e l'anno di costruzione, il marchio CE

Ein Schild mit den notwendigen Handgriffen zur manuellen Entriegelung der Anlage anbringen.

Die Konformitätserklärung ausfüllen und dem Endbenutzer zusammen mit der Gebrauchsanweisung und dem Wartungsplan der Anlage aushändigen.

Sicherstellen, dass der Benutzer den automatischen und manuellen Betrieb und die Notausschaltung des Antriebs verstanden hat.

Den Endbenutzer auch schriftlich über Gefahren und Risiken informieren.

9 - WARTUNG

Die Automatisierungssysteme für Schrankenanlagen PARC PA sind mit gehobenen Qualitätsstandards entwickelt und gefertigt. Um die Sicherheit und eine maximale Dauerhaftigkeit zu gewährleisten ist allerdings, genauso wie für alle anderen Maschinen, eine regelmäßige Instandhaltung erforderlich.

Die Instandhaltung der Anlage muss von qualifizierten Fachtechnikern durchgeführt werden, unter voller Einhaltung der von den

geltenden Gesetzen vorgesehenen Sicherheitsvorschriften.

Vor Beginn der Instandhaltungsarbeiten jede Stromversorgungsquelle abschalten, einschließlich eventueller Pufferbatterien.

Wenige in regelmäßigen Zeitabständen ausgeführte Maßnahmen und Kontrollen sichern Effizienz, eine längere Lebensdauer der Anlage und einen zuverlässigen Betrieb der Sicherheitssysteme.

9.1 - Instandhaltungsplan

Es wird alle 6 Monate oder nach jeweils 50.000 Öffnungs- und Schließzyklen zu einer periodischen allgemeinen Kontrolle des Automatisierungssystems PARC PA empfohlen. Bei Systemen mit hochintensivem Einsatz ist die Häufigkeit der Kontrollen zu verdoppeln.

Die folgenden Punkte untersuchen, die als nicht umfassende Leitlinien für die regelmäßig auszuführenden Vorgänge zu verstehen sind, um das Automatisierungssystem in einem effizienten, sicheren und betriebsfähigen Zustand zu halten:

1. Eine allgemeine externe Kontrolle des Antriebs vornehmen, um den Verschlechterungszustand der Materialien festzustellen; dabei ganz besonders auf Korrosionserscheinungen und/oder Risse am äußeren Mantel achten.

2. Den Schrankenbaum auf seinen einwandfreien Zustand kontrollieren und sicherstellen, dass er keine Verformungen oder Risse aufweist; ganz besonders auf die Anschlusszone des Schrankenbaums an der Auflageplatte der Schranke achten. Den omegaförmigen Schrankenbaum-Tragbügel, sowie auch die Befestigungsschrauben des Bügels an der an der Ausgangswelle angeschlossenen Platte auf einwandfreien Zustand überprüfen. Sicherstellen, dass keine Spiele vorhanden sind, welche die Sicherheit beeinträchtigen können.

3. Den einwandfreien Zustand und die ordnungsgemäße Befestigung des Gummi-Stoßschutzes PROFT am Schrankenbaum überprüfen. Ein teilweise beschädigter bzw. rissiger oder nicht angemessen befestigter Gummi-Stoßschutz leistet seine Stoßschutzfunktion nicht korrekt und beeinträchtigt die Sicherheit des Automatisierungssystems.

4. Bei den Schrankenbaumversionen aus untereinander mit einem Gelenk verbundenen Segmenten ist zu prüfen, dass die zwei Segmente perfekt blockiert und ausgerichtet sind. Eventuell auf die beiden Spreizschrauben des Gelenks einwirken, um die korrekte Interferenz und Ausrichtung wieder herzustellen. Falls der Schrankenbaum trotz Einstellungen nicht wieder in den optimalen Zustand gebracht werden kann, ist er komplett auszuwechseln (Bausatz ASTL4J, ASTL6J, ASTL8).

5. Nach Entfernung der Abdeckung des Schrankenkörpers ist eine allgemeine Inspektion im Innern des Systems vorzunehmen und der Abnutzungs-/Verschlechterungszustand aller Materialien des Antriebs zu überprüfen; dabei ist besonders auf Korrosionserscheinungen und/oder Risse an den Strukturelementen zu achten: Komponenten, die keine ausreichende Garantie sichern, sind auszuwechseln.

6. Die Stabilität der Bodenverankerung des Automatisierungssystems überprüfen: Die Befestigung der Muttern der Verankerungsbeine/-stangen der Grundplatten des Schrankes überprüfen, sowie den einwandfreien Zustand der umlaufenden Schweißungen des äußeren Mantels im Verhältnis zur Platte.

7. Prüfen, dass alle Schraubanschlüsse angemessen gespannt sind. Insbesondere ist Folgendes zu kontrollieren:

- die Befestigung der Schrauben und Muttern der Gelenkköpfe der oberen Federspanner im Verhältnis zum Kipphebel;
- auf PA3/PA68, die Befestigung der oberen und unteren Ge-

lenkköpfe des vertikalen Sechskanthebels, der den Motorhebel mit dem Kipphebel verbindet;

- die Befestigung der Gegenmutter der oberen Federspanner-Gelenkköpfe im Verhältnis zu den Gewindestäben;
- auf PA4, die Befestigung der Befestigungsschraube des Kipphebels im Verhältnis zur Motorwelle;
- auf PA3/PA68, die Befestigung der Befestigungsschraube des Motorhebels im Verhältnis zur Motorwelle;
- die Befestigung der Befestigungsschrauben des Getriebemotors am Schrank;
- auf PA68, die Befestigung der radialen Befestigungsschrauben zwischen Ausgangswelle und Kipphebel;
- auf PA3/PA68, die Befestigung der Befestigungsschrauben der Tragflansche des hinteren Lagers der Ausgangswelle;
- auf PA3/PA68, die Befestigung der Befestigungsschrauben der Tragringe des vorderen Lagers der Ausgangswelle;

8. Auf PA68 prüfen, dass kein Spiel zwischen Kipphebel und Ausgangswelle vorhanden ist. Ggf. die zwei radialen Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant und Teilgewindeschäft M10X60 auswechseln.

9. Auf PA3/PA68, die Gelenkköpfe des Verbindungspleuels M12 und der Federspanner M10 kontrollieren und prüfen, dass sie nicht abgenutzt sind und dass sie sich ohne Spiel bewegen. Ggf. auswechseln.

10. Die Gelenkköpfe der Federspanner und des vertikalen Sechskanthebels mit flüssigem Öl oder einem Fettspray schmieren.

11. Den einwandfreien Zustand und die Einstellung der Endanschläge des Schrankenbaums überprüfen (s. Abs. 5.4 „Einstellung des Schrankenbaumwinkels“). Falls die Schrauben abgenutzt und/oder verformt aussehen, sind sie durch Sechskantschrauben M10x35 zu ersetzen.

12. Mit dem Schrankenbaum in geschlossener Position prüfen, dass der Abstand zwischen den Steigungen der Ausgleichsfeder/n regelmäßig und konstant ist, ohne Verformungen, die auf ihre Streckbeanspruchung hinweisen. Die Feder/n ggf. auswechseln (s. auch Abs. 9.2 „Periodische Auswechslungen“).

13. Den Kunststoffdeckel vom Steuergehäuse abnehmen und kontrollieren, dass die Anschlusskabel, Verbinder und elektronischen Komponenten der Steuerplatine keine Überhitzungs-/Verbrennungsspuren aufweisen.

14. Die Funktionsfähigkeit des Entriegelungssystems überprüfen: Mit Schrankenbaum in geschlossener Position den Getriebemotor manuell entsperren (s. Abs. 5.3 „Entriegelung des Schrankenbaums“) und prüfen, dass dies ohne Schwierigkeiten erfolgt. Wenn der Schrankenbaum entriegelt ist, muss er sich mühelos von Hand zwischen den Öffnungs- und Schließpositionen bewegen lassen, ohne auf Hindernisse zu stoßen. Prüfen, dass die lotrecht zum Schrankenbaum und in 1 m Abstand von der Drehachse gemessene Kraft für seine Öffnungsbewegung nicht über 220 N (ca. 22 kg) liegt.

15. Mit entriegeltem Schrankenbaum den korrekten Ausgleich in der 45°-Stellung überprüfen und eventuell die Spannung der Feder/n durch Lockern der Gegenmutter und Einwirken auf den Federspan-

ner einstellen (s. Abs. 5.10 „Ausgleichen des Schrankenbaums“). Nach Vollendung der Ausgleichungsvorgänge, die Gegenmutter wieder festziehen, um ein unabsichtliches Lockern des Federspanners zu verhindern.

16. Nachdem der Schrankenbaum mit den Steuervorrichtungen (Bedienungsknopf, Sender, Wählschalter, usw.) erneut verriegelt wurde, sind Öffnungs-, Schließ- und Stoppungsversuche mit dem Schrankenbaum durchzuführen und sicherzustellen, dass die Bewegung ordnungsgemäß erfolgt. Prüfen, dass der Schrankenbaumwinkel stimmt und eventuell seinen Endanschlag einstellen (s. Abs. 5.4 „Einstellung des Schrankenbaumwinkels“) und, falls notwendig, die Lernprozedur für Hub und Haupt-Betriebsparameter erneut ausführen (s. Abs. 6.6 „Hub-Selbstlernfunktion“).

17. Alle zur Anlage gehörenden Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Sicherheitsleisten, Notstoptasten, usw.) einzeln auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen. Sicherstellen, dass die Fotozellen gut an ihren Haltern befestigt sind und die Deckel/Linsen auf einwandfreien Zustand prüfen. Die vordere Oberfläche sorgfältig reinigen (keine Lösungsmittel verwenden).

18. Die in den Schrankenkörper eingebauten LED-Blinkleuchten auf ihre Funktionsfähigkeit und die transparenten Deckel auf einwandfreien Zustand überprüfen.

19. Die Funktionsfähigkeit der eventuell installierten Zubeihöre überprüfen: mobile Auflage APM, feste Auflage APFX, Hängegitter SKIRT2, Gelenk für Knick-Schrankenbaum, usw. Sicherstellen, dass sie ordnungsgemäß befestigt sind.

20. Prüfen, dass der Antrieb korrekt funktioniert und dass sich der Schrankenbaum sanft bewegt. Sicherstellen, dass die Öffnungs- und Schließbewegungen für die Baumlänge angemessen sind, mit langsamer Beschleunigung in der Anfangsphase und progressiver Verlangsamung in der Endphase des Hubes, um gefährliche Erschütterungen und das Schaukeln zu verhindern und demzufolge die Sicherheit und Dauerhaftigkeit des Schrankenbaums nicht zu beeinträchtigen.

21. Die Einhaltung der Vorschriften überprüfen, besonders die Anforderungen für die Anwendungssicherheit gemäß EN 12453 (s. Abs. 8.1 „Prüfung“).

9.2 - Periodische Auswechslungen

Die Komponenten des Automatisierungssystems PARC PA wurden so konzipiert, dass ihre Dauerhaftigkeit unter normalen Nutzungsbedingungen der gesamten Nutzungsdauer des Produkts entspricht, ohne besondere Eingriffe zu benötigen.

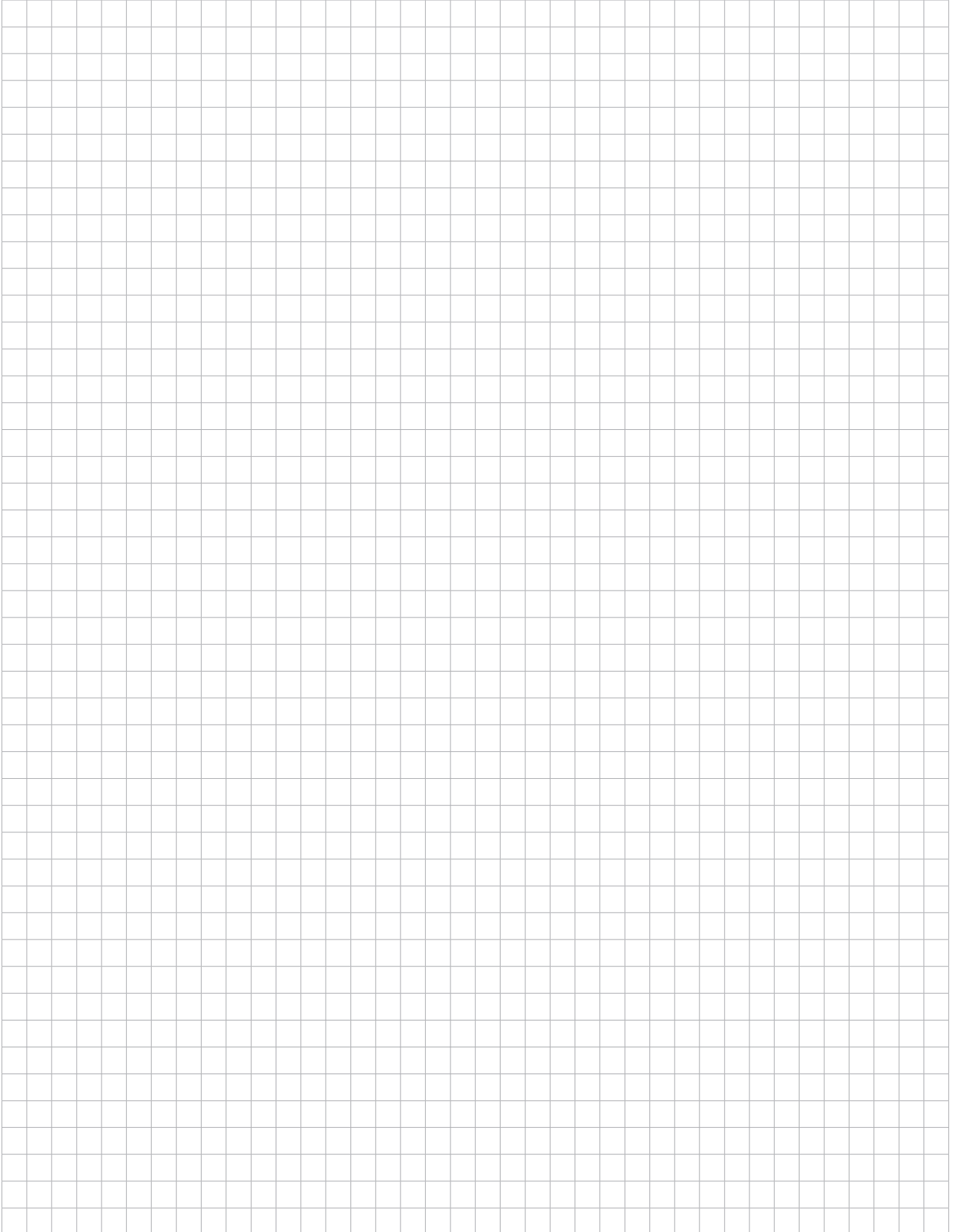
Dennoch sind einige dieser Komponenten direkt mit der Systemicherheit verbunden, weshalb ihre periodische Auswechslung nach folgenden Anweisungen empfohlen wird:

1. Die Ausgleichsfeder/n alle 2 Jahre oder nach jeweils 200.000 Öffnungs- und Schließzyklen auswechslern.

2. Auswechslungen:

- Aluminium-Schrankenbaum AST3F, ASTL4, ASTL4J, ASTL6, ASTL6J alle 5 Jahre oder nach jeweils 500.000 Öffnungs- und Schließzyklen.
- Aluminium-Schrankenbaum ASTL5, ASTL8, alle 3 Jahre oder nach jeweils 250.000 Öffnungs- und Schließzyklen.
- Knick-Schrankenbaum AS-SNO3 alle 2 Jahre oder nach jeweils 150.000 Öffnungs- und Schließzyklen

3. Den Getriebemotor alle 5 Jahre oder nach jeweils 500.000 Öffnungs- und Schließzyklen auswechslern.

AUFZEICHNUNGEN

10 - ANWEISUNGEN UND HINWEISE FÜR DEN ENDBENUTZER

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG stellt Systeme zur Automatisierung von Toren, Garagentoren, automatischen Türen, Rollläden sowie Schranken für Parkplätze oder Straßensperren her. Marantec ist jedoch nicht der alleinige Hersteller Ihrer Automation, denn diese ist auch das Ergebnis von Analysen, Auswertung, Materialwahl und Anlagenausführung des Installateurs Ihres Vertrauens. Jede Automation ist einmalig und nur Ihr Installateur besitzt die Erfahrung und notwendigen Kenntnisse zur Ausführung einer auf Ihre Anforderungen zugeschnittenen Anlage, die langfristig sicher und zuverlässig und vor allem sachgerecht arbeitet und den geltenden Bestimmungen entspricht. Auch wenn Ihre Automation die Sicherheitsanforderungen der Bestimmungen erfüllt, schließt dies ein „Restrisiko“ nicht aus. Das bedeutet, das Gefahrensituationen entstehen können, die normalerweise auf eine unvorsichtige und sogar falsche Benutzung zurückzuführen sind. Eben aus diesem Grund möchten wir Ihnen einige Ratschläge zur Verhaltensweise mitgeben:

- Vor der ersten Benutzung der Automation lassen Sie sich vom Installateur die Ursache der Restrisiken erklären;
- Heben Sie die Gebrauchsanleitung für spätere Zweifel auf und übergeben Sie diese einem eventuellen neuen Eigentümer der Automation;
- Eine unvorsichtige und unsachgemäße Benutzung der Automation kann sie zu einer Gefahr werden lassen: Veranlassen Sie nicht die Bewegung der Automation, wenn sich Personen, Tiere oder Gegenstände in ihrem Aktionskreis befinden;
- Wenn eine Automationsanlage sachgerecht geplant wurde, gewährleistet sie auch eine hohe Sicherheitsstufe und verhindert bei Anwesenheit von Personen oder vorhandenen Gegenständen mit ihren Erfassungssystemen die Bewegung, dies garantiert die immer voraussehbare und sichere Einschaltung. Vorsichtshalber sollte man jedoch Kindern das Spielen in der Nähe der Automation verbieten und um ungewollte Einschaltungen zu verhindern, sollten die Fernbedienungen nicht in ihrer Reichweite bleiben;
- Sobald die Automation ein ungewöhnliches Verhalten aufweist, den Strom von der Anlage nehmen und die Entriegelung von Hand vornehmen. Keinen Reparaturversuch vornehmen, wenden Sie sich an den Installateur Ihres Vertrauens: In der Zwischenzeit kann die Anlage nach der Entriegelung des Getriebemotors mit dem entsprechenden Schlüssel, der zum Lieferumfang gehört, wie eine nicht automatisierte Öffnung arbeiten. Bei nicht funktionierenden Sicherheitsvorrichtungen muss schnellstmöglich die Reparatur der Automation veranlasst werden.
- Bei Beschädigungen oder Stromausfall: Während Sie auf den Installateur oder die Stromrückkehr warten und wenn die Anlage über keine Pufferbatterie verfügt, kann die Automation wie jede andere nicht automatisierte Öffnung arbeiten. Hierfür muss sie von Hand entriegelt werden;
- Entriegelung und manuelle Bewegung: vor diesem Eingriff darauf achten, dass die Entriegelung nur bei stillstehendem Flügel erfolgen kann.

• **Wartung:** Damit sie möglichst lange und vollkommen sicher arbeitet, bedarf Ihre Automation, wie jedes andere Gerät, einer regelmäßigen Wartung. Vereinbaren Sie mit Ihrem Installateur einen Wartungsplan mit regelmäßigen Abständen. Marantec empfiehlt bei einem normalen Hausgebrauch alle 6 Monate eine Wartung, diese Zeitspanne kann sich je nach Häufigkeit der Benutzung ändern. Jede Überprüfung, Wartung oder Reparatur darf nur durch fachlich qualifiziertes Personal erfolgen.

• Die Anlage sowie die Programmier- und Einstellparameter der Automation dürfen in keiner Weise verändert werden: Die Verantwortung trägt Ihr Installateur.

• Die Endabnahme, die regelmäßigen Wartungen und eventuelle Reparaturen müssen durch den Ausführenden belegt werden; diese Belege müssen vom Besitzer der Anlage aufbewahrt werden.

Die einzigen Eingriffe, die Sie ausführen können und wir empfehlen Ihnen, diese vorzunehmen, ist das Reinigen der Glasscheiben der Fotozellen und das Entfernen von Laub oder Steinen, die eine Behinderung der Automation bilden könnten. Vor diesen Eingriffen die Automation entriegeln, damit niemand das Tor oder die Tür betätigen kann und für die Reinigung nur ein leicht mit Wasser angefeuchtetes Tuch verwenden.

• **Entriegelung und manuelle Bewegung:** Vor diesem Vorgang darauf achten, dass die Entriegelung nur mit stillstehendem Schrankenbaum erfolgen kann. Die einzigen Eingriffe, die Sie durchführen können und die wir Ihnen regelmäßig auszuführen empfehlen, sind die Reinigung der Fotozellengläser und die Entfernung eventueller Blätter, die den Betrieb beeinträchtigen könnten. Um zu verhindern, dass jemand die Schranke betätigen kann, muss man sich vor Beginn daran erinnern, sie zu entriegeln; außerdem ist zur Reinigung nur ein leicht mit Wasser angefeuchtetes Tuch zu verwenden.

• Den Schrankenbetrieb betätigen (mit Fernsteuerung, Schlüsselschalter, usw.); wenn alles in Ordnung ist, öffnet oder schließt der Schrankenbaum normal, andernfalls wird die Blinkleuchte einige Male blinken und das Manöver nicht starten.

Bei nicht funktionierenden Sicherheitsvorrichtungen müssen schnellstmöglich die Reparatur der Automatisierung veranlasst werden;

Falls Ihre Funkbedienung nach einiger Zeit nicht mehr gut funktionieren sollte oder überhaupt nicht mehr funktioniert, könnte dies einfach an der leeren Batterie liegen (vom Gebrauch abhängig, sie kann für einige Monate und bis über ein Jahr reichen). Sie merken es an der Tatsache, dass sich die Bestätigungsanzeige der Übertragung nicht oder nur für einen kurzen Moment einschaltet.

Die Batterien enthalten schädliche Substanzen: Nicht in den Hausmüll werfen, sondern sie nach den örtlich vorgesehenen Bestimmungen entsorgen.

Wir danken Ihnen, dass Sie Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG gewählt haben, und laden Sie ein, für weitere Informationen unsere Internetseite www.marantec.com zu besuchen.

Sblocco dell'asta

