

# Comfort 257

Antriebssystem für Tief- und Sammel-Garagen



**DEUTSCH** Urheberrechtlich geschützt.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.  
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Einbau- und Bedienungsanleitung

D



Version: 12.2003  
#65 863

1 - D 360216 - M - 0.5 - 0703

Marantec



## A. Inhaltsverzeichnis

A. Inhaltsverzeichnis	3
B. Symbolerklärung	4 - 5
C. Wichtige Sicherheitshinweise	6 - 7
D. Montage	8 - 15
01. Vorbereitung	8
02. Benötigtes Werkzeug	8
03. Bauliche Gegebenheiten	8
04. Führungsschiene mit dem Antriebsaggregat verbinden	9
05. Abhängungsklammer auf Führungsschiene anbringen	9
06. Sturzsanschlussblech montieren	10
07. Führungsschlitten entriegeln	10
08. Garagentorantrieb am Schwingtor	10 - 11
09. Garagentorantrieb am Sektionaltor	11 - 12
10. Garagentorantrieb am nicht ausschwingenden Kipptor	12 - 14
11. Abhängung des Antriebssystems	14
12. Schnellentriegelung	15 - 16
E. Handsender	17 - 19
13. Handsender - Bedienung und Zubehör	17
14. Handsender - Programmierung	18 - 19
F. Steuerungsanschlüsse	20 - 22
15. Modulantenne	20
16. Übersicht Steuerungsgehäuse Control 53	20
17. Übersicht Elektronische Steuerung Control 53	21
18. Funktion der Codierschalter S19, S20 und S20A	22
G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten	23 - 72
19. Erklärung der Symbole	23
20. Vorbereitung zur Programmierung	23 - 24
21. Übersicht der Anzeigefunktionen	25
22. Grundfunktionen des Antriebes	26 - 27
23. Programmierung der Basisebene	28 - 32
24. Erweiterte Antriebsfunktionen / 2. Programmier Ebene	33 - 43
25. Erweiterte Antriebsfunktionen / 3. Programmier Ebene	45 - 51
26. Erweiterte Antriebsfunktionen / 4. Programmier Ebene	52 - 59
27. Erweiterte Antriebsfunktionen / 5. Programmier Ebene	60 - 65
28. Erweiterte Antriebsfunktionen / 6. Programmier Ebene	66
29. Erweiterte Antriebsfunktionen / 8. Programmier Ebene	67
30. Kurzprogrammieranleitung	68 - 72
H. Anschluss des Antriebes	73 - 76
31. Verkabelungsplan	73
32. Schaltplan Comfort 257	73 - 74
33. Schaltplan Comfort 257 Schließkantensicherung	75 - 76
I. Anschluss und Inbetriebnahme der Erweiterung	77 - 79
34. Endlagenmeldungen (Relais)	77
35. Signalleuchtenanschluss für Zulauffunktion	78
36. Beleuchtung (Sonderfunktionsrelais)	79
J. Prüfanleitung	80 - 81
K. Fehlernummern	82
L. Inbetriebnahme und Wartung	83
M. Technische Daten	84
N. Abbildungsverzeichnis	85
O. Herstellererklärung	86 - 87
P. Konformitätserklärung	88 - 89
Q. Lieferumfang	90

## B. Symbolerklärung



### Textbuch

Die Anleitung besteht aus zwei Dokumenten, einem Bild- und einem Textbuch.

Dieses Zeichen kennzeichnet den Textteil.



### Bildbuch

Die Anleitung besteht aus zwei Dokumenten, einem Bild- und einem Textbuch.

Dieses Zeichen kennzeichnet den Bildteil.



### Vorsicht! Gefahr von Personenschäden!

Hier folgen wichtige Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung von Personenschäden unbedingt beachtet werden müssen!



### Achtung! Gefahr von Sachschäden!

Hier folgen wichtige Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung von Sachschäden unbedingt beachtet werden müssen!



### Funktionskontrolle:

Nach Anschluss und Programmierung der meisten Bedienelemente kann die Steuerung auf ihre Funktion überprüft werden. Dies ist sinnvoll, um einen Fehler sofort zu erkennen und bei der Fehlersuche Zeit zu sparen.



### Hinweis / Tipp

Produkt product produit	produkt producto prodotto	produkt produkt Продукция	προϊόν produto продукт
-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	------------------------------

Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG), Maschinen-Richtlinie (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG) und Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG).  
 Relevant European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility (89/336/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC), machines (89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC) and low voltage (73/23/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC).  
 Directives CE se rapportant à la: Directive CE sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE), de la directive concernant les machines (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE) et de celle relative à la basse tension (73/23/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE).  
 Van toepassing zijnde Europese richtlijnen: EMC-richtlijn (89/336/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG), Machine richtlijn (89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG) en Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG).  
 Directivas de la CE obligatorias: Directiva CE sobre Compatibilidad electromagnética (89/336/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE), la directiva de Maquinaria (89/392/MCE, 91/368/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE) y la Directiva de Baja Tensión (73/23/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE).  
 Direttive CE applicate: direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE), direttiva relativa alle macchine (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE) e direttiva relativa alla bassa tensione (73/23/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE).  
 Vedkommende EF-direktiver: EF-direktiv Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG), Maskindirektivet (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG) og Lavspenningsdirektivet (73/23/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG).  
 Relevante EF- direktiver: EF- Direktivet om Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF), Maskindirektivet (89/392/EØF, 91/368/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF) og Lavspændingsdirektivet (73/23/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF).  
 Соответствующие директивы ЕС: директива ЕС по электромагнитной совместимости (89/336/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG), директива по оборудованию (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG) и директива по технике низких напряжений (73/23/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG).  
 Σχετικές Οδηγίες ΕΕ: Οδηγία ΕΕ ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (89/336/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ), οι Οδηγίες μηχανιάτων (89/392/ΕΟΚ, 91/368/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ) και οι Οδηγίες χαμηλής τάσης (73/23/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ).  
 Directivas CE aplicáveis: Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética (89/336/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG), Directiva relativa a Maquinaria (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG) e Directiva sobre Baixa Tensão (73/23/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG).  
 有关欧共体准则：欧共体电磁兼容性准则（89/336/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG），机器准则（89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG）以及低压准则（73/23/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG）。

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

To agreed standards:

Normes harmonisées appliquées, tout spécialement:

Toegepaste geharmoniseerde normen, met name:

Normas armonizadas aplicadas, en especial:

Norme armonizzate applicate:

Benyttede harmoniserte normer, spesielt:

Anvendte harmoniserede standarder, især:

Соответствие единым стандартам, в частности:

Εφαρμοσθείσες εναρμονισμένες προδιαγραφές, ειδικότερα:

Normas harmonizadas aplicadas, sobretudo:

使用的统一标准，尤其包括：

EN 292-1

EN 50081-1

EN 50082-1

EN 55014

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EN 60335-1

EN 60335-2-95

EN 12445

EN 12453

EN 300220-1

EN 301489-3

ETS 300683

I-ETS 300200

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:

To National standard and technical specification:

Normes nationales appliquées, et spécifications techniques, tout spécialement:

Toegepaste nationale normen en technische specificaties, met name:

Normas nacionales y especificaciones técnicas aplicadas, en especial:

Specificazioni tecniche a carattere nazionale applicate, in particolare:

Benyttede nasjonale normer og tekniske spesifikasjoner spesielt:

Anvendte nationale standarder og tekniske spesifikationer, især:

Соответствие национальным стандартам и техническим спецификациям, в частности:

Εφαρμοσθείσες εθνικές νόρμες και τεχνικές προδιαγραφές ειδικότερα:

Normas nacionais e especificações técnicas aplicadas, sobretudo:

使用的国家标准和技术规格，尤其包括：

ZH 494 April 89

VDE 0700-238

Datum/Unterschrift

**EG-Konformitätserklärung**  
**EC Conformity Declaration**  
**Déclaration CE de conformité**  
**EG-conformiteitsverklaring**  
**Declaración CE de conformidad**  
**Dichiarazione CE di conformità**

**(D)**  
 Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.  
 Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

**(GB)**  
 We hereby declare that the product referred to below, with reference to its design, construction and to the version as marketed by us, conforms to the relevant safety and health requirements contained in the European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility, machines and low voltage.  
 This declaration becomes null and void in the event of modification or changes to the product not expressly agreed with us.

**(F)**  
 Par la présente, nous déclarons que le produit sous-mentionné correspond, de par sa conception et son type de construction, tout comme la version commercialisée, aux conditions fondamentales exigées pour la sécurité et la santé de la directive CE relative à la compatibilité électromagnétique, de la directive concernant les machines et de celle relative à la basse tension.  
 Cette déclaration perd toute validité en cas de modification des produits, effectuée sans notre accord.

**(NL)**  
 Hierbij verklaren wij dat het hierna genoemde product qua ontwerp en constructie alsmede de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de hiervoor geldende veiligheids- en gezondheidseisen conform de Europese richtlijnen t.w.: EMC-richtlijn, Machinerichtlijn en Laagspanningsrichtlijn.  
 Ingeval van wijzigingen aan onze producten die niet met ons afgestemd zijn, verliest deze verklaring haar geldigheid.

**(E)**  
 Por la presente declaramos que el producto indicado a continuación, en base a su concepción y tipo constructivo, así como en el acabado comercializado por nosotros, cumple con los requisitos básicos obligatorios sanitarios y de seguridad de la directiva de la CE sobre compatibilidad electromagnética, la Directiva de Maquinaria y la Directiva de Baja Tensión.  
 En caso de una modificación del producto no acordada con nosotros, esta declaración perderá su validez.

**(I)**  
 Con la presente dichiariamo che il prodotto di seguito descritto, in base alla sua progettazione e tipo e nella versione da noi messa in commercio, rispetta tutti i requisiti essenziali di sicurezza e sanitari che lo concernono previsti dalla direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica, dalla direttiva relativa alle macchine e dalla direttiva relativa alla bassa tensione.  
 In caso di modifica apportata senza nostra autorizzazione, la presente dichiarazione perde la propria validità.

**EF-konformitetserklæring**  
**EU-overensstemmelseserklæring**  
**Заявление о соответствии директивам ЕС**  
**ΕΟΚική δήλωση εναρμόνισης**  
**Declaração CE de Conformidade**

欧 共 体 符 合 标 志 申 明

**(N)**  
 Herved erklærer vi at det i det følgende betegnede produktet på grunn av dets konsepsjon og konstruksjon i den versjonen som vi har brakt i handelen er i samsvar med de vedkommende grunnleggende krav til sikkerhet og helse i EF-direktivet Elektromagnetisk kompatibilitet, i Maskindirektivet og i Lavspændingsdirektivet.  
 Ved en endring av produktet som ikke er avstemt med oss, mister denne erklæringen sin gyldighet.

**(DK)**  
 Hermed erklærer vi, at efterfølgende opførte produkt på grund af dets koncipering og konstruktion og i den udførelse, som vi har bragt i handelen, opfylder de vedtagne grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav ifølge EF-Direktivet om Elektro-magnetisk kompatibilitet, Maskindirektivet og Lavspændingsdirektivet.  
 Såfremt der foretages ændringer af produktet, der ikke er godkendt af os, bliver nærværende erklæring ugyldig.

**(RUS)**  
 настоящим объявляем, что указанная ниже продукция по своему проектированию и конструкции, а так же по используемому нами типу изготовления соответствует действующим основополагающим требованиям по безопасности и охране здоровья директив ЕС по электромагнитной совместимости, оборудованию и технике низких напряжений. В случае производства несанкционированных производителем изменений в продукции, данная декларация считается недействительной.

**(GR)**  
 Με την παρούσα δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται παρακάτω, σύμφωνα με το σχέδιασμού και τον τύπο κατασκευής του, στο μοντέλο που κυκλοφορεί στο εμπόριο, πληρεί όλες τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής που προβλέπουν η Οδηγία ΕΕ σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, η αντίστοιχη Οδηγία μηχανημάτων και η Οδηγία χαμηλής τάσης. Σε περίπτωση τροποποίησης χωρίς την έγκρισή μας, η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει.

**(P)**  
 Declaramos por este meio que o produto abaixo descrito corresponde, pela sua concepção e modelo, tal como no modelo por nós comercializado, às respectivas exigências básicas de segurança e de saúde da Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética, da Directiva relativa a Maquinaria e da Directiva sobre Baixa Tensão.  
 Em caso de qualquer tipo de alteração não previamente acordada com a nossa Empresa, a presente declaração perderá a sua validade.

**(RC)**  
 我们在此申明，依据产品的设计、结构以及由我们投放市场的款式，以下产品符合欧共体有关基本安全和健康的标准要求，包括电磁兼容性标准、机器标准和低压标准。如未经我们许可而对产品进行更改，则此申明失效。

**B. Symbolerklärung**

**Symbole von Steuerung, Antrieb etc.:**

- |   |  |   |                      |
|---|--|---|----------------------|
|    | Betrieb, Netzspannung                    |  | Drehzahlsensor       |
|    | Impulsgabe                               |  | Zur Steuerung        |
|    | Störung                                  |  | Schlaffseilschalter  |
|    | Endposition AUF                          |  | Verbindungsleitung   |
|    | Endposition ZU                           |  | Schlupftürschalter   |
|    | Kraftbegrenzung                          |  | Automatischer Zulauf |
|    | Halt                                     |  | Beleuchtung          |
|    | externe Bedienelemente                   |   |                      |
|    | elektronische Antenne                    |   |                      |
|    | Lichtschranke                            |   |                      |
|    | Sender<br>(Optosensor, Lichtschranke)    |   |                      |
|  | Empfänger<br>(Optosensor, Lichtschranke) |   |                      |
|  | Schließkantensicherung                   |   |                      |

## C. Wichtige Sicherheitshinweise

Dieser Antrieb darf nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal angeschlossen und in Betrieb genommen werden! Qualifiziertes und geschultes Fachpersonal im Sinne dieser Beschreibung sind Personen, die durch Elektrofachkräfte ausreichend unterwiesen oder beaufsichtigt werden und dadurch in der Lage sind, Gefahren zu erkennen, die durch Elektrizität verursacht werden können. Überdies müssen sie über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, insbesondere

- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften,
- Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung.



### Vorsicht!

Vor dem Einbau des Antriebs:

- Entfernen Sie alle nicht benötigten Seile oder Ketten.
- Setzen Sie alle Einrichtungen außer Betrieb, die nach der Montage des Antriebs nicht benötigt werden.
- Überprüfen Sie, dass sich das Tor mechanisch in einem guten Zustand befindet, dass es sich im Gleichgewicht befindet und richtig öffnet und schließt.



### Vorsicht!

Vor Verkabelungsarbeiten muss der Antrieb unbedingt spannungslos geschaltet und die Sicherheitszeit von 10 Sekunden eingehalten werden.

**Erst danach ist der Antrieb spannungslos!**

- Beachten Sie die örtlichen Schutzbestimmungen!
- Verlegen Sie die Netz- und Steuerleitungen unbedingt getrennt!  
Steuerspannung 24 V DC.



### Vorsicht!

Vor der Inbetriebnahme der Steuerung muss sichergestellt werden, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Tores befinden, da bei einigen Einstellungen das Tor bewegt wird!

Produkt product produit	produkt producto prodotto	produkt product Продукция	προϊόν producto	Comfort 257
-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------	-------------

Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG), Maschinen-Richtlinie (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG) und Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG).  
Relevant European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility (89/336/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC), machines (89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC) and low voltage (73/23/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC).  
Directives CE se rapportant à la: Directive CE sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE), de la directive concernant les machines (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE) et de celle relative à la basse tension (73/23/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE).  
Van toepassing zijnde Europese richtlijnen: EMC-richtlijn (89/336/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG), Machine richtlijn (89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG) en Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG).  
Directivas de la CE obligatorias: Directiva CE sobre Compatibilidad electromagnética (89/336/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE), la directiva de Maquinaria (89/392/MCE, 91/368/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE) y la Directiva de Baja Tensión (73/23/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE).  
Direttive CE applicate: direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE), direttiva relativa alle macchine (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE) e direttiva relativa alla bassa tensione (73/23/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE).  
Vedkommende EF-direktiver: EF-direktiv Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG), Maskindirektivet (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG) og Lavspenningsdirektivet (73/23/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG).  
Relevante EF-direktiver: EF-Direktivet om Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF), Maskindirektivet (89/392/EØF, 91/368/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF) og Lavspændingsdirektivet (73/23/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF).  
Соответствующие директивы ЕС: директива ЕС по электромагнитной совместимости (89/336/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG), директива по оборудованию (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG) и директива по технике низких напряжений (73/23/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG).  
Σχετικές Οδηγίες ΕΕ: Οδηγία ΕΕ ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (89/336/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ), οι Οδηγίες μηχανημάτων (89/392/ΕΟΚ, 91/368/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ) και οι Οδηγίες χαμηλής τάσης (73/23/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ).  
Directivas CE aplicáveis: Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética (89/336/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG), Directiva relativa a Maquinaria (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG) e Directiva sobre Baixa Tensão (73/23/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG).  
有关欧共体准则: 欧共体电磁兼容性准则(89/336/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG), 机器准则(89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG)以及低压准则(73/23/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG)。

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

To agreed standards:  
Normes harmonisées appliquées, tout spécialement:  
Toegepaste geharmoniseerde normen, met name:  
Normas armonizadas aplicadas, en especial:  
Norme armonizzate applicate:  
Benyttede harmoniserede normer, spesielt:  
Anvendte harmoniserede standarder, især:  
Соответствие единым стандартам, в частности:  
Εφαρμοσθείσες εναρμονισμένες προδιαγραφές, ειδικότερα:  
Normas armonizadas aplicadas, sobretudo:  
使用的统一标准, 尤其包括:

EN 292-1

EN 50081-1  
EN 50082-1  
EN 55014  
EN 61000-3-2  
EN 61000-3-3  
EN 60335-1  
EN 60335-2-95  
EN 12445  
EN 12453  
EN 300220-1  
EN 301489-3  
ETS 300683  
I-ETS 300200

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:

To National standard and technical specification:  
Normes nationales appliquées, et spécifications techniques, tout spécialement:  
Toegepaste nationale normen en technische specificaties, met name:  
Normas nacionales y especificaciones técnicas aplicadas, en especial:  
Specificazioni tecniche a carattere nazionale applicate, in particolare:  
Benyttede nasjonale normer og tekniske spesifikasjoner spesielt:  
Anvendte nationale standarder og tekniske spesifikasjoner, især:  
Соответствие национальным стандартам и техническим спецификациям, в частности:  
Εφαρμοσθείσες εθνικές νόρμες και τεχνικές προδιαγραφές ειδικότερα:  
Normas nacionais e especificações técnicas aplicadas, sobretudo:  
使用的国家标准和技术规格, 尤其包括:

ZH 494 April 89  
VDE 0700-238

28.10.2002

ppa. Molterer

Datum/Unterschrift

Marantec

## Herstellererklärung Manufacturer's Declaration Déclaration du fabricant Fabrikantenverklaring Declaración del fabricante Dichiarazione del produttore

(D)

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

(GB)

We hereby declare that the product referred to below, with reference to its design, construction and to the version as marketed by us, conforms to the relevant safety and health requirements contained in the European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility, machines and low voltage.

This declaration becomes null and void in the event of modification or changes to the product not expressly agreed with us.

(F)

Par la présente, nous déclarons que le produit sous-mentionné correspond, de par sa conception et son type de construction, tout comme la version commercialisée, aux conditions fondamentales exigées pour la sécurité et la santé de la directive CE relative à la compatibilité électromagnétique, de la directive concernant les machines et de celle relative à la basse tension.

Cette déclaration perd toute validité en cas de modification des produits, effectuée sans notre accord.

(NL)

Hierbij verklaren wij dat het hierna genoemde product qua ontwerp en constructie alsmede de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de hiervoor geldende veiligheids- en gezondheidsvoorschriften conform de Europese richtlijnen t.w.: EMC-richtlijn, Machinerichtlijn en Laagspanningsrichtlijn.

Ingeval van wijzigingen aan onze producten die niet met ons afgestemd zijn, verliest deze verklaring haar geldigheid.

(E)

Por la presente declaramos que el producto indicado a continuación, en base a su concepción y tipo constructivo, así como en el acabado comercializado por nosotros, cumple con los requisitos básicos obligatorios sanitarios y de seguridad de la directiva de la CE sobre compatibilidad electromagnética, la Directiva de Maquinaria y la Directiva de Baja Tensión.

En caso de una modificación del producto no acordada con nosotros, esta declaración perderá su validez.

(I)

Con la presente dichiariamo che il prodotto di seguito descritto, in base alla sua progettazione e tipo e nella versione da noi messa in commercio, rispetta tutti i requisiti essenziali di sicurezza e sanitari che lo concernono previsti dalla direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica, dalla direttiva relativa alle macchine e dalla direttiva relativa alla bassa tensione.

In caso di modifica apportata senza nostra autorizzazione, la presente dichiarazione perde la propria validità.

## Produsenterklæring Fabrikanterklæring Декларация производителя Δήλωση του κατασκευαστή Declaração do Fabricante

制造商申明

(N)

Herved erklærer vi at det i det følgende betegnede produktet på grunn av dets konsepsjon og konstruksjon i den versjonen som vi har brakt i handelen er i samsvar med de vedkommende grunnleggende krav til sikkerhet og helse i EF-direktivet Elektromagnetisk kompatibilitet, i Maskindirektivet og i Lavspenningsdirektivet.

Ved en endring av produktet som ikke er avstemt med oss, mister denne erklæringen sin gyldighet.

(DK)

Hermed erklærer vi, at efterfølgende opførte produkt på grund af dets koncipering og konstruktion og i den udførelse, som vi har bragt i handelen, opfylder de vedtagne grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav ifølge EF-Direktivet om Elektro-magnetisk kompatibilitet, Maskindirektivet og Lavspændingsdirektivet.

Såfremt der foretages ændringer af produktet, der ikke er godkendt af os, bliver nærværende erklæring ugyldig.

(RUS)

настоящим объявляем, что указанная ниже продукция по своему проектированию и конструкции, а так же по используемому нами типу изготовления соответствует действующим основополагающим требованиям по безопасности и охране здоровья директив ЕС по электромагнитной совместимости, оборудованию и технике низких напряжений. В случае производства несанкционированных производителем изменений в продукции, данная декларация считается недействительной.

(GR)

Με την παρούσα δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται παρακάτω, σύμφωνα με το σχέδιασμά και τον τύπο κατασκευής του, στο μοντέλο που κυκλοφορεί στο εμπόριο, πληρεί όλες τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής που προβλέπουν η Οδηγία ΕΕ σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, η αντίστοιχη Οδηγία μηχανημάτων και η Οδηγία χαμηλής τάσης. Σε περίπτωση τροποποίησης χωρίς την έγκρισή μας, η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει.

(P)

Declaramos por este meio que o produto abaixo descrito corresponde, pela sua concepção e modelo, tal como no modelo por nós comercializado, às respectivas exigências básicas de segurança e de saúde da Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética, da Directiva relativa a Maquinaria e da Directiva sobre Baixa Tensão.

Em caso de qualquer tipo de alteração não previamente acordada com a nossa Empresa, a presente declaração perderá a sua validade.

(RC)

我们在此申明，依据产品的设计、结构以及由我们投放市场的款式，以下产品符合欧共体有关基本安全和健康的标准要求，包括电磁兼容性准则、机器准则和低压准则。如未经我们许可而对产品进行更改，则此申明失效。

## C. Wichtige Sicherheitshinweise

- Alle fest montierten Impulsgeber und Steuerungseinrichtungen (z.B. Funkcodetaster) müssen in Sichtweite des Tores montiert sein, aber in sicherer Entfernung zu beweglichen Teilen des Tores. Eine Mindestmontagehöhe von 1,5 Meter muss eingehalten werden.
- Alle vorhandenen Not-Befehlseinrichtungen müssen vor Inbetriebnahme geprüft werden.
- Der Antrieb darf nur bei geschlossenem Tor montiert werden!
- Die Betreiber der Toranlage oder deren Stellvertreter müssen nach Inbetriebnahme der Anlage in die Bedienung eingewiesen werden!
- Die dem Antrieb beiliegenden Warnschilder gegen Einklemmen müssen an auffälliger Stelle dauerhaft angebracht werden.
- Nach der Montage muss sichergestellt sein, dass Teile des Tores nicht in öffentliche Fußwege oder Straßen hineinragen.



### Vorsicht!

Bei Missachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen und Sachschäden auftreten.



### Hinweis:

Um Einbaufehler und Schäden an Tor und Torantrieb zu vermeiden, gehen Sie unbedingt nach den Montageanweisungen der Einbauanleitung vor!

Bewahren Sie die Einbauanleitung bitte auf, sie beinhaltet wichtige Hinweise für Prüfungs- und Wartungsarbeiten.

## D. Montage

### 1 Vorbereitung

- Entnehmen Sie die Führungsschiene und das Antriebsaggregat aus der Verpackung und halten Sie beides zur Montage bereit.

### 2 Benötigtes Werkzeug

Gabel - Ringschlüssel SW 10	Steinbohrer ø 6 mm
Gabel - Ringschlüssel SW 13	Steinbohrer ø 10 mm
Steckschlüssel SW 8	Metallbohrer ø 5 mm
Steckschlüssel SW 10	Zange
Steckschlüssel SW 13	Metallsäge
Schraubendreher Gr. 5	Bohrmaschine
Schraubendreher Gr. 8	Gliedermaßstab
Kreuzschlitzschraubendreher Gr. 2	



#### Achtung!

Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb mit Folie oder Pappe ab. Bohrstaub und Späne können zu Funktionsstörungen führen.

### 3 Bauliche Gegebenheiten

- Hängen Sie das Antriebsaggregat mit der Führungsschiene so ab, dass die Toroberkante am höchsten Punkt der Öffnungsbahn ca. 10 mm unterhalb der waagerechten Führungsschienenunterkante liegt (siehe Punkte 8, 9 und 10).
- Nehmen Sie die Deckenverankerung nach baulichen Gegebenheiten vor. Beachten Sie dabei die Maßangabe für Dübelbohrung.

## N. Abbildungsverzeichnis (Bildbuch)

Abb. D.1:	Benötigtes Werkzeug	Abb. E.3:	Befestigungsclip für Handsender
Abb. D.2:	Bauliche Gegebenheiten	Abb. E.4:	Handsender-Codierung lernen
Abb. D.3:	Adapterhülse aufschieben	Abb. E.5:	Handsender-Codierung ändern
Abb. D.4:	Drehen des Antriebsaggregates	Abb. F.1:	Elektronische Antenne
Abb. D.5:	Führungsschiene auf Antrieb verschrauben	Abb. F.2:	Übersicht Steuerungsgehäuse Control 53
Abb. D.6:	Führungsschiene mit Antrieb verschrauben	Abb. F.3:	Übersicht Elektronische Steuerung Control 53
Abb. D.7:	Abhängungsklammer anbringen	Abb. F.4:	Funktion der Codierschalter S19, S20 und S20A
Abb. D.8:	Sicherungshülse anbringen	Abb. H.1:	Verkabelungsplan Control 53
Abb. D.9:	Sturzananschlussblech an Schienenendstück	Abb. H.2:	Schaltplan Comfort 257
Abb. D.10:	Entriegelungsstift aus Schlitten	Abb. H.3:	Schaltplan Comfort 257 Schließkantensicherung
Abb. D.11:	Entriegelungsstift in Schlitten	Abb. H.4:	Verbindung Steuerung – Tor
Abb. D.12:	Schlitten entriegeln	Abb. I.1:	Endlagenmeldung (Relais)
Abb. D.13:	Antrieb an Schwingtor	Abb. I.2:	Signalleuchtenanschluß für Zulauffunktion
Abb. D.14:	Antrieb an Sektionaltor	Abb. I.3:	Beleuchtung (Sonderfunktionsrelais)
Abb. D.15:	Antrieb an schwerem Sektionaltor	Abb. Q.1:	Lieferumfang Comfort 257 - 1
Abb. D.16:	Antrieb an nicht ausschwingbarem Kipptor	Abb. Q.2:	Lieferumfang Comfort 257 - 2
Abb. D.17:	Befestigungswinkel für Kurventorarm		
Abb. D.18:	Kurventoram an Tor		
Abb. D.19:	Maße Kurventorarm		
Abb. D.20:	Abhängung Antriebssystem		
Abb. D.21:	Tor und Antrieb trennen-1		
Abb. D.22:	Tor und Antrieb trennen-2		
Abb. D.23:	Tor und Antrieb verbinden		
Abb. E.1:	Handsender		
Abb. E.2:	Handsender öffnen / Batterie einlegen		

## M. Technische Daten

### Garagentor-Antrieb Comfort 257

**Anschlusswerte:**

230 V  
250 W (Betrieb mit Beleuchtung)  
3,9 W (Stillstand ohne Beleuchtung)

**Torlaufgeschwindigkeit:**

0,14 m/s  
0,08 m/s

**Zug- und Druckkraft:**

700 N / 1.000 N

**Laufzeitbegrenzung:**

88 Sek.

**Beleuchtung:**

1x 40 W E14

**Automatische Zulaufeinrichtung:**

mit zusätzlichen Signalleuchten und  
Durchfahrts-Lichtschranke  
Vorwarnzeit einstellbar von  
2 bis 70 Sekunden.  
Aufzeit einstellbar von  
5 - 255 Sekunden.

**Steuerspannung:**

Kleinspannung unter 24 V DC.

**Abschaltautomatik:**

Elektronische Kraftbegrenzung durch  
Mikroprozessor und Stromsensor.

**Blockierschutz:**

Durch Mikroprozessor und  
Drehzahlsensor.

**Aufschubsicherung:**

Durch Mikroprozessor und  
Drehzahlsensor.

**Schutzart:**

Nur für trockene Räume.

## D. Montage

### 4 Führungsschiene mit dem Antriebsaggregat verbinden

- Schieben Sie die Adapterhülse (A) bis zum Anschlag auf die feinverzahnte Getriebewelle auf (Abb. D.3).

Durch Drehung des Antriebsaggregates um 90° verringert sich die Einbautiefe um 150 mm. Hierfür muss der Referenzpunktschalter (B) in die vorgesehene Position mitgedreht werden (Abb. D.4).

- Setzen Sie die Führungsschiene lagerichtig auf die Adapterhülse auf.
- Richten Sie die Führungsschiene seitlich aus.
- Senken Sie die Führungsschiene mit leichtem Druck auf das Antriebsaggregat ab (Abb. D.5).

**Achtung!**

Wenden Sie keine Gewalt an!

Wenn die Führungsschiene parallel zur Oberfläche des Antriebsaggregates ausgerichtet ist, genügt ein kurzer Zug an dem Führungsschlitten, um die Führungsschiene gewaltfrei auf das Antriebsaggregat absenken zu können.

- Verschrauben Sie die Führungsschiene mit zwei Klemmbügeln (C) und vier Sechskantschrauben SW 8 (D) mit dem Antriebsaggregat (Abb. D.6).

### 5 Abhängungsklammer auf Führungsschiene anbringen

- Bringen Sie die Abhängungsklammer an der Führungsschiene an (Funktion und Positionierung der Abhängungsklammer siehe Punkt 3).

## D. Montage

### 6 Sturzanschlussblech montieren

- Um das in der Führungsschiene integrierte Zugelement (Kette oder Zahnriemen) vor unbefugter gewaltsamer Demontage (Einbruch) von außen zu schützen, schieben Sie die rote Sicherungshülse (D) über die Spannschraube (E) (Abb. D.8).
- Verbinden Sie anschließend das Sturzanschlussblech (A) und das Schienenendstück (B) mit dem Gelenkbolzen (C) (Abb. D.9).

### 7 Führungsschlitten entriegeln

- Drücken Sie den roten Entriegelungsstift (B) bis zum Anschlag in die rote Öffnung des Führungsschlittens ein (Abb. D.10).
- Ziehen Sie an dem Zugseil (A) (Abb. D.12).
- Der Führungsschlitten ist nun entriegelt und kann frei in der Führungsschiene verschoben und mit dem Tor verbunden werden.
- Weitere Informationen zum Führungsschlitten finden Sie unter Punkt 13.

### 8 Garagentorantrieb am Schwingtor

- Schrauben Sie das Sturzanschlussblech (A) mit der Führungsschiene an Zargenoberteil, Sturz oder Decke so an, dass die Torblattoberkante am höchsten Punkt der Öffnungsbahn ca. 10 mm unterhalb der waagerechten Führungsschienenunterkante liegt (Siehe auch Punkt 3).
- Legen Sie das Antriebsaggregat bis zur später folgenden Deckenbefestigung mittels Stützbock oder anderem geeigneten Gegenstand hoch.

## L. Inbetriebnahme und Wartung

### Inbetriebnahme



#### Achtung!

Im Gewerbebereich müssen kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal von einem Sachkundigen geprüft werden (mit schriftlichem Nachweis)!

### Wartungsanleitung

Beachten Sie folgende Punkte, um eine störungsfreie Funktion zu gewährleisten:

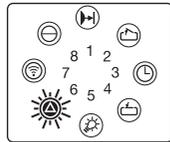
- Prüfen Sie den separaten Gewichtsausgleich des Tores regelmäßig. Das Tor muss mit entkoppeltem Antrieb von Hand leicht betätigt werden können.
- Die Toranlage, insbesondere Kabel, Federn und Befestigungsteile, ist regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß, Beschädigung oder auf mangelhafte Balance zu überprüfen.
- Die Funktion der Abschaltautomatik 'Auf' und 'Zu' ist regelmäßig zu prüfen.
- Überprüfen Sie jeden Monat, dass der Antrieb reversiert, wenn das Tor ein 50 mm hohes Hindernis berührt, das auf dem Boden steht. Korrigieren Sie die Justierung der Reversierfunktion falls notwendig und überprüfen Sie sie erneut, da eine unkorrekte Justierung eine Gefährdung darstellen kann.



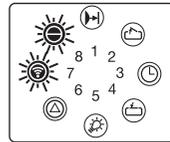
#### Vorsicht!

Die Toranlage darf nicht benutzt werden, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen. Ein Fehler in der Anlage oder ein falsch ausbalanciertes Tor kann Verletzungen verursachen.

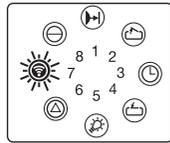
## K. Fehlernummern



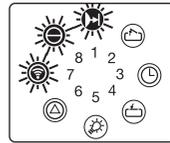
**Fehler 6:**  
Lichtschanke hat angesprochen



**Fehler 15:**  
Testung Lichtschanke nicht OK



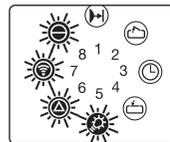
**Fehler 7:**  
Programmierung abgebrochen



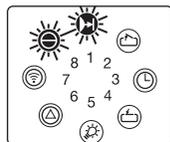
**Fehler 16:**  
Testung Kraft-Sensor nicht OK



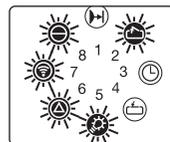
**Fehler 8:**  
Referenzpunkt nicht OK



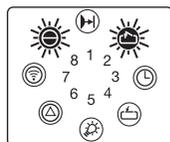
**Fehler 26:**  
Spannungsüberwachung hat angesprochen



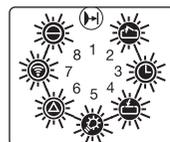
**Fehler 9:**  
Drehzahlaufnahme defekt /  
Blockierschutz hat angesprochen



**Fehler 28:**  
gelernte Kraftbegrenzung hat angesprochen



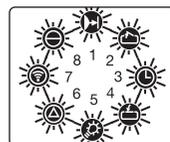
**Fehler 10:**  
Kraftbegrenzung hat angesprochen



**Fehler 35:**  
Elektronik defekt



**Fehler 11:**  
Laufzeitbegrenzung hat angesprochen



**Fehler 36:**  
Ruhestromkreis unterbrochen

## D. Montage

- Verbinden Sie zwei Tormitnehmerwinkel (B) mit dem Toranschlusselement (C).
- Schrauben Sie dieses 4-fach mittig an die Torblattoberkante an (Bohr  $\varnothing$  5mm).
- Setzen Sie den Tormitnehmer (D) mit dem Bolzen (F) in den Führungsschlitten (E) ein.
- Verschrauben Sie ihn 2-fach.
- Verbinden Sie Tormitnehmer und Tormitnehmerwinkel.



### Hinweis!

Bauen Sie die Torverschlüsse ab oder bringen Sie sie außer Funktion!

## 9 Garagentorantrieb am Sektionaltor

- Schrauben Sie das Sturzanschlussblech (A) mit der Führungsschiene so an den Sturz oder die Decke, dass die obere Torlamelle am höchsten Punkt der Öffnungsbahn ca. 10 mm unterhalb der waagerechten Führungsschieneunterkante liegt (Siehe auch Punkt 3).
  - Legen Sie das Antriebsaggregat bis zur später folgenden Deckenbefestigung mittels Stützbock oder anderem geeigneten Gegenstand hoch.
  - Verbinden Sie zwei Tormitnehmerwinkel (B) mit dem Toranschlusselement (C).
  - Schrauben Sie dieses 4-fach mittig an die Torblattoberkante an (Bohr  $\varnothing$  5mm).
- Falls erforderlich, kann der Antrieb 200 mm außermittig montiert werden.
- Bei Holz-Sektionaltoren Spax-Schrauben  $\varnothing$  5x35 mm verwenden (Bohr  $\varnothing$  3 mm).
  - Drehen Sie zwei selbstfurchende Schrauben (D) soweit in das Toranschlusselement ein, bis die Schraubenspitzen vor der Lamelle anliegen.

## D. Montage

- Setzen Sie den Tormitnehmer (E) mit dem Bolzen (G) in den Führungsschlitten (F) ein.
- Verschrauben Sie ihn 2-fach.
- Verbinden Sie Tormitnehmer und Tormitnehmerwinkel.



### Hinweis!

Bauen Sie die Torverschlüsse ab oder bringen Sie sie außer Funktion!



### Achtung!

Wenn an der oberen Torlamelle **keine** Versteifungsbleche oder Verstärkungsstreben vorhanden sind (z.B. bei einwandigen Toren): Verwenden Sie zusätzlich die Toranschlusskonsole Spezial 111, Art.-Nr. 47 574 (nicht im Lieferumfang enthalten, vgl. Abb. D.15). Andernfalls verwenden Sie nur die Toranschlußelemente, da durch die Versteifung genügend Stabilität vorhanden ist.

## 10 Garagentorantrieb am nicht ausschwingenden Kipptor

Hierfür sind erforderlich:

- Kurventorarm Spezial 102, Art-Nr.: 563 828
- Lichtschanke Spezial 613, Art-Nr.: 153 550
- Lichtschanke Spezial 614, Art-Nr.: 152 675
- 2-Draht Lichtschanke, Art-Nr.: 47 816

Nicht im Lieferumfang Comfort 257 enthalten.



### Hinweis!

Bauen Sie die Torverschlüsse ab oder bringen Sie sie außer Funktion!

## J. Prüfanleitung

### Fehlerbehebung

- Spannung überprüfen.
- Alle Sicherungen und die Netz-Steckverbindung überprüfen.
- Motoraggregat auskühlen lassen.
- Steuerungseinheit überprüfen lassen.
- Kurzschlussstecker in Buchse stecken.
- Halttaster anschließen.
- Hindernis beseitigen
- Lichtschanke überprüfen lassen
- Antenne anschließen bzw. neu ausrichten.
- Codierung neu programmieren.
- Neue Batterie (3V CR2032) einlegen.
- Toranlage prüfen und ggf. warten (schmieren o.ä.), bzw. Tor gängig machen
- Kraftbegrenzung unempfindlicher einstellen.
- Offset lernende Kraftbegrenzung erhöhen (2. Programmier Ebene / Menü 4 )
- Lichtschanke anschließen oder Antrieb umprogrammieren
- Antrieb überprüfen lassen.
- Tor überprüfen

## J. Prüfanleitung

Fehler	Fehlermeldung	Fehlerursache
• Keine Spannung.	• Kontrollleuchte BETRIEBS-SPANNUNG leuchtet nicht.	• Spannung fehlt. ..... • Thermoschutz im Trafo ..... • Steuereinheit defekt
• Keine Reaktion nach Impulsgabe.	• Kontrollleuchte STÖRUNG blinkt / Fehlernummer 36.	• Ruhestromkreis (Bedienelemente) unterbrochen.
• Lichtschranke	• Kontrollleuchte STÖRUNG blinkt / Fehlernummer 6 oder 15.	• Lichtschranke defekt ..... • Lichtschranke unterbrochen
• Funksteuerung.	• Kontrollleuchte IMPULSGABE leuchtet nicht bei Impulsgabe durch Handsender.	• Elektronische Antenne nicht eingesteckt bzw. falsch verlegt. ..... • Falsche Handsendercodierung programmiert. ..... • Batterie leer.
• Kraftbegrenzung - max. Kraft - lernende Kraft	• Kontrollleuchte STÖRUNG blinkt / Fehlernummer 10 oder 28.	• Tor ist zu schwergängig oder blockiert ..... • Kraftbegrenzung ist zu empfindlich eingestellt
• Tor lässt sich nur öffnen.	• Kontrollleuchte STÖRUNG blinkt / Fehlernummer 15.	• Lichtschranke programmiert, jedoch nicht angeschlossen
• Antrieb läuft nur kurz an.	• Kontrollleuchte STÖRUNG blinkt Fehlernummer 9.	• Drehzahlsensor defekt. ..... • Tor zu schwergängig

## D. Montage

- Schrauben Sie das Sturzanschlussblech (A) mit der Führungsschiene an Zargenoberteil, Sturz oder Decke so an, dass die Torblattoberkante am höchsten Punkt der Öffnungsbahn ca. 10 mm unterhalb der waagerechten Führungsschienenunterkante liegt (siehe auch Punkt 3) (Abb. D.16).
- Legen Sie das Antriebsaggregat bis zur später folgenden Deckenbefestigung mittels Stützbock oder anderem geeigneten Gegenstand hoch.

### Montage des Kurventorarmes:

- Schrauben Sie den Befestigungswinkel (B) mit 6 Blechschrauben an der Toroberkante an (Bohr  $\varnothing$  5 mm) (Abb. D.17).
- Mitte Befestigungswinkel ist Mitte Führungsschiene.
- Stecken Sie den Kurventorarm (C) in den Befestigungswinkel (B) (Abb. D.18).
- Verschrauben Sie ihn mit zwei Winkelblechen (D) auf der Torverstrebung (E) (Abb. D.18).

Bohr  $\varnothing$  5 mm in der Torverstrebung (4x)

Bohr  $\varnothing$  7 mm im Kurventorarm (2x)

- Verschrauben Sie die Winkelbleche und den Kurventorarm mit zwei Schrauben M6 x 10 und Sechskantmuttern.
- Setzen Sie die Schubstange (G) mit dem Bolzen (J) in den Führungsschlitten (F) ein (Abb. D.19).
- Verschrauben Sie ihn 2-fach.
- Öffnen Sie das Tor ganz.
- Verbinden Sie die Schubstange (G) mit dem Kurventorarm (C) (Abb. D.19).
- Beachten Sie die Maßangabe.

## D. Montage

---

Durch Absenken der Führungsschiene und durch Auseinanderziehen der Schubstange wird die Toröffnung vergrößert. Die Schubstange darf nur soweit auseinander gezogen werden, dass die innenliegenden Druckrollen (H) nicht an die Befestigungsschrauben (I) stoßen.

### 11 Abhängung des Antriebssystems

#### Abhängung Antriebsaggregat

- Befestigen Sie 1 Verankerungsblech (A) über dem Antriebsaggregat (siehe auch Punkt 3).
- Biegen Sie das Blech nach baulichen Gegebenheiten.

#### Abhängung Führungsschiene

- Schieben Sie 1 Verankerungsblech (A) durch die Abhängungsklammer (B) und biegen Sie die Überstände.
- Positionierung der Führungsschienenabhängung (siehe auch Punkt 3).

## I. Anschluss und Inbetriebnahme der Erweiterungen

---

### 36 Beleuchtung (Sonderfunktionsrelais)

Funktion: Beim Starten des Antriebes wird das Relais kurz eingeschaltet. (Wischimpuls)

#### Anschluss der Relaisausgangsplatine (Art.Nr. 153 044)



#### Achtung!

Flachkabelstecker stets so aufstecken, dass das Kabel in Richtung Platinenrand abgewinkelt ist!

- Verbinden Sie Relaisplatine und Steuerung mit dem beigefügten Flachkabel.

Relaisplatine: Steckanschluss X4

Steuerung: Steckanschluss X8d

#### Detailschaltplan Beleuchtung (Sonderfunktionsrelais):

##### Legende:

K	Lichtautomat (bauseitig)
K1	Relais ANTRIEB LÄUFT (WISCHIMPULS)
K2	Relais ANTRIEB LÄUFT (WISCHIMPULS)

##### Steckanschlüsse:

X4	Relaisansteuerung
X8d	Sonderfunktionsrelais (in der Steuerung)

## I. Anschluss und Inbetriebnahme der Erweiterungen

### 35 Signalleuchtenanschluss für Zulauffunktion

Funktion: Die Signalleuchten blinken bei elektrischer Bewegung des Tores.  
Bei eingeschaltetem automatischen Zulauf blinken die Signalleuchten zusätzlich während der Vorwarnzeit.

#### Anschluss der Relaisplatine



#### Achtung!

Flachkabelstecker stets so aufstecken, dass das Kabel in Richtung Platinenrand abgewinkelt ist!

- Verbinden Sie Relaisplatine und Steuerung mit dem beigefügten Flachkabel.

Relaisplatine: Steckanschluss X4a

Steuerung: Steckanschluss X8b

#### Programmierung des automatischen Zulaufs

Bei eingeschaltetem automatischen Zulauf wird ein geöffnetes Tor für die Dauer der Toraufzeit offengehalten und nach Ablauf der Vorwarnzeit automatisch geschlossen (Siehe auch Punkt 25: Automatischer Zulauf).

#### Detailschaltplan Signalleuchtenrelais:

##### Legende:

D40	Kontrolleuchte SIGNALLEUCHTEN
F 5	Netzsicherung (max. 4A)
H41	Signalleuchte AUSFAHRT (orange)
H43	Signalleuchte EINFAHRT (orange)
K40	Relais SIGNALLEUCHTEN

##### Steckanschlüsse:

X4a	Relaisansteuerung
X4b	Relaisansteuerung
X8b	Signalleuchtenrelais (in der Steuerung)

## D. Montage

### 12 Schnellentriegelung



#### Achtung!

Beim Betätigen der Schnellentriegelung kann es zu unkontrollierten Bewegungen des Tores kommen:

- Wenn die Torfedern schwach oder gebrochen sind.
- Wenn sich das Tor nicht im Gleichgewicht befindet.

Im entriegelten Zustand darf das Tor nur mit mäßiger Geschwindigkeit bewegt werden!

Bei Öffnen des Tores von Hand kann der Führungsschlitten mit dem Klemmbügel der Abhängung und dem Antriebsaggregat kollidieren.

- Begrenzen Sie durch Baumaßnahmen den Torlaufweg in Aufrichtung.
- Bringen Sie das Zugseil der Schnellentriegelung in einer Mindesthöhe von 1,8 Meter an.
- Bringen Sie das Schild 'Bedienungshinweis zum Zugseil der Schnellentriegelung' am Zugseil an.

## D. Montage



### Funktionskontrolle:

Nach der Antriebsmontage müssen folgende Prüfungen durchgeführt werden:

- Das Tor fährt in Richtung 'Tor Zu' auf ein auf dem Boden liegendes 50 mm hohes Hindernis:  
-> Das Tor muss reversieren.

Bei Antrieben für Tore mit Öffnungen im Torflügel (Durchmesser Öffnung > 50 mm):

- Das Tor wird in der Mitte der Unterkante mit einer Masse von 20 kg belastet:  
-> Das Tor stoppt nach Betätigung der Aufrichtung.

### Tor und Antrieb trennen

- Ziehen Sie das Zugseil (A) bis zum Anschlag nach unten, um das Tor vom Antrieb zu trennen (Abb. D.22).

### Tor und Antrieb wieder verbinden:

- Schieben Sie den roten Entriegelungsstift (B) in Pfeilrichtung zurück (D.24).
  
- Starten Sie den Torantrieb.

Die auf der Unterseite des Führungsschlittens aufgebrachten Symbole zeigen den vorhandenen Zustand an:

### Das Tor ist vom Antrieb getrennt.

->Die Vorderkante des bewegbaren Schiebeelementes (C) steht über dem Pfeil des Symboles 'Schloss auf' (Abb. D23).

### Das Tor ist mit dem Antrieb verbunden oder wird nach der nächsten Torfahrt selbsttätig verbunden werden.

->Die Vorderkante des bewegbaren Schiebeelementes (C) steht über dem Pfeil des Symboles 'Schloss zu' (Abb. D.24).

## I. Anschluss und Inbetriebnahme der Erweiterungen

### 34 Endlagenmeldungen (Relais)

Funktion: Bei Erreichen der Endlagen TOR AUF / TOR ZU schaltet das entsprechende Relais.

### Anschluss der Relaisausgangsplatine (Art.Nr. 153 044)



### Achtung!

Flachkabelstecker stets so aufstecken, dass das Kabel in Richtung Platinenrand abgewinkelt ist!

- Verbinden Sie Relaisplatine und Steuerung mit dem beigefügten Flachkabel.

Relaisplatine: Steckanschluss X4

Steuerung: Steckanschluss X8a (33)

### Detailschaltplan Endlagenmeldungen (Relais):

#### Legende:

D1	Kontrolleuchte TOR ZU
D2	Kontrolleuchte TOR AUF
H1	Signalleuchte TOR ZU
H2	Signalleuchte TOR AUF
K1	Relais TOR ZU
K2	Relais TOR AUF

#### Steckanschlüsse:

X4	Relaisansteuerung
X8a	Endlagenrelais (in der Steuerung)

## H. Anschluss des Antriebs

- F Platine SKS Widerstandsauswertung (Art.-Nr.: 48069) ZU  
G Platine SKS Widerstandsauswertung (Art.-Nr.: 48069) AUF
- H1 LED grün Funktionsanzeige  
- leuchtet bei Betriebsbereitschaft
- H2 LED gelb Fehleranzeige  
- leuchtet bei Unterbrechung der Kontaktleiste oder fehlerhaftem Abschlusswiderstand
- H3 LED rot Fehleranzeige  
- leuchtet bei Ansprechen der Schließkantensicherung und bei Abschalten durch Testfunktion
- H4 LED gelb Funktionsanzeige (für Pos. G ohne Funktion)  
- leuchtet bei geschlossenem Ruhestromkreis
- X30 Systemsteckbuchse
- H Platine Kombi – SKS AUF / ZU (Art.-Nr.: 46143)
- S1 Wahlschalter für Ruhestromkreis (Haltfunktion)  
- falls vorhanden Normalstellung: Z  
A: Anschluss der Halt – Funktion über X32 oder X32A  
Z: Anschluss der Halt – Funktion über X30 oder X30A
- X30 Eingang Schließkantensicherung ZU Systembuchse  
X30A Eingang Schließkantensicherung ZU Schraubklemmen  
X31 Ausgang SKS – Signal AUF und ZU Systembuchse  
X32 Eingang Schließkantensicherung AUF Systembuchse  
X32A Eingang Schließkantensicherung AUF Schraubklemmen
- I Systemleitung 6 pol.  
K Verbindung zur Steuerung (Systemleitung 6 pol.)  
L Antrieb / Steuerung mit Anschlussbuchse für SKS AUF und ZU  
M Kurzschlussbrücke (Bei Anschluss von S6 unbedingt entfernen!)
- S6 Schalter für Halt – Funktion (Schlupftürkontakt o.ä.) falls vorhanden  
X1 Anschlussklemmen auf Torblatt



### Hinweis:

- Wenn die SKS angeschlossen ist:
- Die Funktion SKS ZU ist immer aktiv.
- Die Funktion SKS AUF wird beim Programmieren der Endlage gelernt.
- Beim Anschluss mehrerer Kontaktleisten in der selben Laufrichtung sind diese in Reihe zu schalten.

## E. Handsender

### 13 Handsender - Bedienung und Zubehör

- A Batterie - Sendekontrollleuchte  
B Bedientasten  
C Batteriefach - Deckel  
D Batterie 3V CR 2032  
E Lernstecker

- Zum Wechseln und Einlegen der Batterie öffnen Sie den Deckel. Beachten Sie bei dem Batteriewechsel die richtige Polung (Abb. E.2).



### Vorsicht!

- Betätigen Sie den Handsender nur, wenn sichergestellt ist, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- Handsender gehören nicht in Kinderhände!



### Hinweis:

- Batterien sind von Gewährleistungsansprüchen ausgeschlossen.

### Befestigungszubehör für Handsender:

Befestigungsclip, geeignet zum Anbringen des Handsenders an eine Sonnenschutzblende im Auto (Abb. E.3).

## E. Handsender

### 14 Handsender - Programmierung:

#### Codierung lernen (falls erforderlich)

Diese Funktion dient dazu auf einen zusätzlichen Handsender die Codierung eines bereits vorhandenen Handsenders zu übertragen (Abb. E.4).



#### Hinweis!

Die Steckverbindungen auf beiden Seiten des Handsenders sind identisch verwendbar.



#### Achtung!

Durch eine Betätigung des Handsenders kann das Tor gestartet werden!

#### Schritt 1:

- Verbinden Sie beide Sender über den beiliegenden Lernstecker.

#### Schritt 2:

- Betätigen Sie den vorhandenen Sender und halten Sie die Taste gedrückt. Die LED im Sender leuchtet.

#### Schritt 3:

- Betätigen Sie die gewünschte Taste des neuen Handsenders während Sie die Taste des vorhandenen Handsenders gedrückt halten.

Nach 1 - 2 Sek. leuchtet die LED vom neuen Sender konstant.

Die Programmierung ist beendet.

Der neue Handsender hat jetzt die Codierung vom vorhandenen Handsender übernommen.

- Entfernen Sie den Lernstecker.

## H. Anschluss des Antriebs



#### Achtung!

Örtliche Schutzbestimmungen beachten!  
Netz- und Steuerleitung unbedingt getrennt verlegen.

33

### 33.1 Schaltplan Comfort 257 Schließkantensicherung

V5	Optosensor Sender 'grau'
V6	Optosensor Empfänger 'schwarz'
X7c	Steckbuchse Optosensor Wendelleitung
X7e	Steckbuchse Optosensor Empfänger
X7f	Steckbuchse Optosensor Sender
X7g	Steckbuchse Schlupftürkontakt
X30	Steckbuchse Optosensor



#### Achtung!

#### Kleinspannung!

Fremdspannung an der Steckbuchse X30 führt zur Zerstörung der gesamten Elektronik.



#### Achtung!

Örtliche Schutzbestimmungen beachten!  
Netz- und Steuerleitung unbedingt getrennt verlegen.

### 33.2 Verbindung Steuerung — Tor

A	Kontaktleiste Betätigungsrichtung ZU
B	Abschlusswiderstand (integriert in Kontaktleiste)
C	Kontaktleiste Betätigungsrichtung AUF
D	Abschlusswiderstand (integriert in Kontaktleiste)
E	Wendelleitungssystem

## H. Anschluss des Antriebs

S22	Referenzpunktsensor
SKS1	Schließkantensicherung 'Zu'
T1	Transformator
V20	Lichtschanke I
W20	elektronische Antenne (Lichtschanke II)
X0	Schutzkontaktsteckdose
X1	Schutzkontaktstecker
X2	Anschlussklemme steckbar Netzzuleitung
X2a	Steckbuchse Transformator
X2c	Anschlussklemme steckbar 'Befehlgeräte (Taster)'
X2f	Steckanschluss Control 300
X3	Anschlussklemme steckbar 'Motor'
X3a	Anschlussklemme steckbar 'Antrieb'
X3c	Anschlussklemmen Taster 'Impuls' / '2-Draht System-Lichtschanke (Art.-Nr. 47 816)'
X8a	Steckanschluss Potentialfreier Endtaster
X8b	Steckanschluss Blinkampel
X8d	Steckanschluss Wischimpuls Antrieb läuft
X5	Steckanschluss 'Tastaturplatine'
X10	Steckbuchse Befehlsgerät Taster
X20	Steckbuchse Lichtschanke I
X20a	Steckbuchse elektronische Antenne (Steckbuchse Lichtschanke II)
X30	Steckbuchse Optosensor ZU
X31	Steckbuchse Optosensor AUF und ZU
X40	Steckbuchse Drehzahlsensor
X41	Steckbuchse Drehzahlsensor Antrieb
XS10	Befehlsgerät Taster



### **Achtung!** **Kleinspannung!**

Fremdspannung an den Steckbuchsen X10, X20, X20a, X30, X40 oder Schraubklemmen X3 und X3c führt zur Zerstörung der gesamten Elektronik.

## E. Handsender



### **Hinweis!**

Bei Mehrkanalsendern muss dieser Vorgang für jede Taste einzeln ausgeführt werden.

### **Codierung ändern**

Es ist möglich, bei Verlust eines Handsenders die Codierung der Fernbedienung zu ändern. Schließen Sie dazu den Lernstecker an den umzuprogrammierenden Handsender an (Abb. E.5).

#### **Schritt 4:**

- Stecken Sie den Lernstecker in den Handsender.
- Schließen Sie einen der beiden äußeren Stifte des Lernsteckers mit der mittleren Leitung kurz (z. B. mit Hilfe eines Schraubenziehers).
- Betätigen Sie die gewünschte Taste des Handsenders. Durch integrierte Zufallsprogrammierung wird eine neue Codierung ermittelt. Die LED blinkt schnell.

Nachdem die LED des Handsenders konstant leuchtet, kann die Taste des Senders losgelassen und der Lernstecker entfernt werden.



### **Hinweis!**

Nach Neucodierung des Handsenders muss auch der Garagentorantrieb auf die neue Codierung umprogrammiert werden, da die alte Codierung unwiderbringlich verloren ist.



### **Hinweis!**

Bei Mehrkanalsendern muss dieser Vorgang für jede Taste einzeln ausgeführt werden.

## F. Steuerungsanschlüsse

### 15 Modulantenne

Schutzart: nur für trockene Räume

- A Modulantenne
- B Steckbuchse

- Stecken Sie die Modulantenne in die Steckbuchse X20a im Steuerungsgehäuse.



#### Hinweis:

- Durch die digitale Sicherheitsverschlüsselung kann die Reichweite schwanken.  
Bei Bedarf kann die Modulantenne zur Erreichung größerer Reichweite auch außerhalb des Gebäudes angebracht werden. Dies ist mit einem Erweiterungsset, Schutzart IP 65, möglich (Nicht im Lieferumfang enthalten).
- Bei Verwendung der Ampelsteuerung Control 300 (Zusatzausstattung) ist ein Mehrkanalhandsender in Verbindung mit einem Mehrkanalempfänger erforderlich.

### 16 Übersicht Steuerungsgehäuse Control 53

- A Taster 'Auf' und Leuchtdiode Endstellung 'Auf'
- B Leuchtdiode Testung Schließkantensicherung
- C Leuchtdiode Steuerspannung
- D Taster 'Zu' und Leuchtdiode Endstellung 'Zu'
- E Taster 'Halt'

## H. Anschluss des Antriebs

### 31 Verkabelungsplan

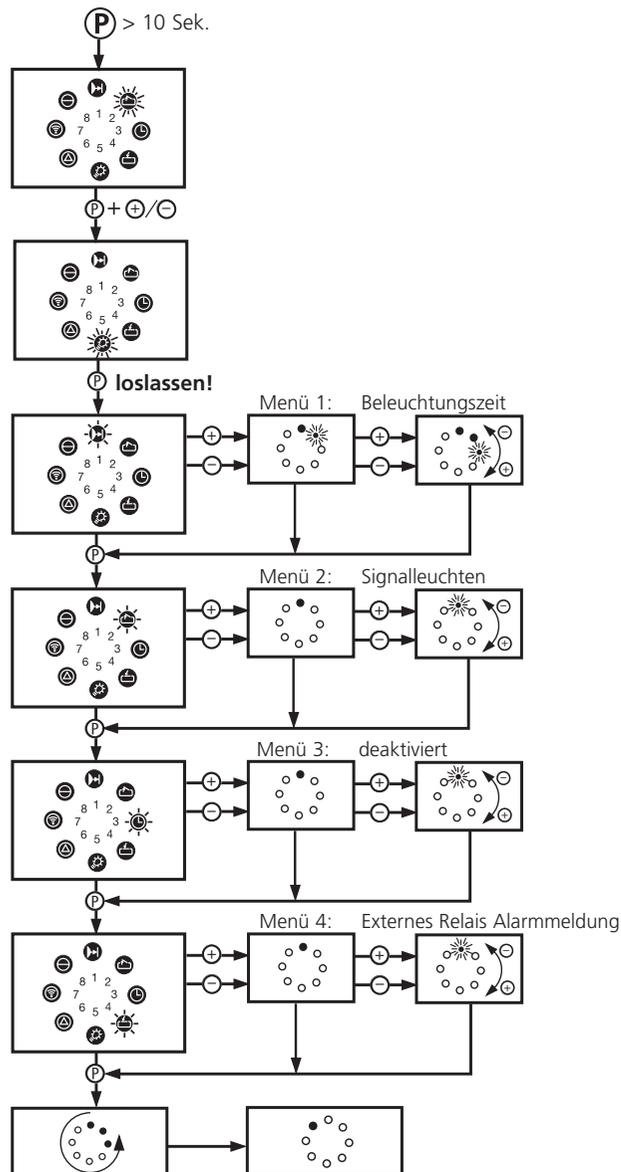
- A Antrieb Comfort 257
- B Schuko-Steckdose 230V, 50 Hz (bauseitig)
- C Modulantenne (falls vorhanden)
- D Steuerungseinheit Comfort 257
- E Lichtschranke
- F Optosensor

### 32 Schaltplan Comfort 257

- F1 Netzsicherung 2,5A max.
- F2 Motorsicherung 10A max.
- H1 Leuchtdiode 'Netzspannung'
- H2 Leuchtdiode 'Tor Auf'
- H3 Leuchtdiode 'Optosensor'
- H4 Leuchtdiode 'Tor Zu'
- K1 Relais Auf
- K2 Relais Zu
- K3 Relais Antrieb läuft
- M1 Gleichstrommotor
- S Hauptschalter 'Bauseitig'
- S0 Taster 'Halt'
- SOH Drucktaster 'Halt'
- S1 Taster 'Impuls'
- S1AT Automatic EIN/AUS  
(nur bei AutoZulauf)
- S2A Taster 'Auf'
- S4 Taster 'Zu'
- S4Z Taster 'Zu'
- S19 Programmierschalter Control 300
- S20 Programmierschalter Lichtschranke I
- S20a Programmierschalter Lichtschranke II
- S21 Drehzahlsensor

## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### Kurzprogrammieranleitung der erweiterten Antriebsfunktionen: 5. Programmierstufe



## F. Steuerungsanschlüsse

### 17 Übersicht Elektronische Steuerung Control 53:

- A Anzeige Störung:
  - blinkt bei Störmeldung.
- Anzeige Kraftbegrenzung:
  - Anzeige 2 und 6 blinken: Kraftbegrenzung Auf
  - Anzeige 2 und 4 blinken: Kraftbegrenzung Zu
- B Anzeige Fernsteuerung programmieren
  - leuchtet bei betätigtem Taster.
  - blinkt bei gültigem Signal vom Handsender.
- C Anzeige Netzspannung
  - > leuchtet wenn Spannung vorhanden
  - > leuchtet eine Sekunde nicht, bei Motorstop
- D Anzeige Beleuchtung
- E externe Lichtschranke
- F Anzeige Endlage zu / Tor zu
  - Leuchtet, wenn Endlage 'Tor Zu' erreicht ist.
- G Anzeige Endlage auf / Tor auf
  - Leuchtet, wenn Endlage 'Tor Auf' erreicht ist.
- H Programmiertaste @  
(Programmiermodus, Menüwahl / Programmierung abspeichern)
- I Anzeige Autom. Zulauf
- J Programmiertaste ⊕ / Prüftaster 'Auf'
- L Programmiertaste ⊖ / Prüftaster 'Zu'
- M Transformator mit Thermoschutz
- N Relaisplatine Blinkampel mit Feinsicherung 4 A MT max.
- P Programmierschalter Anschluss Control 300
- Q Programmierschalter Anschluss externe Lichtschranke
- R Steckverbindung Potentialfreie Endtasterkontakte
- S Steckverbindung Anschluss Blinkampel
- T Steckverbindung Folientaster
- U Steckbuchse X20a elektronische Antenne
- V Steckbuchse X20 externe Lichtschranke
- W Steckbuchse X10 externe Bedienelemente mit Kurzschlußstecker

## F. Steuerungsanschlüsse

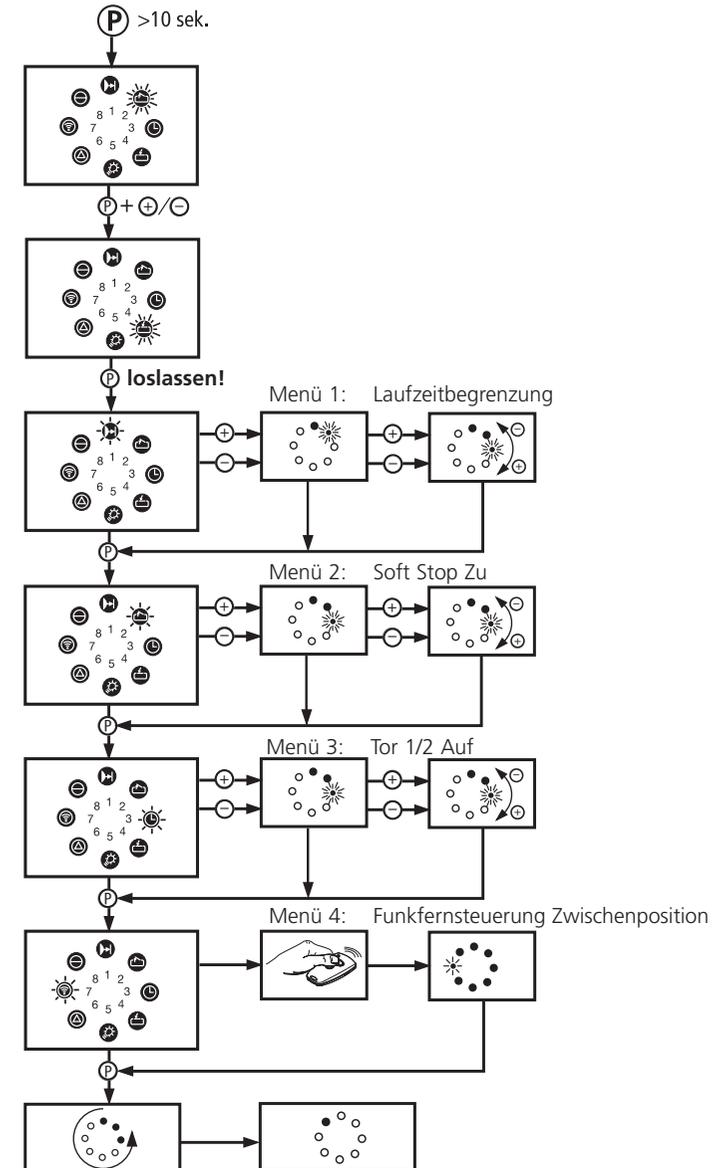
X1	Steckbuchse X30 Optosensor ZU
X2	Steckbuchse X31 Optosensor AUF / ZU
Y	Steckbuchse X40 Drehzahlsensor
Z	Anschlussklemmleiste X2 für Netzspannung
A1	Steckverbindung X2a Transformator
B1	Anschlussklemmleiste X3 Motoranschluss
C1	Anschlussklemmleiste X2c Taster Auf, Zu, Halt, Impuls
D1	Anschlussklemme Schutzleiter
E1	Motorsicherung F2 10A MT max.
F1	Neztsicherung F1 2,5A MT max.
G1	Steckbuchse Blinkampel / Signalleuchte / Bauseitige Beleuchtung

### 18 Funktion der Codierschalter S19, S20 und S20A

- A Programmierschalter Anschluss externe Lichtschranke (z.B. Extra 601)
- B Programmierschalter Fahrbahnregelung Control 300, bei Anschluss entsprechenden Programmierschalter in Stellung 'OFF' schalten.

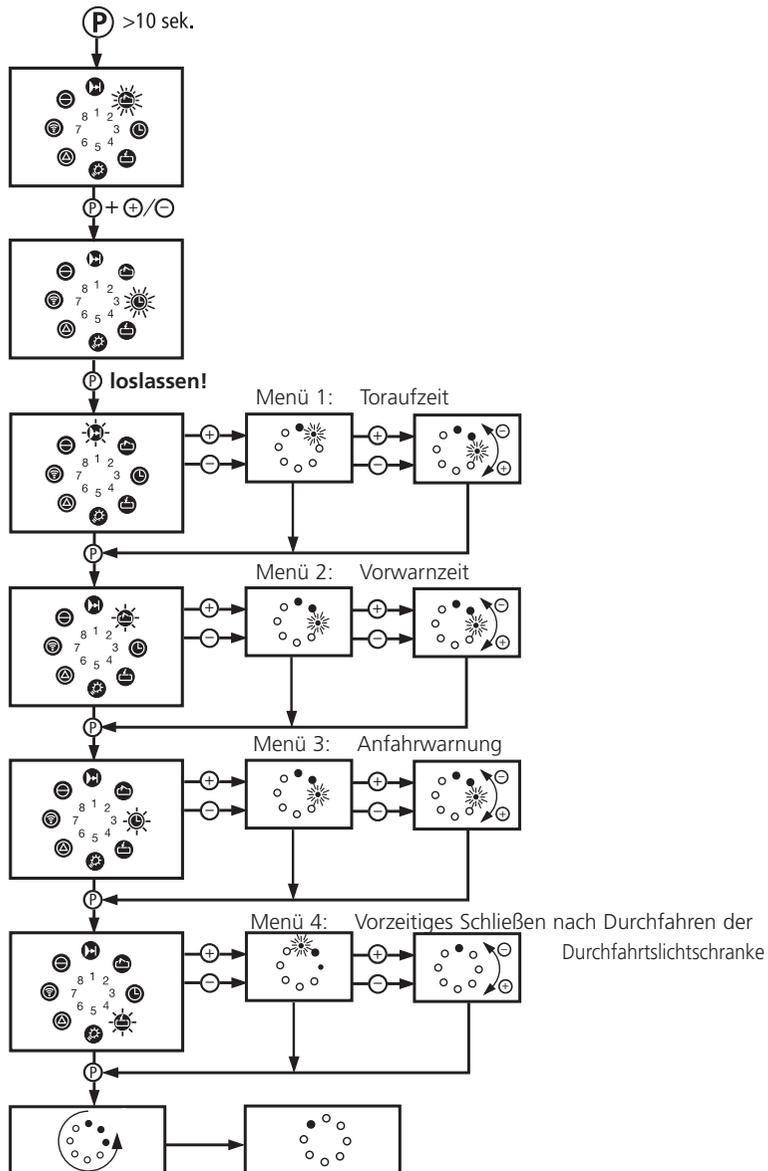
## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### Kurzprogrammieranleitung der erweiterten Antriebsfunktionen: 4. Programmier Ebene



## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

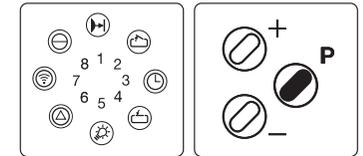
### Kurzprogrammieranleitung der erweiterten Antriebsfunktionen: 3. Programmier Ebene



## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### 19 Erklärung der Symbole:

- LED aus
- LED leuchtet
- LED blinkt langsam
- LED blinkt schnell



### Fehlermeldungen



#### Hinweis:

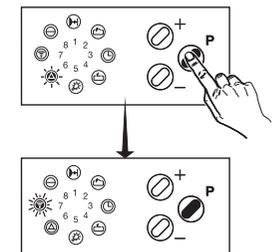
Die Fehlernummer ergibt sich durch Addition der unregelmäßig blinkenden Anzeigen.

**Siehe auch Punkt K. 'Fehlernummern'.**

Im Falle einer Störung blinkt die Kontrollleuchte STÖRUNG (D).

- Betätigen Sie kurz die Taste **P**.

Durch unregelmäßiges Blinken der LED's wird die aktuelle Fehlernummer angezeigt. (z.B.: Fehler 7).



### 20 Vorbereitung zur Programmierung

- Der Antrieb muss funktionsfähig montiert sein.
- Das Tor ist noch nicht ganz geschlossen.
- Falls eine Durchfahrts-Lichtschanke vorhanden ist, sollte diese angeschlossen sein!

## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten



### Hinweis:

Wenn die Lichtschranke / Lichtschranken korrekt montiert und ausgerichtet sind, wird die Funktion Lichtschranke bei der Programmierung automatisch erkannt!

- Legen Sie vor dem Programmieren des Antriebes die Batterie in Ihren Handsender ein.

Die Programmierung wird mit drei Tasten (⊕, ⊕ oder ⊖) durchgeführt.



### Hinweis:

Die Programmierung wird abgebrochen, wenn die drei Tasten (⊕, ⊕, ⊖) länger als 120 Sekunden nicht betätigt werden. Alle vorher mit der Taste ⊕ gespeicherten Funktionen bleiben erhalten. Bei Abbruch der Programmierung blinkt die Anzeige 6. Nach kurzem Betätigen der Taste ⊕ wird Fehlermeldung 7 angezeigt.



### Achtung!

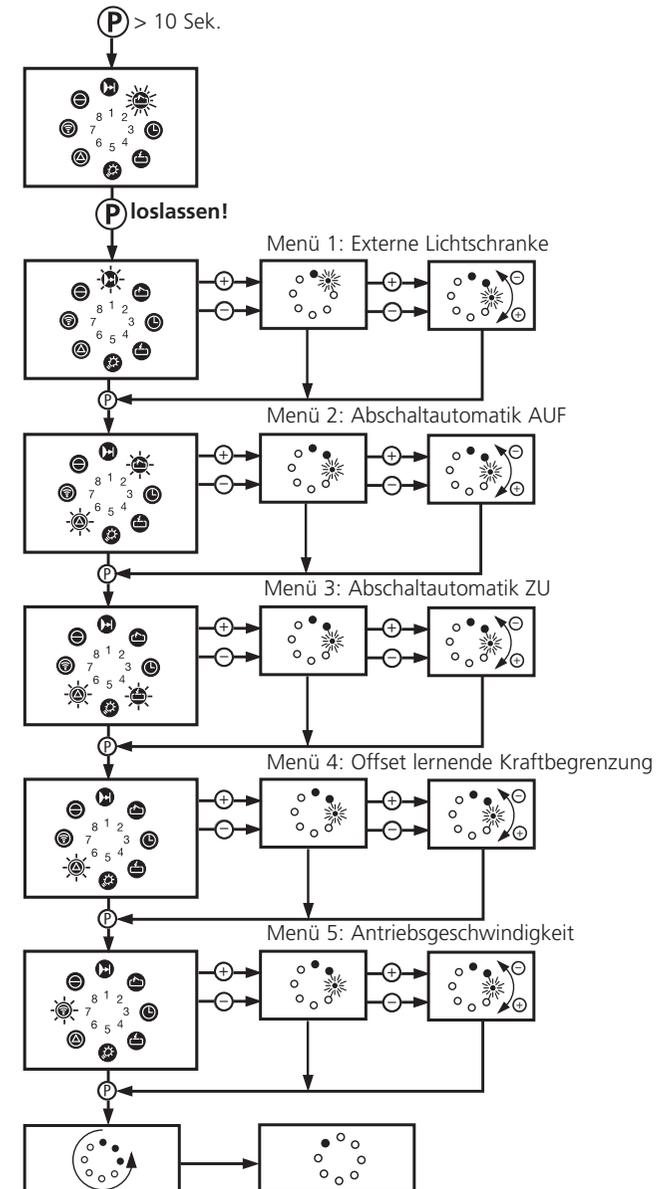
Der Antrieb hat **sieben** Programmiererebenen. Für den normalen Betrieb des Antriebes programmieren Sie in der 1. Programmiererebene nur die Endlagen und die Fernsteuerung.

Die Taste P darf nicht länger als 10 Sekunden betätigt werden, da sonst wichtige vom Werk vorgegebene Parameter verändert werden können.

**In der erweiterten Programmiererebene dürfen Veränderungen nur vom Fachpersonal vorgenommen werden.**

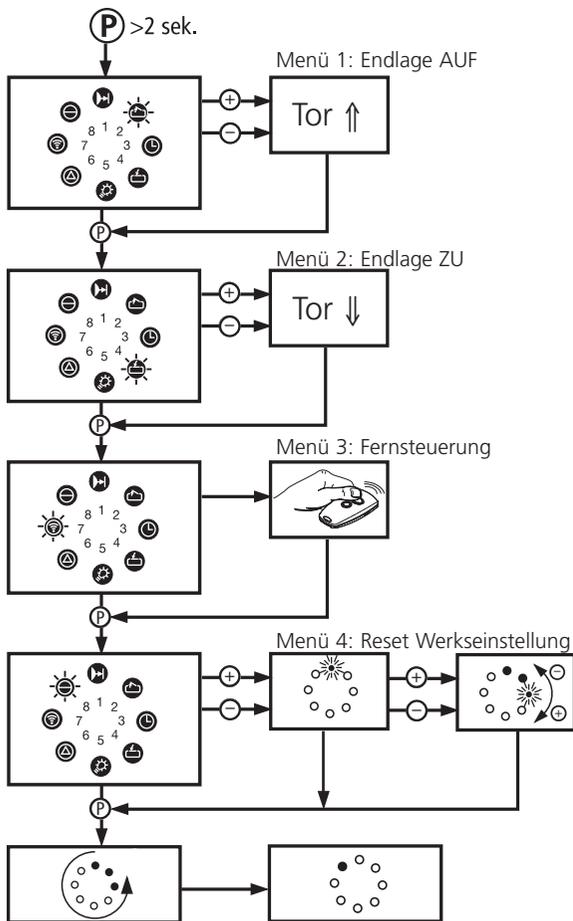
## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### Kurzprogrammieranleitung der erweiterten Antriebsfunktionen: 2. Programmiererebene



### 30 Kurzprogrammieranleitungen

Kurzprogrammieranleitung der Basisfunktionen:

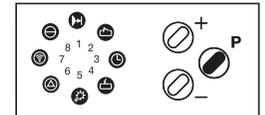


### 21 Übersicht der Anzeigefunktionen

Während des normalen Betriebes werden auf dem Display folgende Torzustände angezeigt:

#### Anzeigefunktionen

Nach dem Einschalten der Netzspannung führt die Steuerung einen Selbsttest durch (für ca. 2 Sekunden leuchten alle Kontrollleuchten).



#### Anzeige der Torzustände:

- 2 Tor in Endposition AUF
- 4 Tor in Endposition ZU
- 5 Tor passiert den Referenzpunkt
- 6 Störung, aktuelle Fehlermeldung
- 7 Funksteuerung wird betätigt
- Taster wird betätigt
- 8 Betriebsspannung

## 22 Grundfunktionen des Antriebes

### Programmierablauf:

- Betätigen Sie die Taste  $\text{\textcircled{P}}$  für ca. 2 Sekunden und lassen Sie sie dann los.

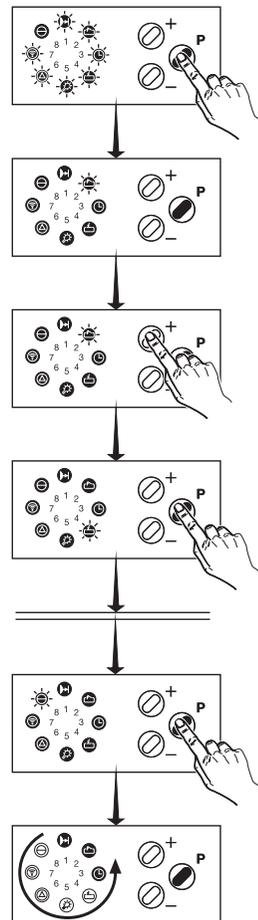
Die Steuerung wechselt vom Betriebszustand in den Programmierzustand der Grundfunktionen.

Die Anzeige 2 blinkt und alle anderen leuchten.

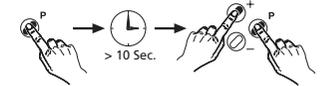
Durch Drücken der Tasten  $\oplus$  oder  $\ominus$  können im Programmiermenü Änderungen vorgenommen werden. Mit der Taste  $\text{\textcircled{P}}$  werden die aktuellen Werte abgespeichert. Die Steuerung wechselt in das nächste Programmiermenü.

Wird die Taste  $\text{\textcircled{P}}$  betätigt, ohne dass eine Veränderung mit den Tasten  $\oplus$  oder  $\ominus$  vorgenommen wurde, so wird das Programmiermenü übersprungen, die Einstellungen bleiben unverändert.

Nach dem letzten Programmiermenü ist die Programmierung der Grundfunktionen des Antriebes abgeschlossen, erkennbar durch das Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8 - 1.



## 29 Erweiterte Antriebsfunktionen - 8. Programmierstufe (Betriebsarten)

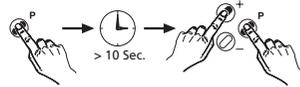


	← TASTE $\ominus$ TASTE $\oplus$ →						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Menü 1: Selbsthaltung für Richtung AUF</b>	AUS	EIN					
<b>Menü 2: Selbsthaltung für Richtung ZU</b>	AUS	EIN					
<b>Menü 3: Impuls - Befehlsgeber stoppen einen laufenden Antrieb</b>	NEIN	JA					
<b>Menü 4: AUF/ZU - Befehlsgeber stoppen einen laufenden Antrieb</b>	NEIN	JA					
<b>Menü 5: Impulsfunktion</b>	NORM Richtungs- umkehr	AUF Richtung AUF					

### Legende:

- LED aus
- LED leuchtet
- LED blinkt langsam
- LED blinkt schnell

**28** Erweiterte Antriebsfunktionen - 6. Programmier Ebene (Reversierarten)



	← TASTE ⊖				TASTE ⊕ →		
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Menü 1: Kraftbegrenzung für Richtung AUF</b>	HALT reversieren	KURZ reversieren	LANG reversieren	NICHT vorhanden			
<b>Menü 2: Kraftbegrenzung für Richtung ZU</b>	HALT reversieren	KURZ reversieren	LANG reversieren	NICHT vorhanden			
<b>Menü 3: Lichtschanke für Richtung AUF</b>	HALT reversieren	KURZ reversieren	LANG reversieren	NICHT vorhanden			
<b>Menü 4: Lichtschanke für Richtung ZU</b>	HALT reversieren	KURZ reversieren	LANG reversieren	NICHT vorhanden			
<b>Menü 5: Schließkantensicherung für Richtung AUF</b>	HALT reversieren	KURZ reversieren	LANG reversieren	NICHT vorhanden			
<b>Menü 6: Schließkantensicherung für Richtung ZU</b>	HALT reversieren	KURZ reversieren	LANG reversieren	NICHT vorhanden			

TASTE P

Werkauslieferung

Nicht möglich

Allgemeines zur Programmierung der Steuerung



**Hinweise zur Programmierung:**

Befindet sich die Steuerung im Programmiermodus und keine der drei Programmier Tasten (⊕, ⊖, ⊗) werden innerhalb von 120 Sekunden betätigt, so wird der Programmiervorgang abgebrochen und die Steuerung springt in den Betriebszustand zurück.



**Hinweis:**

Die Endlagen lassen sich nur bei gültigem Referenzpunkt programmieren. Fahren Sie hierzu bei der Programmierung das Tor einmal elektrisch Auf oder Zu.

**Anzeige des Referenzpunkt**



- Der Antrieb **passiert** den Referenzpunkt-Sensor:
- Die Anzeige 5 leuchtet kurz auf.

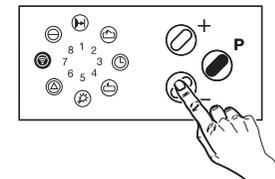
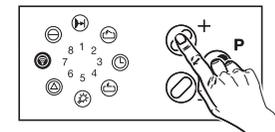
**Einstellen der Positionen**



**Hinweis:**

Die Steuerung fährt ohne Selbsthaltung!

- Verfahren Sie mit den Tasten ⊕ oder ⊖ das Tor in die gewünschte Torposition.



**23** Programmierung der Basisebene

**1. Programmierung der 'Endposition Auf'**

- Betätigen Sie die Taste ⊕ für ca. 2 Sekunden und lassen Sie sie dann los.

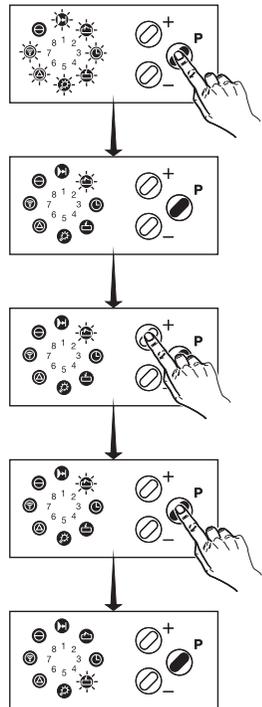
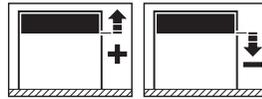
Die Anzeige 2 blinkt und alle anderen leuchten.

- Drücken Sie die Taste ⊕, um die Endposition Auf einzustellen. Nehmen Sie die Feineinstellung mit der Taste ⊕ oder ⊖ vor.

**Hinweis:**  
Der Referenzpunkt muss 1x passiert werden!

- Speichern Sie die Endposition durch Betätigen der Taste ⊕ ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung der 'Endlage ZU'.



TASTE ⊕ →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
150 Sek.	160 Sek.	170 Sek.	180 Sek.	190 Sek.	200 Sek.	210 Sek.	220 Sek.	240 Sek.

## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### Einstellbare Werte der 5. Programmier Ebene

		← TASTE ⊖						
		1	2	3	4	5	6	7
Taste P	<b>Menü 1: Beleuchtungszeit</b>	90 Sek.	95 Sek.	100 Sek.	110 Sek.	120 Sek.	130 Sek.	140 Sek.
	<b>Menü 2: Signalleuchten</b>	leuchtend	blinkend					
	<b>Menü 4: Externes Lichtrelais</b>	Bauseitige Beleuchtung	30 Sekunden Alarmmeldung Aufschubsicherung					

#### Legende:



LED aus



LED blinkt langsam



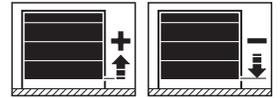
LED leuchtet



LED blinkt schnell

## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### 2. Programmierung der 'Endposition Zu'



Die Anzeige 4 blinkt und alle anderen leuchten:

- Drücken Sie die Taste ⊖, um die Endposition Zu einzustellen. Nehmen Sie die Feineinstellung mit der Taste ⊕ oder ⊖ vor.

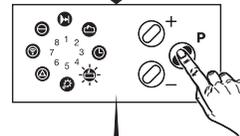
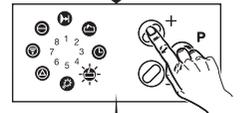
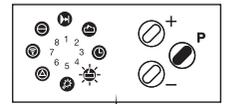


#### Hinweis:

Der Referenzpunkt muss 1x passiert werden!

- Speichern Sie die Endposition durch Betätigen der Taste ⊕ ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung der 'Fernsteuerung'.

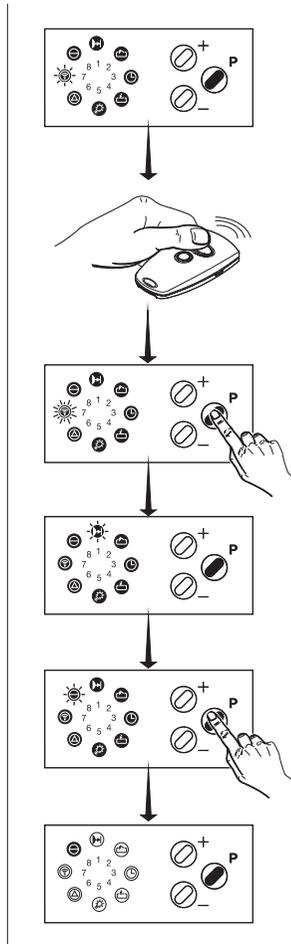


### 3. Programmierung Funksteuerung

Die Anzeige 7 blinkt und alle anderen leuchten.

- Betätigen Sie die entsprechende Taste des Handsenders, bis die Anzeige 7 schnell blinkt. Die Steuerung hat jetzt den Code des Handsenders gelernt.
- Drücken Sie die Taste ⊕ um die Codierung der Funksteuerung abzuspeichern.
- Drücken Sie noch einmal die Taste ⊕, um die Programmierung abzuschließen.

Die Steuerung befindet sich im Betriebszustand (bei Stromausfall bleiben alle Einstellungen erhalten).



### 4. Programmierung 'Externes Relais Alarmmeldung'



Die Anzeige 4 blinkt.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die Funktion 'Beleuchtung' einstellbar (gemäß Tabelle):

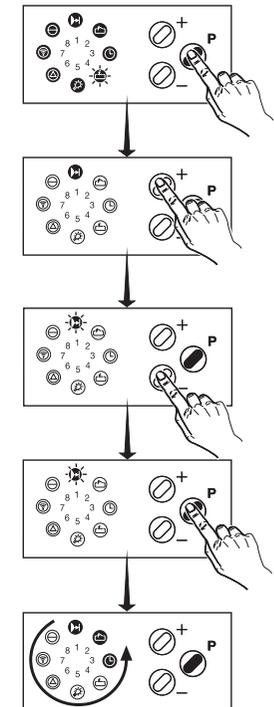
Anzeige 1 blinkt:  
Bauseitige Beleuchtung leuchtet während Beleuchtungszeit.

Anzeige 1 leuchtet:  
Externes Lichtrelais gibt 30 Sekunden Alarmmeldung bei Ansprechen der Aufschubsicherung

- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmierertaste ⊕ ab.

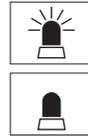
Die Programmierung der erweiterten Funktionen des Antriebes ist abgeschlossen, erkennbar durch das Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8 - 1.

Die Steuerung befindet sich im Betriebszustand (bei Stromausfall bleiben alle Einstellungen erhalten).



## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### P 2. Programmierung 'Signalleuchten'



Die Anzeige 2 blinkt.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die Funktion 'Signalleuchten' einstellbar (gemäß Tabelle):

Anzeige 1 blinkt:  
Externe Signalleuchte leuchtend

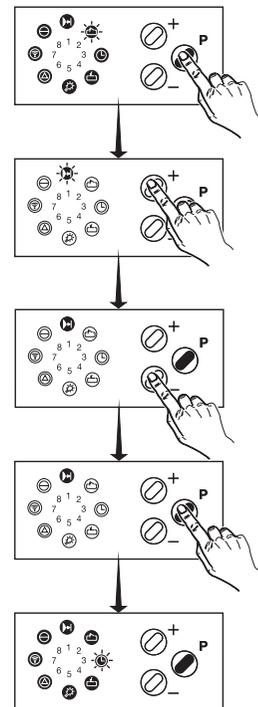
Anzeige 1 leuchtet:  
Externe Signalleuchte blinkend

- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmier Taste ⊕ ab.

Die Anzeige 3 blinkt.

- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmier Taste ⊕ ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Externes Alarmrelais'.



## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten



### Hinweis:

Alle Menüpunkte können durch Reset auf die vom Werk voreingestellten Werte zurückgesetzt werden. Hierzu verfahren Sie wie in 'Programmierung der Basisebene' beschrieben. Nach dem Abspeichern der Fernbedienung wechselt die Steuerung in die Programmierung 'RESET Werkseinstellung'.

### ⊖ 4. Programmierung 'RESET Werkseinstellung'

Die Anzeige 8 blinkt und alle anderen leuchten:

- Drücken Sie die Taste ⊕ oder ⊖ um die Funktion 'Reset' auszuwählen.

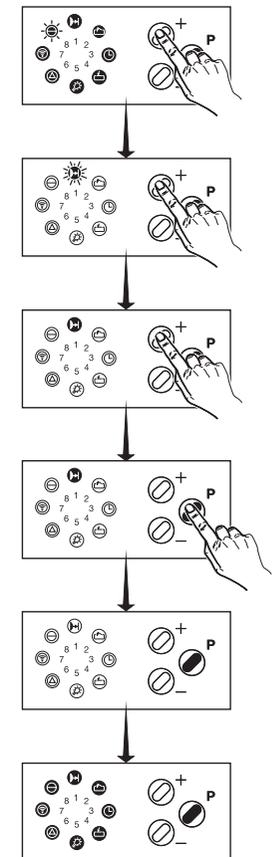
Die Anzeige 1 blinkt schnell, die Funktion **'Kein Reset'** ist ausgewählt.  
Alle programmierten Werte bleiben erhalten.

Die Anzeige 1 leuchtet, die Funktion **'Reset'** ist ausgewählt.  
Alle programmierten Werte werden mit der Werkseinstellung überschrieben.

- Drücken Sie die Taste ⊕ um den Reset-Funktion zu bestätigen.

Bei ausgewähltem Reset beginnt die Steuerung mit einem Neustart, erkennbar durch Leuchten aller Anzeigen für 2 Sekunden.

Die Steuerung befindet sich im Betriebszustand (Werkseinstellungen), bei Stromausfall bleiben alle Einstellungen erhalten.



## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### Lernen der Antriebskraft:



#### Achtung!

Schaltet sich der Antrieb während des Probelaufs ab und es blinken LED 8 und LED 2 (Fehlernummer 10/Abschaltautomatik):

- Stellen sie die Abschaltautomatik ein.
- Verfahren Sie dazu wie in Punkt 2: Programmierung 2. Ebene, Punkt 2 + 3.

- Verfahren Sie den Antrieb (mit eingekuppeltem Tor) vollständig ohne Unterbrechung zwei mal von der Position 'Tor Zu' in die Position 'Tor Auf' und umgekehrt.

Der Antrieb ermittelt während dieser zwei Lernfahrten die maximale Zug- und Druckkraft, die erforderlich ist um das Tor zu bewegen. Nach weiteren zwei vollständigen Torfahrten ist der Antrieb endgültig betriebsbereit.

Diese Einstellungen bleiben bei Unterbrechung der Netzspannung gespeichert, können aber, wenn nötig, jederzeit wie zuvor beschrieben geändert werden.

### Überprüfung:

- Betätigen Sie die Taste ⊕.  
→ Das Tor muss sich öffnen und in die von Ihnen eingespeicherte 'Tor Auf' - Stellung verfahren.
- Betätigen Sie die Taste ⊖.  
→ Das Tor muss sich schließen und in die von Ihnen eingespeicherte 'Tor Zu' - Stellung verfahren.
- Drücken Sie kurz auf die Taste Ihres Handsenders.  
→ Der Antrieb bewegt das Tor in 'Auf-' bzw. 'Zu-Richtung'.
- Drücken Sie noch einmal die Taste des Handsenders während der Antrieb läuft.  
→ Der Antrieb muss stoppen.

Beim nächsten Drücken läuft der Antrieb in Gegenrichtung.

## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### P 1. Programmierung 'Beleuchtungszeit'



#### Hinweis:

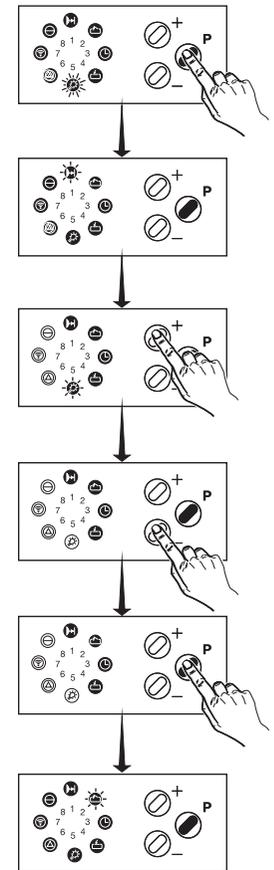
Halten Sie die Programmier Taste weiter gedrückt, wenn nach 2 Sekunden die LED 2 anfängt zu blinken. Um in die erweiterten Antriebsfunktionen zu gelangen müssen Sie die Programmier Taste für weitere 8 Sekunden gedrückt halten (LED 2 blinkt dann schnell).

- Betätigen Sie die Taste länger als 10 Sekunden, bis die Anzeige 2 schnell blinkt.
- Halten Sie die Programmier Taste weiter gedrückt und betätigen Sie zusätzlich die Taste ⊕ oder ⊖ bis die Anzeige 5 schnell blinkt und alle anderen leuchten
- Lassen Sie die Taste los.

Die Steuerung wechselt in das Programmiermenü 'Beleuchtungszeit'. Die Anzeige 1 blinkt.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die Beleuchtungszeit in Stufen von 1 (90 Sekunden) bis 16 (240 Sekunden) einstellbar (gemäß Tabelle).
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmier Taste ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Signalleuchten'.



**27** Erweiterte Antriebsfunktionen - 5. Programmier Ebene



**Hinweis:**

An den Antrieb können externe Signalleuchten angeschlossen werden, wenn:

- an der Steuerung der Relais-Nachrüstung 'Torfunktion AUF-ZU+Licht' (für Normantriebe im Gehäuse, Art-Nr: 152137) angeschlossen wird,
- der automatische Zulauf aktiviert ist.

Dieser Ausgang kann so programmiert werden, dass die Signalleuchten blinken oder leuchten.

**Erklärung der 5. Programmier Ebene:**

Funktionen	Erklärung	Werkseinstellungen
Menü 1: - Programmierung Beleuchtungszeit	Die Beleuchtungszeit der Antriebsbeleuchtung lässt sich programmieren.	180 Sekunden
Menü 2: - Programmierung Signalleuchten	Die Signalleuchten lassen sich auf blinkend oder leuchtend programmieren.	Keine
Menü 4: - Programmierung Externes Relais Alarmfunktion	Die elektrische Aufschub-sicherung lässt sich als Alarm programmieren.	Keine

**24** Erweiterte Antriebsfunktionen - 2. Programmier Ebene



**Hinweis:**

Die Werte für die Abschaltautomatik (= maximale Kraft) und lernende Kraftbegrenzung (= Kraftkurve) können in der 2. Programmier Ebene manuell eingestellt werden.

Eine Einstellung kann immer dann vorgenommen werden, wenn durch bauartbedingtes Laufverhalten des Tores eine unempfindlichere Einstellung gewählt werden muß, da sonst durch Ansprechen der Abschaltautomatik oder Kraftbegrenzung Betriebsstörungen auftreten können.

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die zulässigen Betriebskräfte gemäß EN 12445 und EN 12453 nicht überschritten werden.

## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten



### Hinweis:

Veränderungen in den Programmierstufen der erweiterten Antriebsfunktionen dürfen nur vom Fachpersonal vorgenommen werden!

### Erklärung der 2. Programmierstufe:

Funktionen	Erklärung	Werkseinstellungen
Menü 1: - Programmierung externe Lichtschranke	Einstellbar ob Antrieb mit oder ohne Lichtschranke betrieben wird.	Keine Lichtschranke vorhanden
Menü 2: - Kraftbegrenzung AUF	Die Ansprechempfindlichkeit der Kraftbegrenzung ist in Stufen von 1 - 16 einstellbar.	Stufe 5
Menü 3: - Kraftbegrenzung ZU	Die Ansprechempfindlichkeit der Kraftbegrenzung ist in Stufen von 1 - 16 einstellbar.	Stufe 5
Menü 4: - Offset lernende Kraftbegrenzung	Die Ansprechempfindlichkeit der Kraftbegrenzung ist in Stufen von 2 - 16 einstellbar.	Stufe 13
Menü 5: - Antriebsgeschwindigkeit	Einstellbar, in welcher Geschwindigkeit das Tor vom Antrieb bewegt wird.	Stufe 16 (Maximalgeschwindigkeit)

## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

TASTE ⊕ →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
120 Sek.	140 Sek.	160 Sek.	180 Sek.	190 Sek.	200 Sek.	210 Sek.	220 Sek.	240 Sek.

Werkauslieferung

Nicht möglich

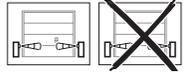
## Einstellbare Werte der 4. Programmier Ebene

	← TASTE ⊖						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Menü 1: Laufzeitbegrenzung</b>	30 Sek.	40 Sek.	50 Sek.	55 Sek.	65 Sek.	80 Sek.	100 Sek.
<b>Menü 2: Soft Stop Zu</b>	Ohne	200mm	300mm	500mm			
<b>Menü 3: Zwischenposition</b>	Tor verfahren mit Tasten ⊕ oder ⊖						
<b>Menü 4: Funkfernsteuerung Zwischenposition</b>	Led 7 blinkt langsam -> Taste Handsender betätigt Led 7 blinkt schnell						

### Legende:

-  LED aus
-  LED leuchtet
-  LED blinkt langsam
-  LED blinkt schnell

## 1. Programmierung externe Lichtschanke

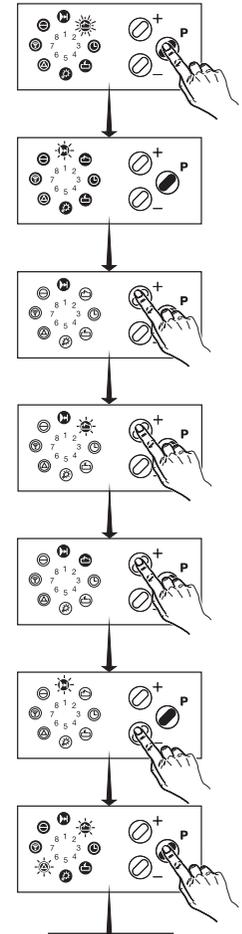


### Hinweis:

Halten Sie die Programmieraste ⊕ weiter gedrückt, wenn nach 2 Sekunden die LED 2 anfängt zu blinken. Um in die erweiterten Antriebsfunktionen zu gelangen müssen Sie die Programmieraste ⊕ für weitere 8 Sekunden gedrückt halten (LED 2 blinkt dann schnell).

- Betätigen Sie die Taste ⊕ länger als 10 Sekunden, bis die Anzeige 2 schnell blinkt.
- Lassen Sie die Taste ⊕ los. Die LED 1 blinkt.
- Betätigen Sie die Taste ⊕, um den Anschluss von externen Lichtschranken zu ermöglichen:
  - Anzeige 1 leuchtet: Betrieb mit System-Lichtschranke
  - Anzeige 1 leuchtet, Anzeige 2 blinkt: Betrieb mit Zweidraht-Lichtschranke
  - Anzeige 1 und 2 leuchten: Betrieb mit System- und Zweidraht-Lichtschranke
- Durch Betätigen der Taste ⊖ kann der Antrieb ohne externe Lichtschranke betrieben werden:
  - Anzeige 1 blinkt.
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmieraste ⊖ ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Abschaltautomatik AUF'.





### 2. Programmierung 'Abschaltautomatik AUF'



#### **Achtung!**

Die Abschaltautomatik wird automatisch eingestellt. Ändern Sie nur bei Bedarf ( Fehler 10 ).

Durch Erhöhen des voreingestellten Wertes wird die max. Kraft in AUF-Richtung erhöht und damit die Empfindlichkeit der Abschaltautomatik verringert.

#### **Achtung!**

Immer die maximal zulässigen Betriebskräfte gemäß EN 12445 und EN 12453 prüfen!



#### **Hinweis:**

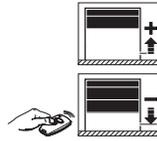
Die Einstellung der Abschaltautomatik entspricht der maximalen Kraft des Antriebs.

Bei der ersten Auf- und Zufahrt nach 'NETZ EIN' ist die Abschaltautomatik entsprechend der Einstellung wirksam. Bei weiteren Fahrten ist die empfindlicher wirkende selbst gelernte Kraft wirksam. Die Abschaltautomatik gilt weiterhin als Kraftobergrenze.

## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten



### 4. Programmierung 'Funksteuerung Zwischenposition'



Die Anzeige 7 blinkt.

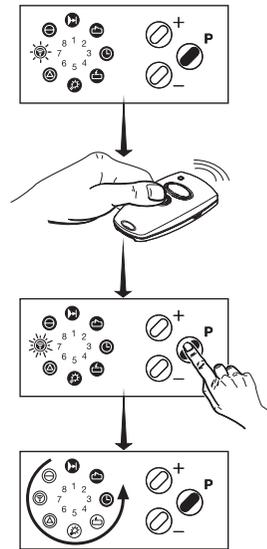
- Betätigen Sie die Taste am Handsender, auf der Sie die Tor-Zwischenposition programmieren wollen:

Die Anzeige 7 blinkt schnell.

- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmierertaste  $\text{P}$  ab.

Die Programmierung der 4. Programmier-ebene des Antriebes ist abgeschlossen, erkennbar durch das Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8 - 1.

Die Steuerung befindet sich im Betriebszustand (bei Stromausfall bleiben alle Einstellungen erhalten).

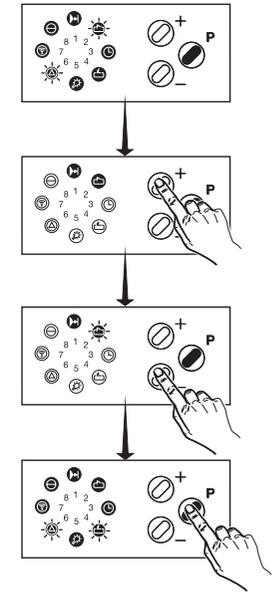


## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

Anzeige 2 und 6 blinken.

- Durch Betätigen der Taste  $\oplus$  oder  $\ominus$  ist die Abschaltautomatik in Stufen von 1 (empfindlichster Wert) bis 16 einstellbar (gemäß Tabelle).
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmierertaste  $\text{P}$  ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Abschaltautomatik ZU'.



### Hinweis!

Durch Umprogrammierung der Endlagen (1. Programmier-ebene) wird die Zugkraft erneut gelernt. Bei Neueinstellung der Endlagen werden die Kraftwerte automatisch neu ermittelt. Je nach Laufeigenschaft des Tores kann eine Erhöhung der Kraftwerte erforderlich werden.

## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### ⚠ 3. Programmierung 'Abschaltautomatik ZU'



#### Achtung!

Die Abschaltautomatik wird automatisch eingestellt. Ändern Sie nur bei Bedarf ( Fehler 10 ).

Durch Erhöhen des voreingestellten Wertes wird die max. Kraft in ZU-Richtung erhöht und damit die Empfindlichkeit der Abschaltautomatik verringert.

#### Achtung!

Immer die maximal zulässigen Betriebskräfte gemäß EN 12445 und EN 12453 prüfen!



#### Hinweis:

Die Einstellung der Abschaltautomatik entspricht der maximalen Kraft des Antriebs.

Bei der ersten Auf- und Zufahrt nach 'NETZ EIN' ist die Abschaltautomatik entsprechend der Einstellung wirksam. Bei weiteren Fahrten ist die empfindlicher wirkende selbst gelernte Kraft wirksam. Die Abschaltautomatik gilt weiterhin als Kraftobergrenze.

## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

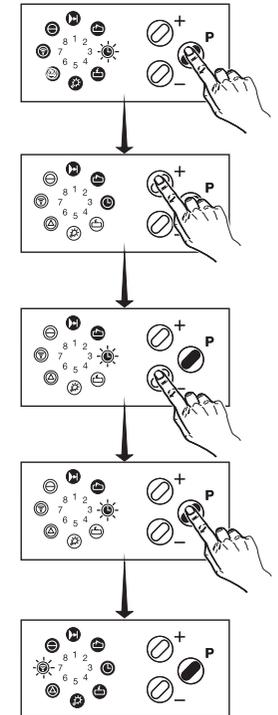
### P 3. Programmierung 'Zwischenposition'



Die Anzeige 3 blinkt.

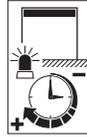
- Verfahren Sie das Tor mit den Tasten ⊕ oder ⊖ in die gewünschte Torposition.
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmier Taste P ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Funkfernsteuerung Zwischenposition'.



## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

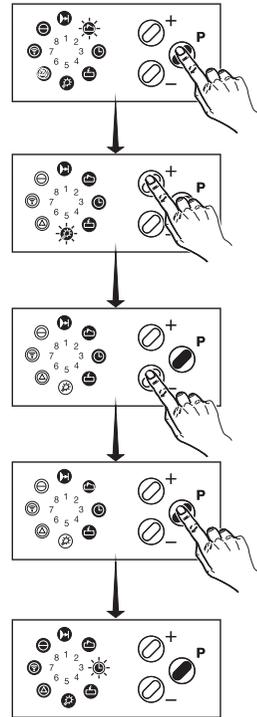
### P 2. Programmierung 'Soft Stop Zu'



Die Anzeige 2 blinkt.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die Funktion 'Soft Stop Zu' in Stufen von 1 (ohne) bis 4 (500mm) einstellbar (gemäß Tabelle).
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmierertaste P ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Zwischenposition'.

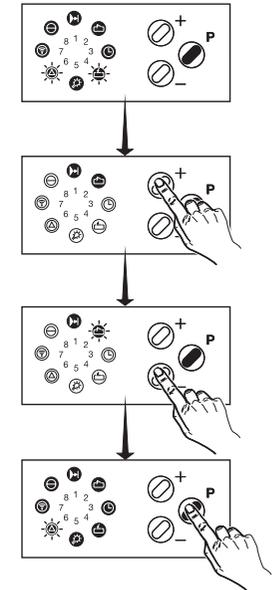


## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

Anzeige 4 und 6 blinken.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die Abschaltautomatik in Stufen von 1 (empfindlichster Wert) bis 16 einstellbar (gemäß Tabelle).
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmierertaste P ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Offset lernende Kraftbegrenzung'.



### Hinweis!

Durch Umprogrammierung der Endlagen (1. Programmier Ebene) wird die Zugkraft erneut gelernt. Bei Neueinstellung der Endlagen werden die Kraftwerte automatisch neu ermittelt. Je nach Laufeigenschaft des Tores kann eine Erhöhung der Kraftwerte erforderlich werden.

## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### 4. Programmierung 'Offset lernende Kraftbegrenzung'



#### Achtung!

Die lernende Kraftbegrenzung wird automatisch eingestellt. Ändern Sie nur bei Bedarf ( Fehler 28 ).

Durch Erhöhen des voreingestellten Wertes wird der Offset in AUF- und ZU-Richtung erhöht und damit die Empfindlichkeit der lernenden Kraftbegrenzung verringert.

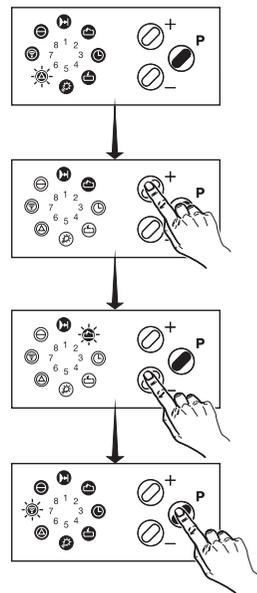
#### Achtung!

Immer die maximal zulässigen Betriebskräfte gemäß EN 12445 und EN 12453 prüfen!

Anzeige 6 blinkt.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist 'Offset lernende Kraftbegrenzung' in Stufen von 2 (empfindlichster Wert) bis 16 einstellbar (gemäß Tabelle).
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmier Taste P ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Antriebsgeschwindigkeit'.



## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### P 1. Programmierung 'Laufzeitbegrenzung'



#### Hinweis:

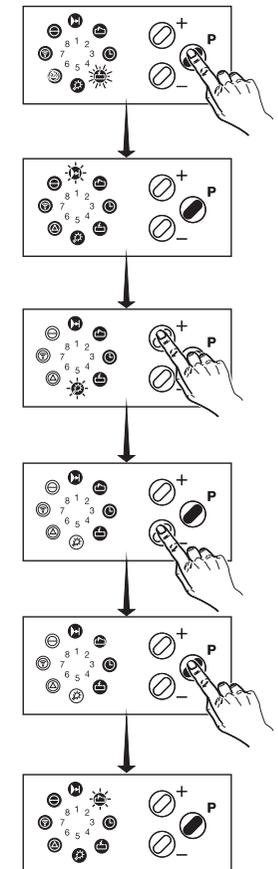
Halten Sie die Programmier Taste P weiter gedrückt, wenn nach 2 Sekunden die LED 2 anfängt zu blinken. Um in die erweiterten Antriebsfunktionen zu gelangen müssen Sie die Programmier Taste P für weitere 8 Sekunden gedrückt halten (LED 2 blinkt dann schnell).

- Betätigen Sie die Taste P länger als 10 Sekunden, bis die Anzeige 2 schnell blinkt.
- Halten Sie die Programmier Taste P weiter gedrückt und betätigen Sie zusätzlich die Taste ⊕ oder ⊖ bis die Anzeige 4 schnell blinkt und alle anderen leuchten
- Lassen Sie die Taste P los.

Die Steuerung wechselt in das Programmiermenü 'Laufzeitbegrenzung'. Die Anzeige 1 blinkt.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die Torlaufzeit in Stufen von 1 (30 Sekunden) bis 16 (240 Sekunden) einstellbar (gemäß Tabelle).
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmier Taste P ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Soft Stop Zu'.



**26** Erweiterte Antriebsfunktionen - 4. Programmierenebene

**Erklärung der 4. Programmierenebene:**

Funktionen	Erklärung	Werkseinstellungen
Menü 1: - Programmierung Laufzeitbegrenzung	Die maximale Torlaufzeit lässt sich programmieren.	80 Sekunden
Menü 2: - Programmierung Soft Stop Zu	Ein Sanftlauf an der Torposition Zu lässt sich programmieren.	200 mm (Torabhängig)
Menü 3: - Programmierung Zwischenposition	Eine halbgeöffnete Torposition lässt sich fest programmieren.	keine
Menü 4: - Programmierung Funkfernsteuerung Zwischenposition	Die halbgeöffnete Torposition lässt sich fest auf eine Taste des Handsenders oder des Funk-Innentasters programmieren.	keine

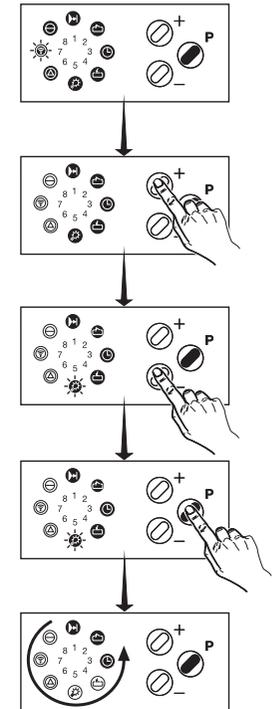
**5. Programmierung 'Antriebsgeschwindigkeit'**

Anzeige 7 blinkt.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist 'Antriebsgeschwindigkeit' in Stufen von 7 (langsamste Geschwindigkeit) bis 16 einstellbar (gemäß Tabelle).
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmierertaste ⊕ ab.

Die Programmierung der 2. Programmierenebene des Antriebes ist abgeschlossen, erkennbar durch das Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8 - 1.

Die Steuerung befindet sich im Betriebszustand (bei Stromausfall bleiben alle Einstellungen erhalten).



# G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

## Einstellbare Werte der 2. Programmier Ebene

Taste P ↓	← TASTE ⊖							
	1	2	3	4	5	6	7	
	<b>Menü 1: Externe Lichtschranke</b>							
		Betrieb ohne Lichtschranke	Betrieb mit System-Lichtschranke	Betrieb mit Zweidraht-Lichtschranke	Betrieb mit System und Zweidraht-Lichtschranke			
	<b>Menü 2: Abschaltautomatik Auf (Empfindlichkeit in Stufen)</b>							
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>Menü 3: Abschaltautomatik Zu (Empfindlichkeit in Stufen)</b>								
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>Menü 4: Offset lernende Kraftbegrenzung (Empfindlichkeit in Stufen)</b>								
	AUS	2	3	4	5	6	7	
<b>Menü 5: Antriebsgeschwindigkeit</b>								
	nicht einstellbar	nicht einstellbar	nicht einstellbar	nicht einstellbar	nicht einstellbar	nicht einstellbar	7	

### Legende:



LED aus



LED blinkt langsam



LED leuchtet



LED blinkt schnell

Werkauslieferung

Nicht möglich

# G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten



### Hinweis:

Bei Inbetriebnahme der Funktion 'Automatischer Zulauf' muss eine externe Durchfahrts-Lichtschranke angeschlossen und aktiviert werden (vgl. Punkt 24/1, Programmierung externe Lichtschranke). Ein automatischer Zulauf ist sonst nicht möglich.

TASTE ⊕ →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
35	40	50	80	100	120	150	180	255
30	35	40	45	50	55	60	65	70
7 Sek.								

# G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

## Einstellbare Werte der 3. Programmier Ebene

		← TASTE ⊖						
		1	2	3	4	5	6	7
Taste P	<b>Menü 1: Toraufzeit</b>	deaktiviert	5 Sek.	10 Sek.	15 Sek.	20 Sek.	25 Sek.	35 Sek.
	<b>Menü 2: Vorwarnzeit</b>	deaktiviert	2 Sek.	5 Sek.	10 Sek.	15 Sek.	20 Sek.	25 Sek.
	<b>Menü 3: Anfahrwarnung</b>	0 Sek.	1 Sek.	2 Sek.	3 Sek.	4 Sek.	5 Sek.	6 Sek.
	<b>Menü 4: Vorzeitiges Schließen nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke</b>	Nein	Ja					

### Legende:

-  LED aus
-  LED leuchtet
-  LED blinkt langsam
-  LED blinkt schnell

# G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten



### Hinweis:

Wird eine externe Durchfahrts-Lichtschranke angeschlossen, muss der Antrieb umprogrammiert werden!

									TASTE ⊕ →									
									8	9	10	11	12	13	14	15	16	
									8	9	10	11	12	13	14	15	16	
									8	9	10	11	12	13	14	15	16	
									8	9	10	11	12	13	14	15	16	
									8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Werkauslieferung 

Nicht möglich 

**25** **Erweiterte Antriebsfunktionen - 3. Programmier Ebene**



**Hinweis:**

Bei Inbetriebnahme der Funktion 'Automatischer Zulauf' muss eine externe Durchfahrts-Lichtschranke angeschlossen und aktiviert werden (vgl. Punkt 24/1, Programmierung externe Lichtschranke). Ein automatischer Zulauf ist sonst nicht möglich.

**Erklärung der 3. Programmier Ebene (Automatischer Zulauf):**

Funktionen	Erklärung	Werkseinstellungen
Menü 1: - Programmierung Toraufzeit	Einstellbar ob das Tor nach Ablauf einer festgelegten Zeit automatisch schließt	deaktiviert
Menü 2: - Programmierung Vorwarnzeit	Einstellbar ob vor dem Schließen des Tores eine Signalleuchte zur Warnung blinkt	deaktiviert
Menü 3: - Programmierung Anfahrwarnung	Einstellbar, ob vor dem Starten des Tores eine Signalleuchte zur Warnung blinkt und das Tor verzögert startet.	Anfahrwarnung deaktiviert
Menü 4: - Programmierung Vorzeitiges Schließen nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke	Einstellbar, ob das Tor nach dem Durchfahren der Lichtschranke vor Ablauf der eingestellten Zeit schließt	Nein

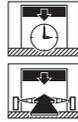


## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten



### 4. Programmierung

#### 'Vorzeitiges Schließen nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke'



#### Hinweis:

Die Funktion ist nur in Verbindung mit aktiviertem Auto-Zulauf möglich.

Die Anzeige 4 blinkt.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die Funktion 'Vorzeitiges Schließen nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke' einstellbar (gemäß Tabelle):

Anzeige 1 blinkt:

Tor schließt nach der eingestellten Zeit.

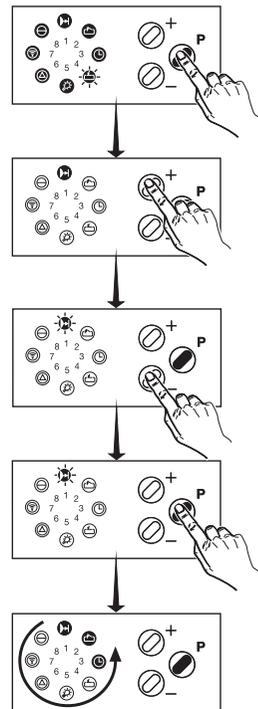
Anzeige 1 leuchtet:

Tor schließt nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke.

- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmierertaste P ab.

Die Programmierung der 3. Programmier-ebene des Antriebes ist abgeschlossen, erkennbar durch das Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8 - 1.

Die Steuerung befindet sich im Betriebszustand (bei Stromausfall bleiben alle Einstellungen erhalten).



## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### P 1. Programmierung 'Torlaufzeit'



#### Hinweis:

- Halten Sie die Programmierertaste P weiter gedrückt, wenn nach 2 Sekunden die LED 2 anfängt zu blinken. Um in die erweiterten Antriebsfunktionen zu gelangen müssen Sie die Programmierertaste P für weitere 8 Sekunden gedrückt halten (LED 2 blinkt dann schnell).
- Das Menü 'Torlaufzeit' ist blockiert, wenn keine Lichtschranke angeschlossen und aktiviert ist.

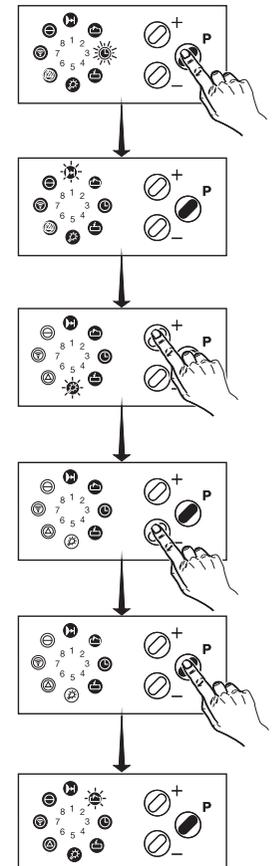
- Betätigen Sie die Taste P länger als 10 Sekunden, bis die Anzeige 2 schnell blinkt.
- Halten Sie die Programmierertaste P weiter gedrückt und betätigen Sie zusätzlich die Taste ⊕ oder ⊖ bis die Anzeige 3 schnell blinkt und alle anderen leuchten.
- Lassen Sie die Taste P los.

Die Steuerung wechselt in das Programmiermenü 'Torlaufzeit'. Die Anzeige 1 blinkt.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die 'Torlaufzeit' in Stufen von 1 (deaktiviert) bis 16 (255 Sekunden) einstellbar (gemäß Tabelle).

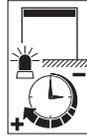
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmierertaste P ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Vorwarnzeit'.



## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

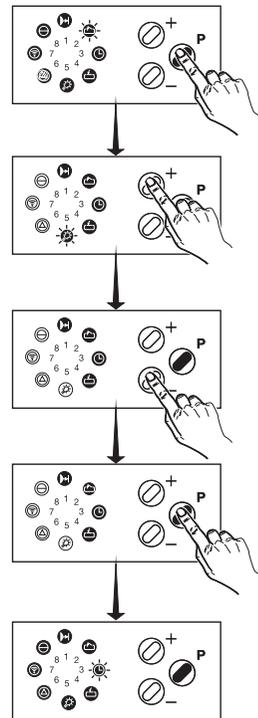
### P 2. Programmierung 'Vorwarnzeit'



Die Anzeige 2 blinkt.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die 'Vorwarnzeit' in Stufen von 1 (deaktiviert) bis 16 (70 Sekunden) einstellbar (gemäß Tabelle).
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmier Taste P ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Anfahrwarnung'.



## G. Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

### P 3. Programmierung 'Anfahrwarnung'



Die Anzeige 3 blinkt.

- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die 'Anfahrwarnung' in Stufen von 0 bis 7 Sekunden einstellbar (gemäß Tabelle).
- Speichern Sie die Einstellung mit der Programmier Taste P ab.

Die Steuerung wechselt automatisch in die Programmierung 'Vorzeitiges Schließen nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke'.

