

# HÖRMANN

Drehtor-Spindeltrieb

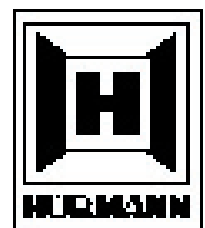
DSA 100

DSA 100 L

DSA 200

DSA 200L

Einbauanleitung



# 1 Übersicht Drehtor-Spindeltrieb

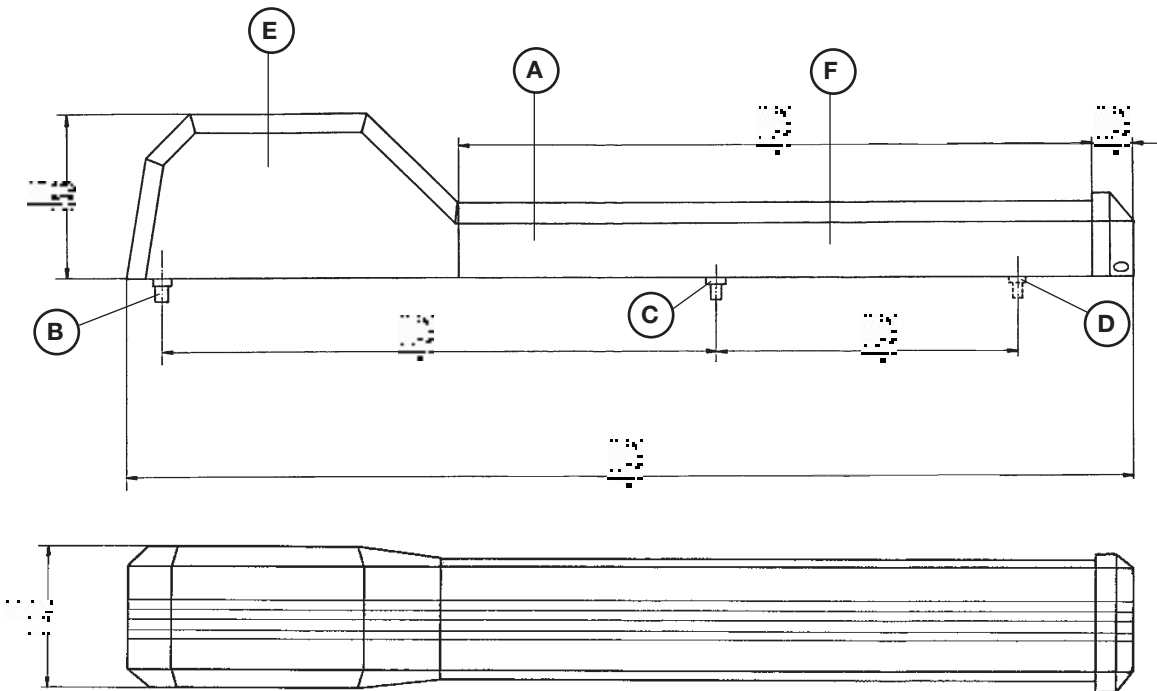
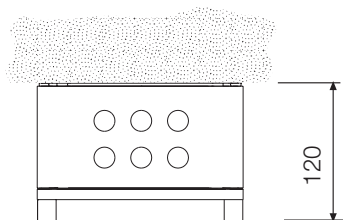
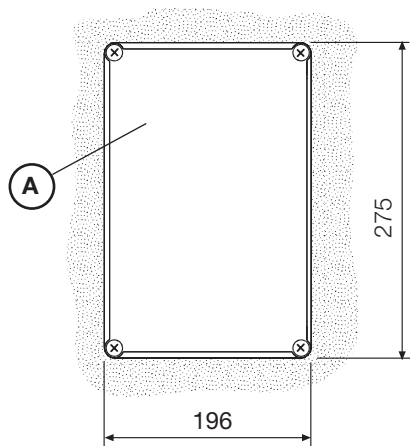


Tabelle 1: Antriebsmaße

	a	b	c	d	e	f	g
Ausführung "normal"	535	465	300	816	27	140	120
Ausführung "lang"	735	565	400	1016	27	140	120

- A Spindeltrieb
- B Drehpunkt Pfeiler
- C Drehpunkt Torflügel, Stellung Tor geöffnet
- D Drehpunkt Torflügel, Stellung Tor geschlossen
- E Motor mit Positionssensor (Drehzahlaufnahme)
- F Referenzpunkt

## 2 Übersicht Drehtor-Spindeltrieb

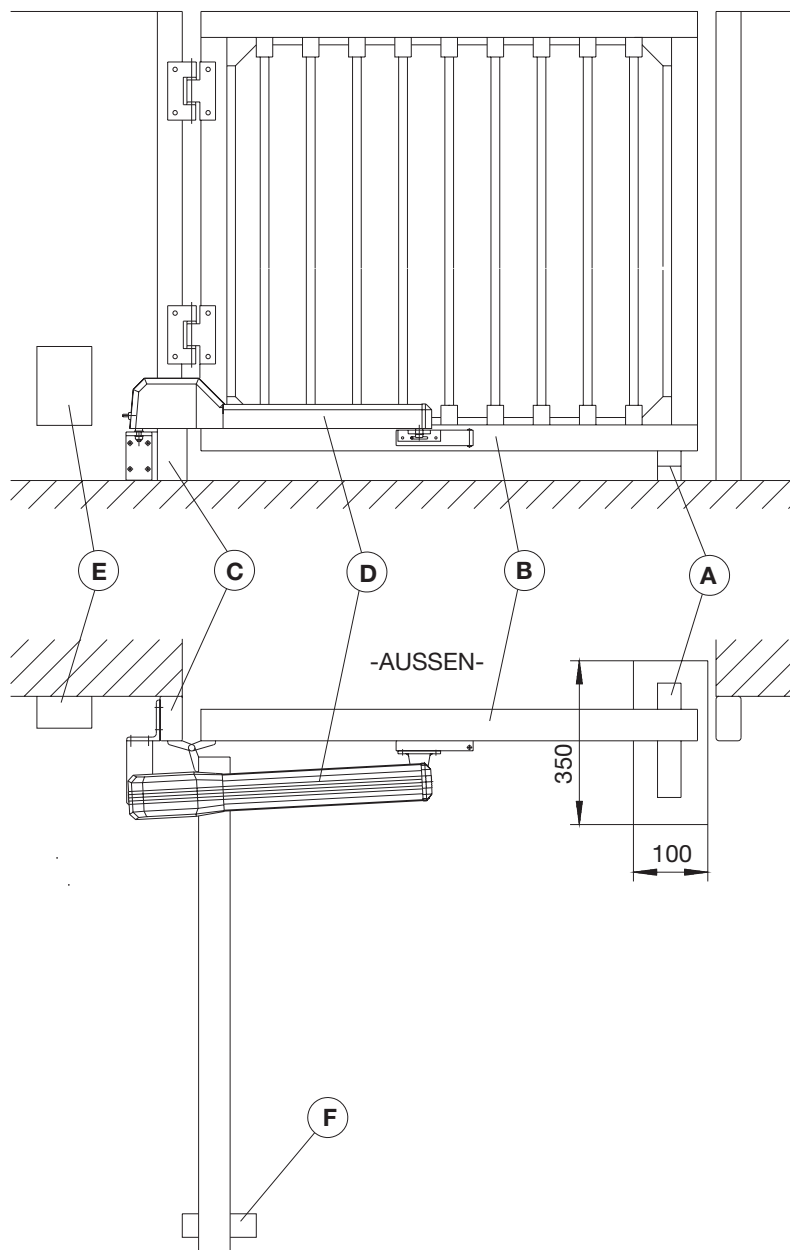


A Elektronische Steuerung

<b>Spannung:</b>	220 - 240 V, 50 Hz
<b>Stromaufnahme:</b>	1 A max.
<b>Leistungsaufnahme:</b>	0,24 kW max.
<b>Temperaturbereich:</b>	-30°C bis +70°C
<b>Betrieb:</b>	Kurzzeitbetrieb KB 4 min.
<b>Motor:</b>	Spindereinheit mit Gleichstrom-Schneckengetriebemotor 36 V =
<b>Steuerspannung:</b>	Kleinspannung unter 24 V
<b>Zug- und Druckkraft Motoreinheit:</b>	1.000 N
<b>Laufgeschwindigkeit Motoreinheit:</b>	10,5 mm/sec.
<b>Öffnungszeit für 90°:</b>	Je nach Torgröße zwischen 20 - 30 sec.
<b>Laufzeitbegrenzung:</b>	50 sec.
<b>Abschalt-Automatik:</b>	Programmierbare, elektronische Kraftbegrenzung für beide Lauf- richtungen getrennt einstellbar.
<b>Endabschaltung:</b>	Elektronisch durch Mikroprozessor mit inkrementale Wegmessung
<b>Entriegelung:</b>	Mit Normzylinder und Entriegelungsmechanik im Montagewinkel Torflügel.
<b>Gewicht komplett</b>	
<b>(1-flügelige Ausführung):</b>	12 kg
<b>Gewicht komplett</b>	
<b>(2-flügelige Ausführung):</b>	18 kg
<b>Schutzart Motor:</b>	IP 44
<b>Schutzart Steuerung:</b>	IP 65

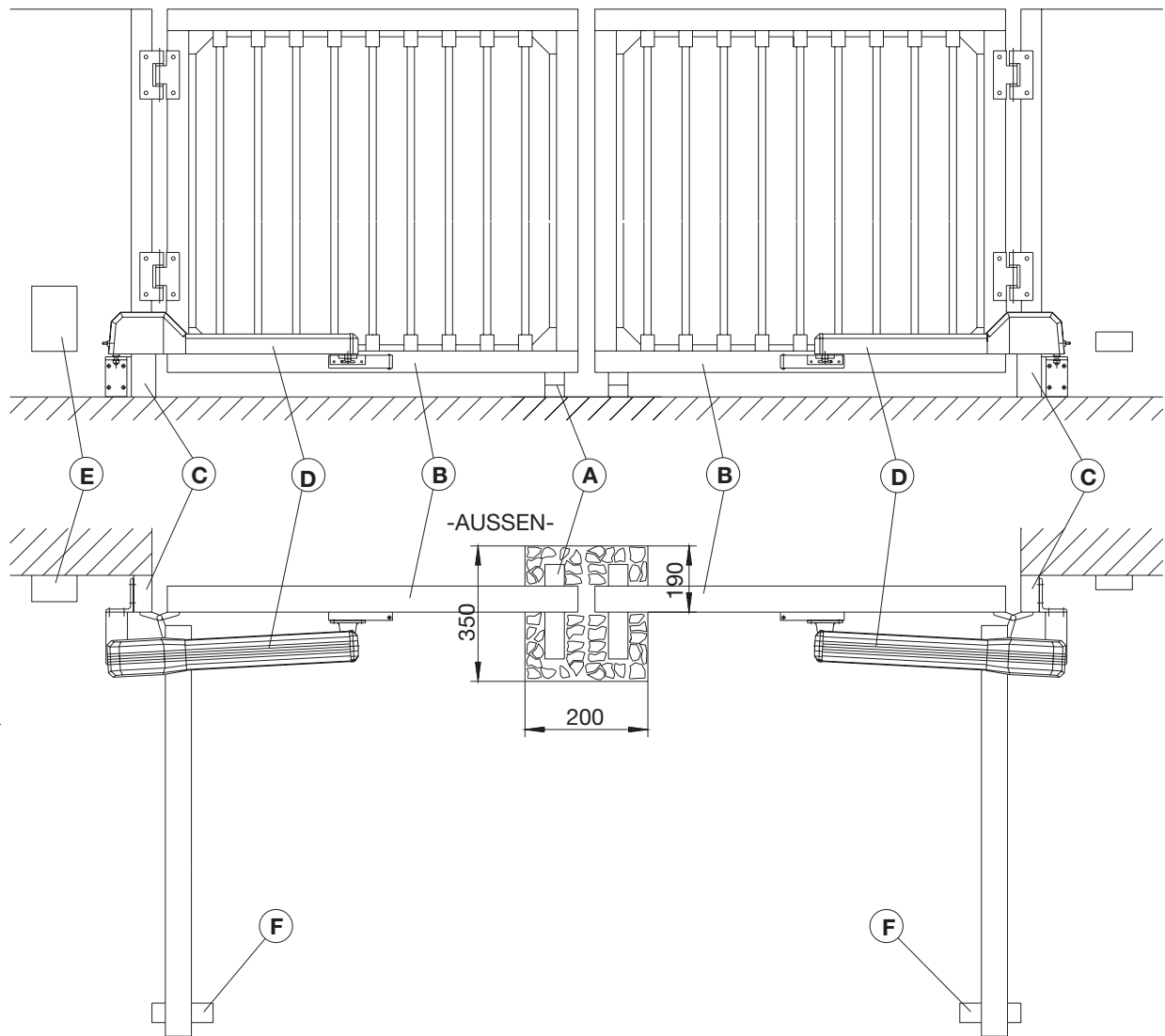
### 3 Hörmann Aluminium-Drehtoranlage

#### 3a Übersicht einflügelige Ausführung



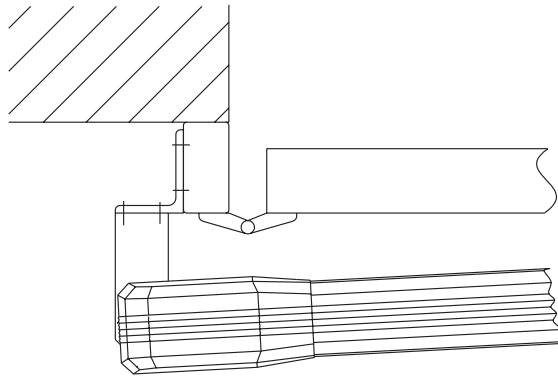
- A Auflaufbock mit Anschlag
- B Torflügel
- C Torpfeiler
- D Spindeltrieb
- E Steuerung
- F Toranschlag "Tor Auf" (bauseits)

**3b** Übersicht zweiflügelige Ausführung

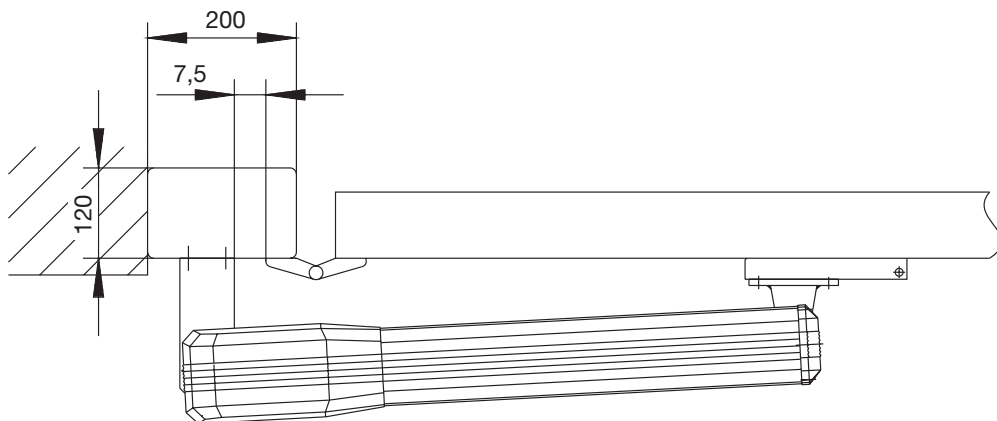


- A Auflaufböcke mit Anschlag
- B Torflügel
- C Torpfeiler
- D Spindeltrieb
- E Steuerung
- F Toranschlag "Tor Auf" (bauseits)

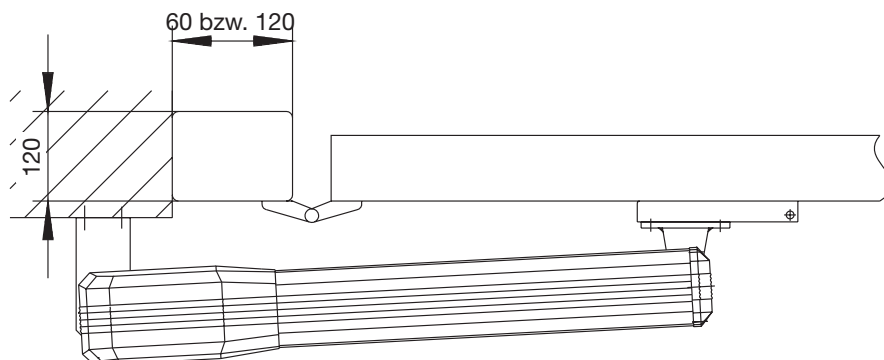
**3c** Übersicht Pfeilerkonstruktion, Rechteckprofil 120 x 60



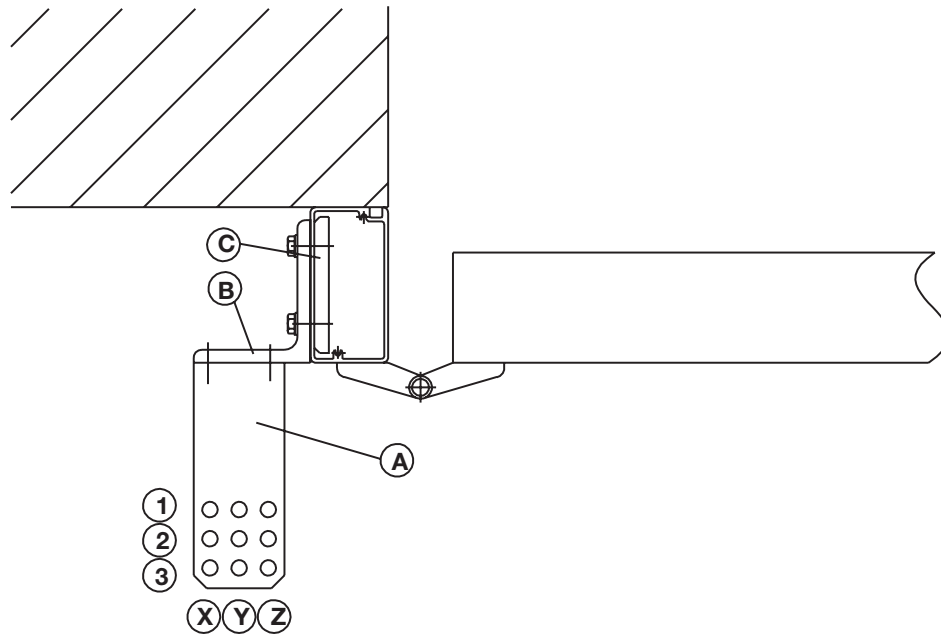
**3d** Übersicht Pfeilerkonstruktion, Rechteckprofil 120x200



**3e** Übersicht Pfeilerkonstruktion, Rechteckprofil 120x60 bzw. 120x120



## 3f Montage Befestigungswinkel

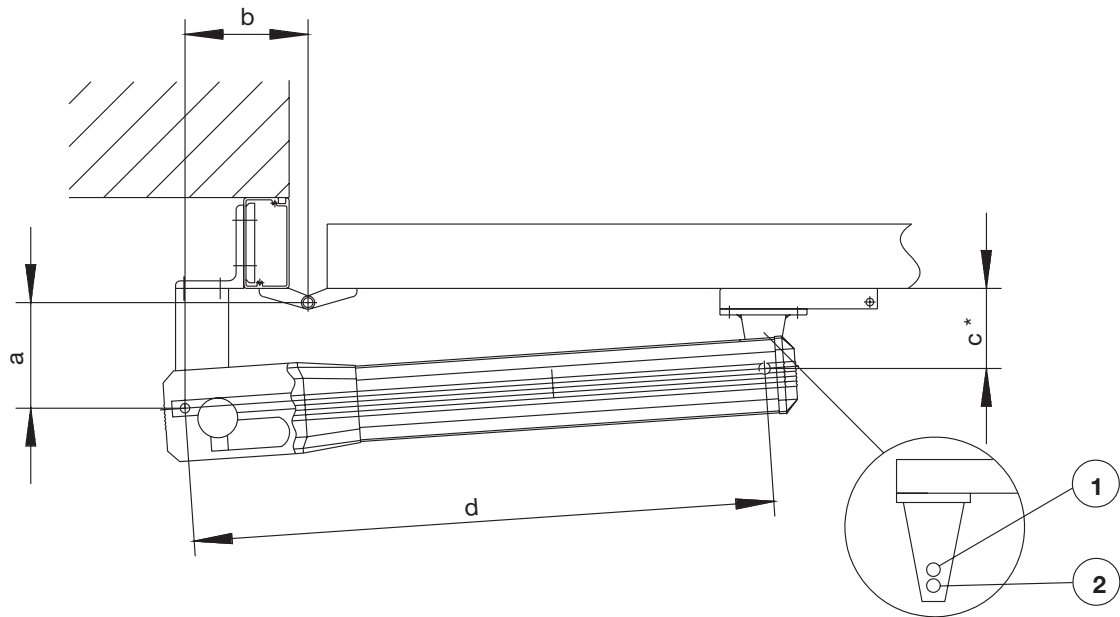


Montagewinkel Pfeiler (A) und Winkelstück (B) mit in Pfeiler vormontierter Konterplatte (C) gem. Abb. 3f verschrauben.

Bei Montage des Pfeilers in der Durchfahrt gem. Abb. 3d und 3e Winkelstück entfernen und Montagewinkel mittels Maße aus Tabelle 2 befestigen.

- A Montagewinkel Pfeiler
- B Winkelstück
- C Konterplatte

### 3g Festlegung Drehpunkte



Die Abmessungen zwischen Drehpunkt Tor und Drehpunkt Antrieb sind durch den Spindelhub von 300 mm festgelegt, der vollständig oder auch nur teilweise genutzt werden kann, um eine Flügelöffnung von 90° zu erzielen.

Bei einer 90°-Öffnung gelten folgende Anhaltswerte:

Spindelhub =  $a + b$ , wobei  $a$  und  $b$  in etwa gleich zu wählen sind.

Bei größeren Torflügeln ist der vollständige Arbeitshub zu nutzen, um die Torgeschwindigkeit der Flügelaußenkanten zu begrenzen. Die Öffnungszeit kann bei kleineren Torflügeln durch eine Reduzierung der Werte  $a$  und  $b$  verringert werden.

Für Hörmann - Aluminium-Drehtoranlagen gelten die in Tabelle 2 aufgeführten Werte für die Maße in Abb. 3g. Zur einfacheren Bestimmung des Befestigungspunktes sind die X, Y, Z- Lochmaß-Koordinaten, getrennt für Links- und Rechtsanschlag, Abb. 3f zu entnehmen. Maßangabe unbedingt beachten.

Drehtorantrieb in entsprechende Bohrung des Pfeiler-Montagewinkels einsetzen und mit Sechskantmutter M10 verschrauben. Bei eingefahrener Spindel vorderes Drehgelenk des Antriebes, Abb. 1, Punkt C, mit Montagewinkel Torflügel verbinden und diesen in Stellung Tor "Auf" am Torflügel befestigen.

Tabelle 2

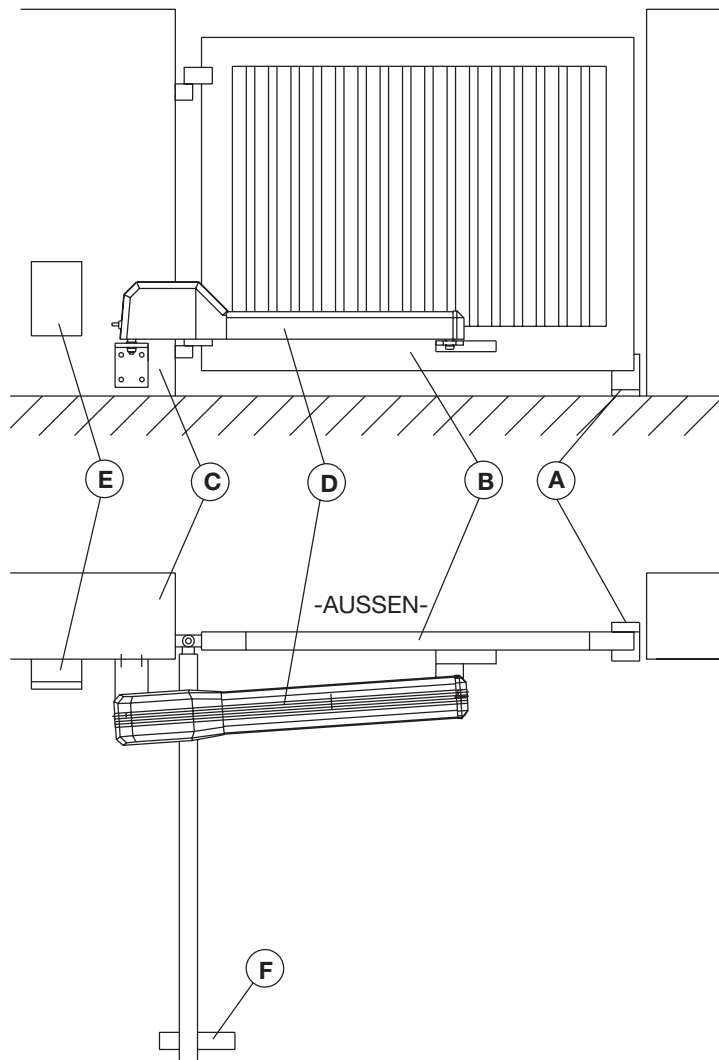
Flügelbreite mm	a mm	b mm	Links- schlag	Rechts- anschlag	c	d <sub>max.</sub> mm	Öffnungszeit in sec. bei 90°
1000 - 2000	88	107	Z1	X1	*	765	19
2000 - 2500	108	107	Z2	X2	*	765	21
2500 - 3000	108	127	Y2	Y2	*	765	23

\* Abstand "c" bei Linksanschlag (Antrieb am linken Torflügel, wie gezeichnet): Lochbild 1  
Abstand "c" bei Rechtsanschlag (Antrieb am rechten Torflügel): Lochbild 2



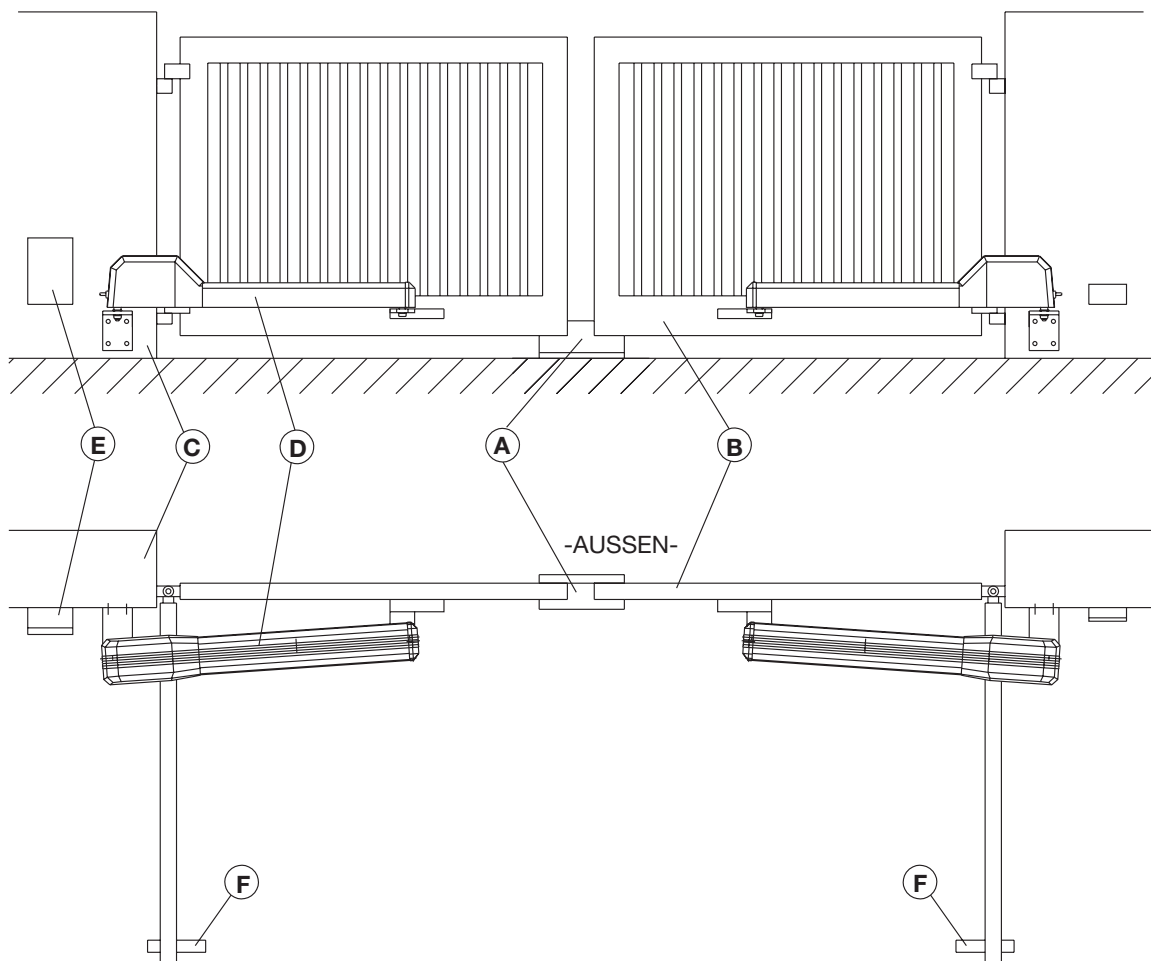
## 4 Drehtoranlagen allgemein, Nachrüstung E.-Antrieb

### 4a Übersicht einflügelige Ausführung



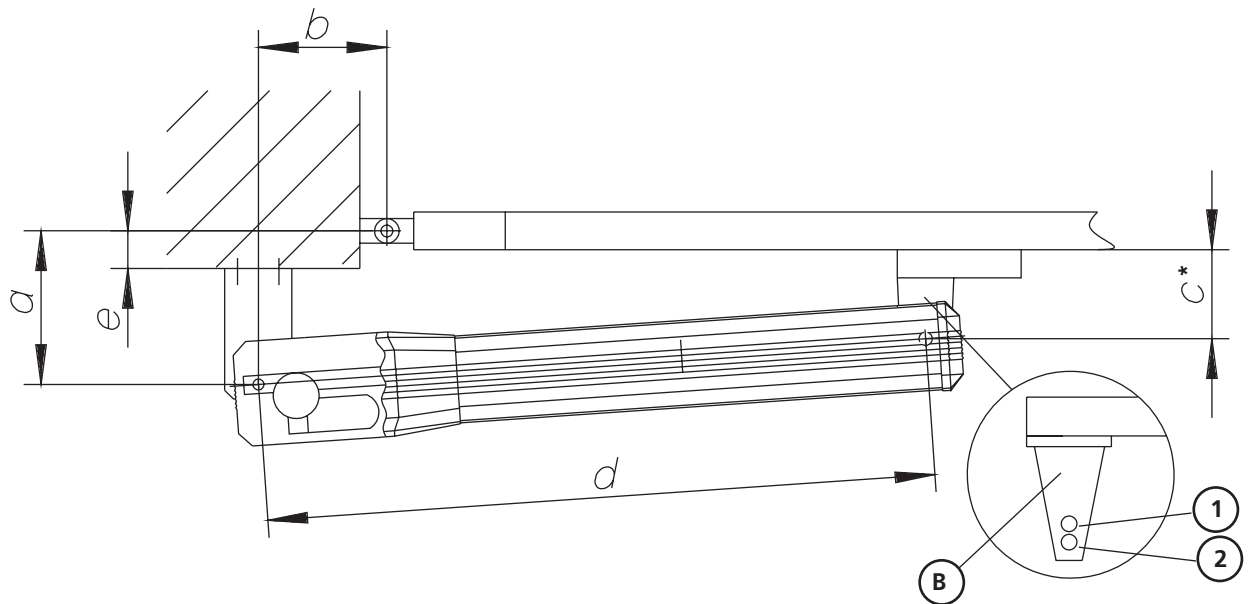
- A Toranschlag "Tor Zu" (bauseits)
- B Torflügel
- C Pfeiler
- D Spindeltrieb
- E Steuerung
- F Toranschlag "Tor Auf" (bauseits)

**4b** Übersicht zweiflügelige Ausführung

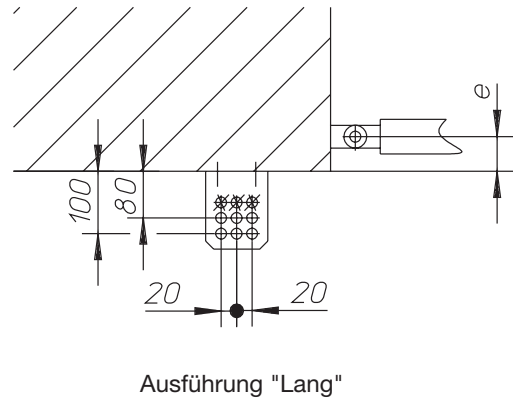
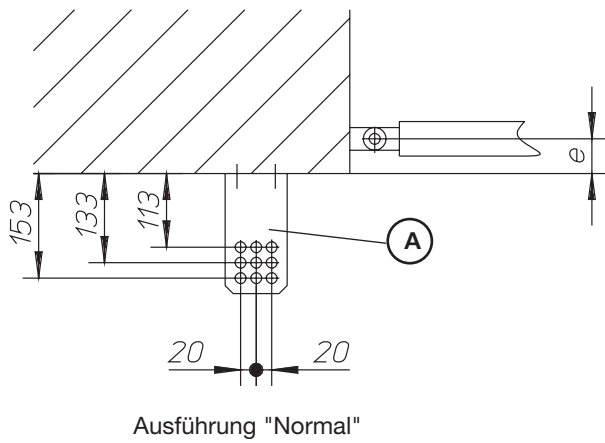


- A Toranschlag "Tor Zu" (bauseits)
- B Torflügel
- C Pfeiler
- D Spindeltrieb
- E Steuerung
- F Toranschlag "Tor Auf" (bauseits)

**4C** Festlegung Drehpunkte



\* Abstand "c" bei Linksanschlag (Antrieb am linken Torflügel): Lochbild 1  
 Abstand "c" bei Rechtsanschlag (Antrieb am rechten Torflügel): Lochbild 2



e = bauseitige Einbautiefe

A Montagewinkel Pfeiler

B Entriegelungskasten am Torflügel

## 4d Montage der Beschläge

### Montagewinkel Pfeiler

Maß a + Maß b sollten in Addition annähernd dem Spindelhub entsprechen, um einen 90° - Öffnungswinkel zu gewährleisten.

a + b = 225 ... 285 mm bei Ausführung "Normal"

a + b = 240 ... 380 mm bei Ausführung "Lang"

Bei größeren Torflügeln ist der vollständige Arbeitshub zu nutzen, um die Torgeschwindigkeit der Flügelaußenkanten zu begrenzen.

Montagewinkel Pfeiler im Mauerwerk verankern, Abb. 3c. Beispiele für Einbaudaten siehe Tabelle 2+3.

Liegt das bauseitige maximale Einbaumaß  $e_{max}$  über den angegebenen Werten, so muß der Torantrieb mit dem Montagewinkel in das Mauerwerk eingelassen werden.

Drehtorantrieb in entsprechende Bohrung des Pfeiler-Montagewinkels einsetzen und mit Sechskantmutter M10 verschrauben.

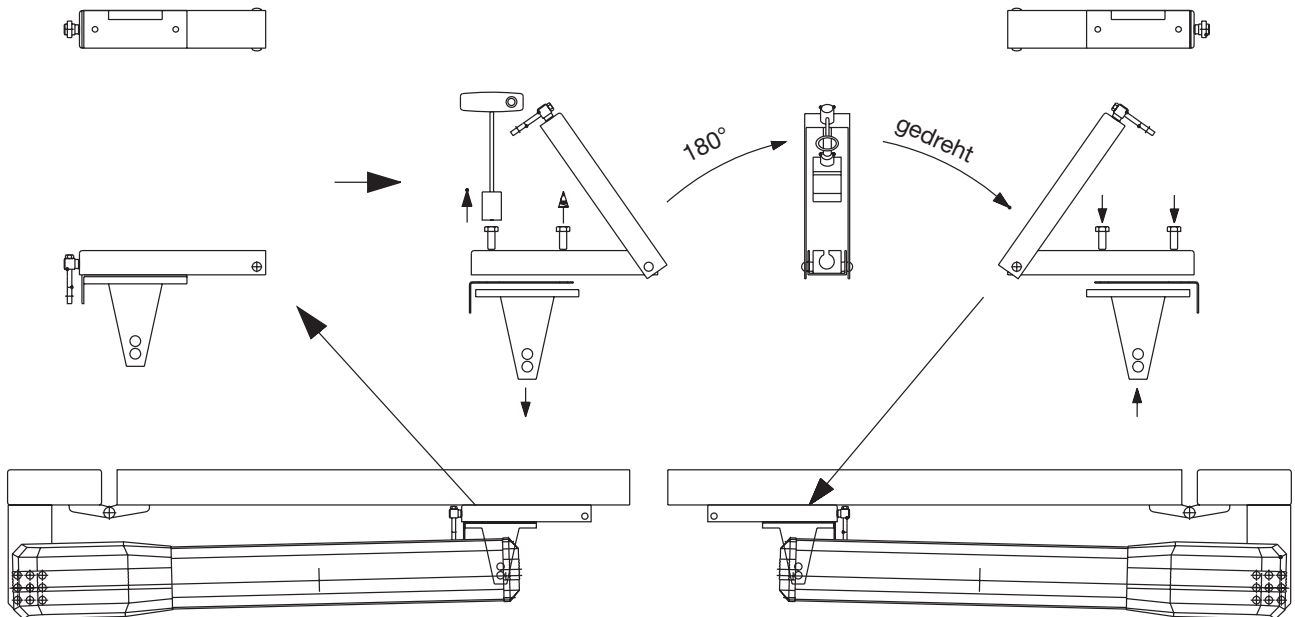
Tabelle 2: Einbaumaß kleiner 40 mm. Spindeltrieb Ausführung "Normal" verwenden.

Einbaumaß		Vorzugsweise für Torflügelbreite <2000			Vorzugsweise für Torflügelbreite >2000			Vorzugsweise für größtmöglichen Öffnungswinkel		
e mm	a mm	b mm	Öffnungs- winkel Grad	Öffnungs- zeit sec.	b max. mm	Öffnungs- winkel Grad	Öffnungs- zeit sec.	b min. mm	max. Öffnungs- winkel Grad	Öffnungs- zeit sec.
kleiner 0	125	100	90°	16	160	90°	21	140	110°	22
0 - 20	135	100	90°	18,5	140	90°	21	120	105°	22
20 - 40	155	100	90°	20	115	90°	21	115	100°	22

Tabelle 3: Einbaumaß e = 40 ... 200 mm. Spindeltrieb Ausführung "Lang" verwenden.

Einbaumaß		Vorzugsweise für Torflügelbreite <2000			Vorzugsweise für Torflügelbreite >2000			Vorzugsweise für größtmöglichen Öffnungswinkel		
e mm	a mm	b mm	Öffnungs- winkel Grad	Öffnungs- zeit sec.	b max. mm	Öffnungs- winkel Grad	Öffnungs- zeit sec.	b min. mm	max. Öffnungs- winkel Grad	Öffnungs- zeit sec.
40 - 60	140	100	90°	18,5	240	90°	28	180	120°	29
60 - 80	160	100	90°	19,5	220	90°	28	180	115°	29
80 - 100	180	100	90°	21,5	200	90°	28	160	110°	29
100 - 120	200	100	90°	22	180	90°	29	160	100°	29
120 - 140	220	100	90°	24	160	90°	29	140	100°	29
140 - 160	240	100	90°	26	140	90°	29	120	100°	29
160 - 180	260	100	90°	28	120	90°	29	100	95°	29
180 - 200	280	100	90°	29	100	90°	29	100	90°	29

## Entriegelungskasten (muß evtl. bei 1-flg. Toranlage, je nach Anschlagseite, gedreht werden)



## Montage Entriegelungskasten am Torflügel

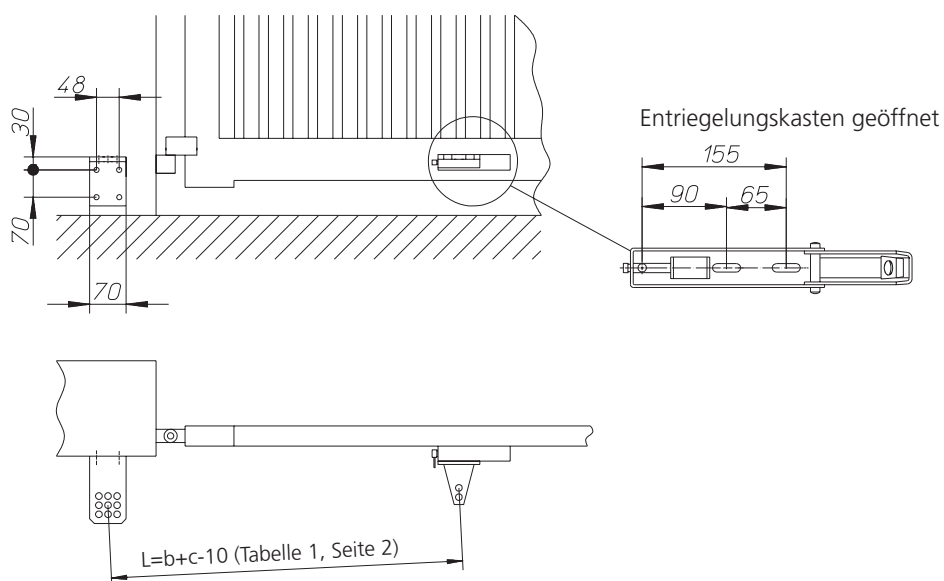
Befestigungspunkte am Torflügel bestimmen:

Dazu Drehtorantrieb bei ausgefahrener Spindel mit Entriegelungskasten flüchtig verbinden und Position markieren.

Entriegelungskasten öffnen und 2 Löcher mittig innerhalb der Langlöcher bohren (Bohr  $\varnothing$  6 mm). Entriegelungskasten

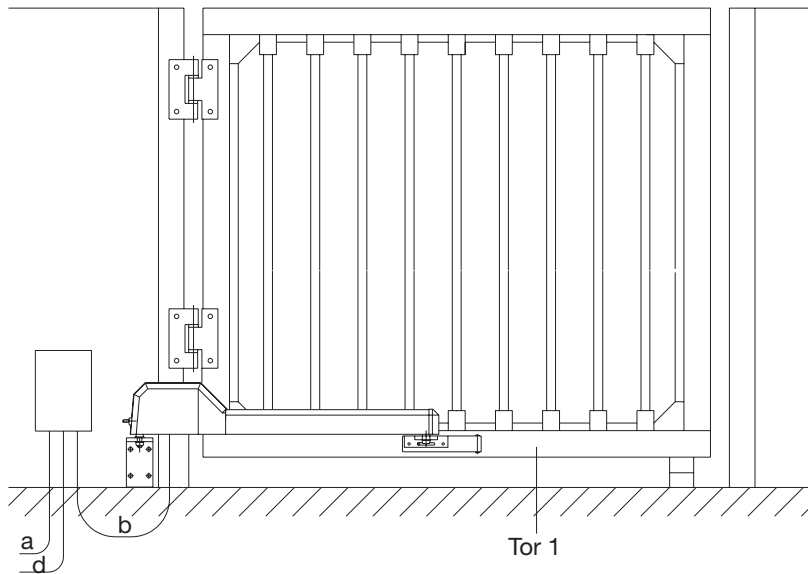
befestigen, Antrieb einhängen und Probelauf durchführen. Evtl. Feineinstellung mit Hilfe der Langlöcher vornehmen.

Drehriegel entfernen. Das äußere Loch bohren und abschließend die mittig sitzende Schraube in diese Bohrung einschrauben. Dadurch wird ein seitliches Verschieben des Kastens verhindert. Drehriegel wieder einschieben, Scheibe auflegen und Sechskantmutter soweit anziehen, bis Drehriegel schwergängig zu bedienen ist.

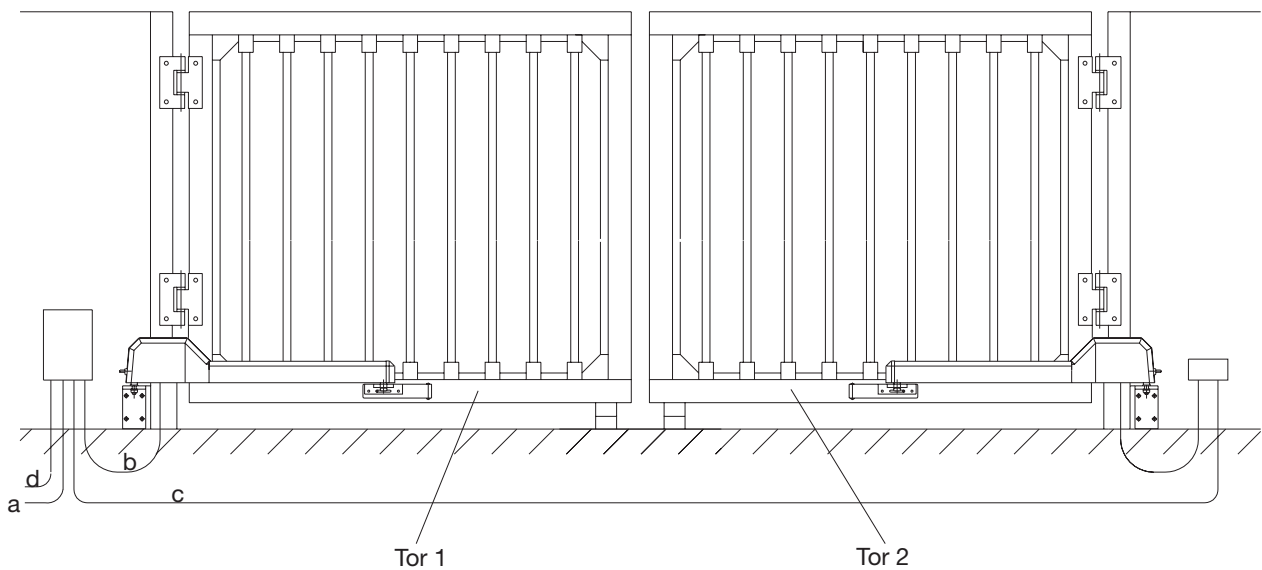


## 5 Übersicht Verkabelung

### 5a) Einflügelige Toranlage



### 5b) Zweiflügelige Toranlage



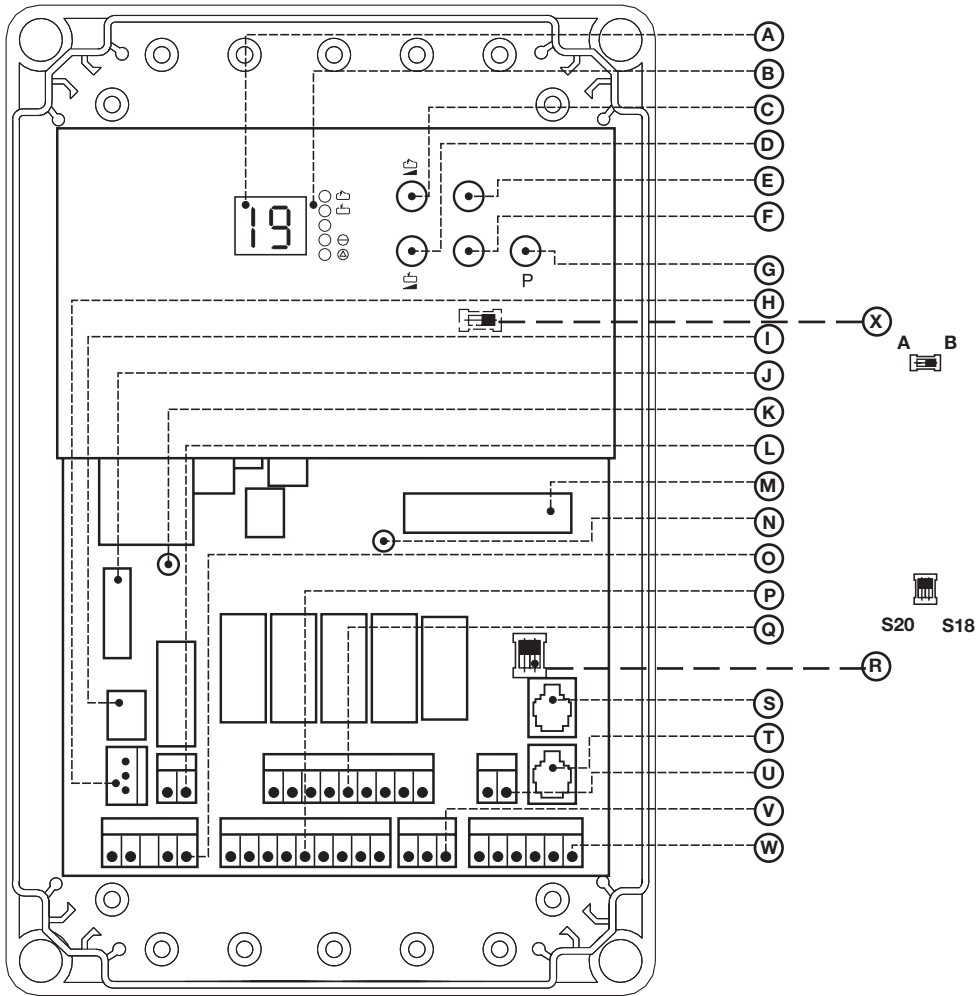
Steuerung im Bereich des Pfeilers andübeln und mit Netzstecker Probelauf durchführen. Nach Probelauf Netzleitung mit Stecker entfernen und Steuerung fest elektrisch durch Elektroinstallateur anschließen lassen.

- a Netzleitung 240V 50Hz (z.B. NYY 3 x 1,5 bauseitig)
- b Anschlußleitung Motor (werkseitig)
- c Anschlußleitung Motor (werkseitig oder NYY - O 9 x 1,5 mit Abzweigdose bauseitig)
- d Steuerleitung Drucktaster, Schlüsseltaster (z.B. NYY - O 6 x 1,5 bauseitig)

\* Wenn die Steuerung nicht in Tornähe montiert werden kann, bitte entsprechenden Verkabelungsplan anfordern.

# 6

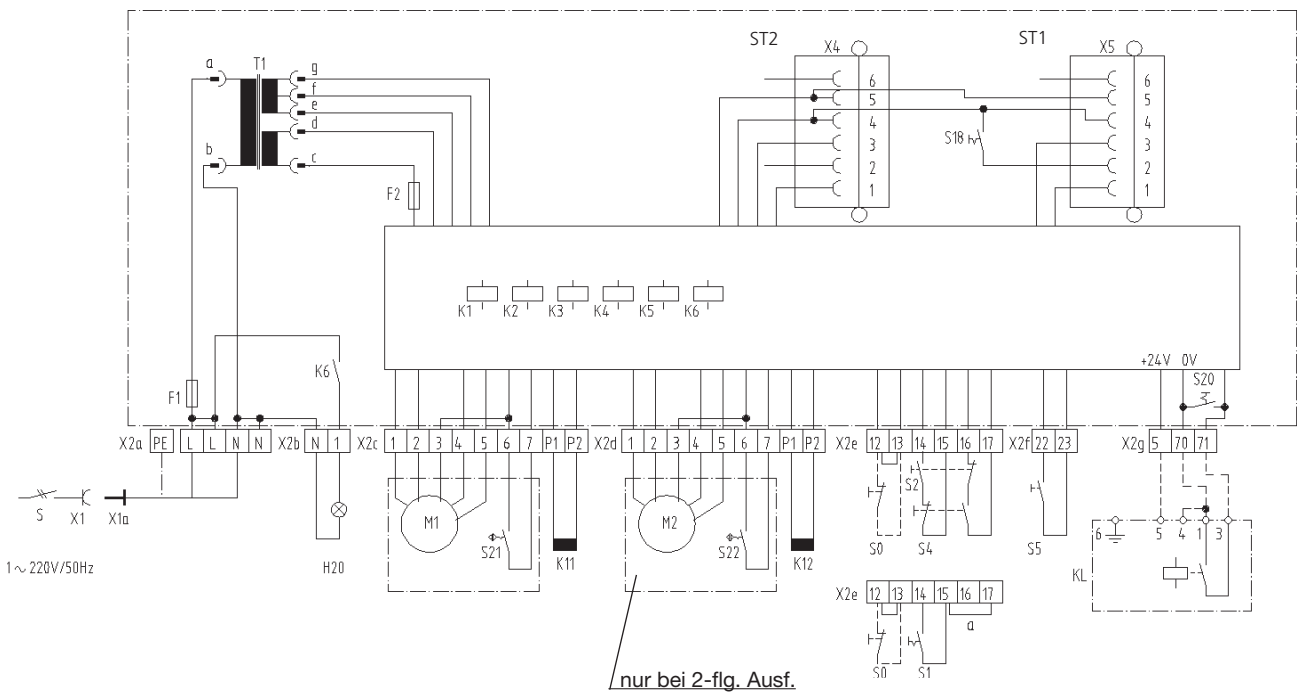
## Übersicht Steuerung D 200; Ein- und Zweiflügelige Ausführung



- A Display
- B Leuchtdiode
- C Kraftbegrenzung Auf
- D Kraftbegrenzung Zu
- E Prüftaster Auf
- F Prüftaster Zu
- G Taster Programmieren
- H Steckanschluß Trafo 220 V
- I Netzsicherung F1, 1A max.
- J Motorsicherung F2 4A max.
- K Leuchtdiode Motorspannung
- L Steckbuchse bauseitige Beleuchtung
- M Steckverbindung Bedientableau D 200
- N Leuchtdiode Steckbuchse
- O Anschlußklemme steckbar X2a Netzspannung
- P Anschlußklemme steckbar X2e Motoranschluß Torflügel 1
- Q Anschlußklemme steckbar X2d Motoranschluß Torflügel 2
- R Schalter S 18, S 20
- S Systemsteckbuchse Elektronische Antenne
- T Systemsteckbuchse X5 Auf - Zu - Halt
- U Anschlußklemme steckbar X2d Auf - Zu Torflügel 1
- V Anschlußklemme steckbar X2f Lichtschanke 24 V
- W Anschlußklemme steckbar X2e Auf - Zu - Halt
- X Umschalter S23: A = einflügelige Ausführung  
B = zweiflügelige Ausführung

# 7 Schaltplan D 200

## 7a Ein- und Zweiflügelige Ausführung



- |     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| F1  | Feinsicherung 1A max                             | S18 | Programmierschalter 2. Halttaster                 |
| F2  | Feinsicherung 4A max                             | S20 | Programmierschalter Lichtschranke                 |
| H4  | Leuchtdiode Referenzpunkt                        | S21 | Reed-Kontakt Referenzpunkt (Bistabil) Torflügel 1 |
| H20 | bauseitige Beleuchtung (250V, 60W max)           | S22 | Reed-Kontakt Referenzpunkt (Bistabil) Torflügel 2 |
| K1  | Relais "Auf" Torflügel 1                         | S23 | Umschalter ein- und zweiflügelige Ausführung      |
| K2  | Relais "Zu" Torflügel 1                          | ST1 | Steckbuchse externe Bedienelemente                |
| K3  | Relais "Auf" Torflügel 2                         | ST2 | Elektronische Antenne                             |
| K4  | Relais "Zu" Torflügel 2                          | T1  | Transformator                                     |
| K5  | Relais Magnetschloß                              | X1  | Schutzkontaktsteckdose                            |
| K6  | Relais Licht                                     | X1a | Schutzkontaktstecker                              |
| K11 | Magnetschloß Torflügel 1 *                       | X2a | Steckbuchse Netzanschluß                          |
| K12 | Magnetschloß Torflügel 2 *                       | X2b | Steckbuchse bauseitig Beleuchtung                 |
| KL  | Lichtschranke                                    | X2c | Steckbuchse Motoranschluß Torflügel 1             |
| M1  | Motor 36V DC, Torflügel 1                        | X2d | Steckbuchse Motoranschluß Torflügel 2             |
| M2  | Motor 36V DC, Torflügel 2 (nur bei 2-flg. Ausf.) | X2e | Steckbuchse Anschluß Taster Auf, Halt, Zu         |
| S   | Hauptschalter oder Taste "Not - Aus" *           | X2f | Steckbuchse Anschluß Taster Impuls Torflügel 1    |
| S0  | Taster "Halt" *                                  | X2g | Steckbuchse Anschluß Lichtschranke                |
| S1  | Taster "Impuls" Torflügel 1 und Torflügel 2 *    | X4  | Steckbuchse "Elektronische Antenne"               |
| S2  | Taster "Auf" Torflügel 1 und Torflügel 2 *       | X5  | Steckbuchse Anschluß Taster Auf, Halt, Zu         |
| S4  | Taster "Zu" Torflügel 1 und Torflügel 2 *        |     |   |
| S5  | Taster "Impuls" Torflügel 1                      |     |   |
- \* falls vorhanden

Bei Anschluß Brücke entfernen bzw. Programmierschalter auf OFF.

Werkseitig gebrückte Klemmen, Programmierschalter			
Bezeichnung	Klemmleiste	gebrückte Klemmen	Programmier-schalter
Taster "Halt"	X2	12 - 13	-
Taster "Halt"	ST1	-	S18
Lichtschranke	KL	-	S20
Taster "Impuls"	X2e	a	-

**Achtung! Kleinspannung**

Fremdspannung an den Klemmen führt zur Zerstörung der gesamten Elektronik.

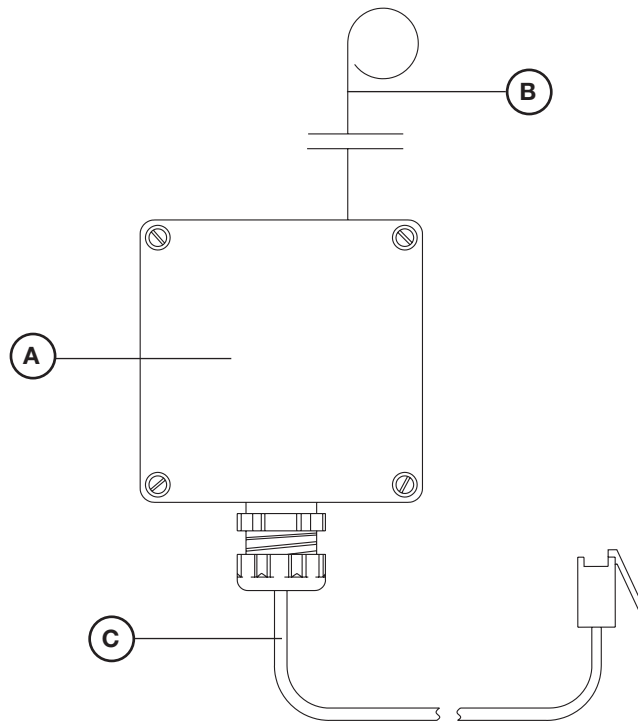
Achtung: Örtliche Schutzbestimmungen beachten!

Netz- und Steuerleitungen unbedingt getrennt verlegen.

Steuerspannung 24V DC  
Motorspannung 40V DC



## 8 Elektronische Antenne IP 65



Antennenstecker in Steuerungseinheit einstecken (Steckbuchse ST2) gem. Abb. 6, Punkt "S".  
Durch Digital-Sicherheitsverschlüsselung kann Reichweite schwanken.

- A Gehäuse elektr. Antenne IP 65
- B Antenne
- C Verbindungsleitung mit Stecker

## 9 Einstellung und Programmierung


### 9a Inbetriebnahme

Netzspannung einschalten. Leuchtdiode  leuchtet. Das Tor fährt nach Betätigen der Prüftasten   zunächst in Richtung Referenzpunkt.  
(Bei nicht montiertem Antrieb muß das Drehgelenk Abb. 1 "C" senkrecht gehalten werden)

**Achtung:** Endabschaltung werkseitig programmiert.

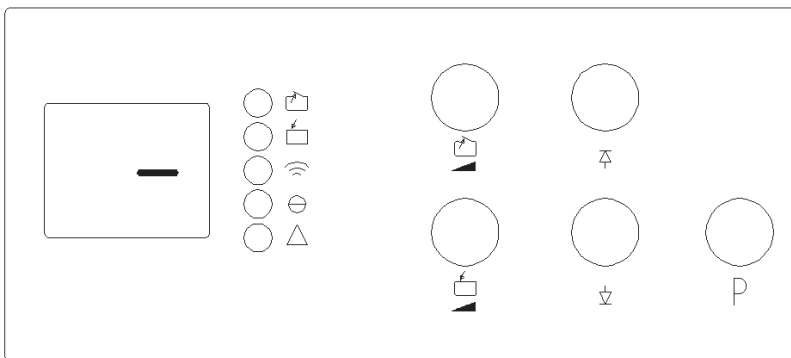
Die Einstellung Kraftbegrenzung kann jetzt vorgenommen werden, gem. Abb. 9c.

Programmierung der Fernsteuerung vornehmen, gem. Abb. 9d.

Das Tor mit der Taste  in die Endstellung AUF fahren und die Programmierung der Endlagen vornehmen, gem. Abb. 9e.

Der Programmiervorgang wird, 30 sec. nach der letzten Eingabe autom. abgebrochen, oder gem. Abb. 9d, 9e, 9f, 9g, 9h, 9i und 9n mit der Taste "P" beendet.

### 9b



P Programmier Taste

 Kräfteinstellung "Auf"

 Kräfteinstellung "Zu"

 Prüftaste "AUF"  
 Prüftaste "ZU"



Endstellung "AUF"

 Endstellung "ZU"

 Fernsteuerung

 Betrieb / Programmierung

 Störmeldung

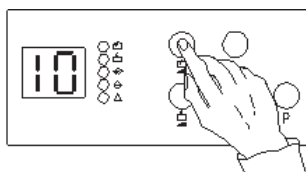
### 9c Einstellung Kraftbegrenzung

Programmierung Kraftbegrenzung "Tor AUF" Taste  , Programmierung Kraftbegrenzung "Tor ZU" Taste  betätigen, eingestellter Wert wird angezeigt.

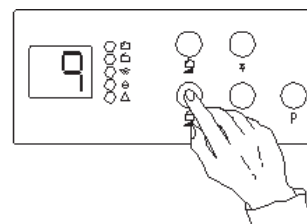
Durch **wiederholtes Betätigen** ist die Kraftbegrenzung in Stufen von 0 (empfindlichster Wert) bis 19 einstellbar (Wert auf 9 voreingestellt).

**Achtung:** Zur Personensicherheit und zum Schutz der mechanischen Teile von Tor und Antrieb Kraftbegrenzung auf empfindlichste Werte einstellen, keinesfalls 150 N (ca. 15 kg) überschreiten.

Laufrichtung AUF



Laufrichtung ZU



Programmierung Kraftbegrenzung beendet.

9d

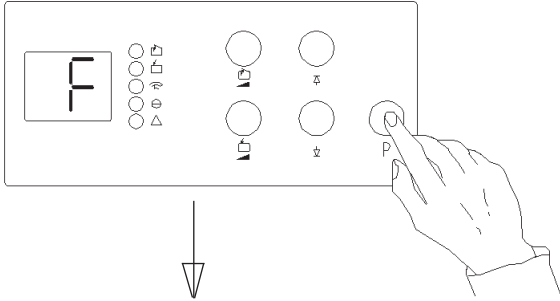
Codierung Empfänger einflügelige Ausführung (nur mit Elektronischer Antenne)

Taste "P" 2 Sekunden betätigen

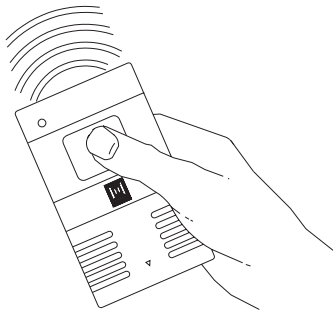
Anzeige "F"

Leuchtdiode  leuchtet

Leuchtdiode  blinkt

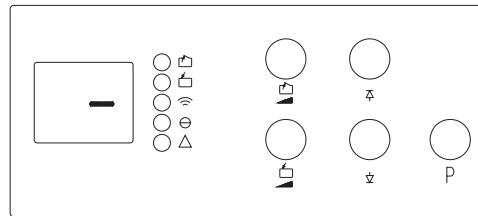


Handsender betätigen

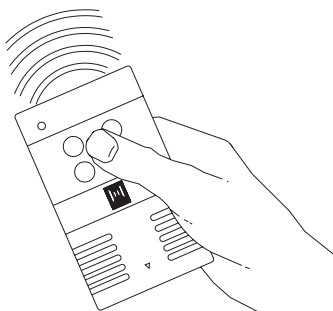


Anzeige "-"

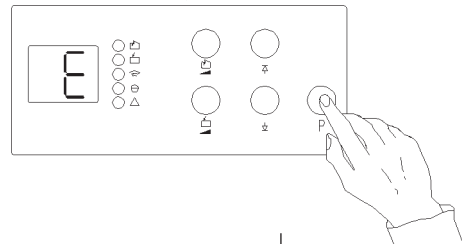
Empfänger-Codierung ist gespeichert



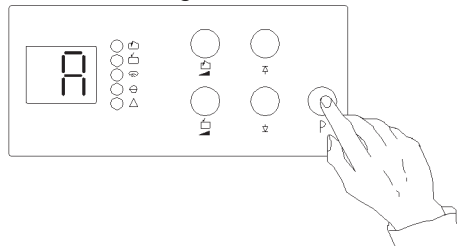
Beim Mehrkanalsender:  
Taste Ihrer Wahl betätigen.



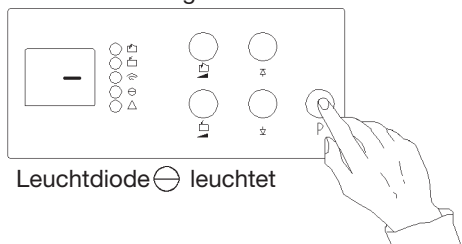
Taste "P" betätigen



Taste "P" betätigen nur bei autom. Zulauf





Taste "P" betätigen

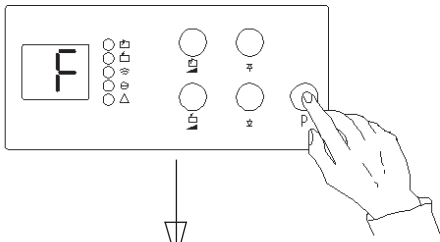


Programmierung beendet.

# 9e

## Codierung Empfänger zweiflügelige Ausführung (nur mit Elektronischer Antenne)

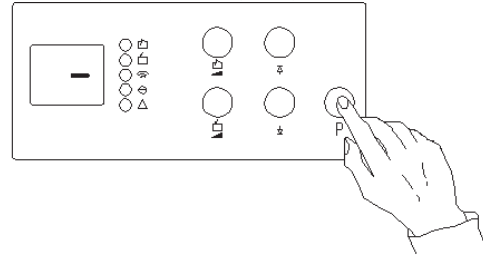
Taste "P" 2 Sekunden betätigen  
Anzeige "F"  
Leuchtdiode  leuchtet  
Leuchtdiode  blinkt



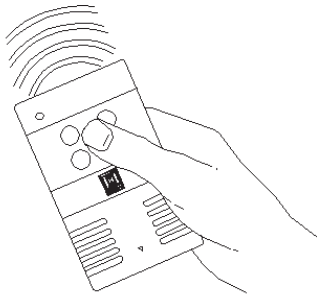
Handsender betätigen



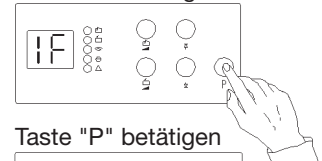
Anzeige "-"  
Empfänger-Codierung ist gespeichert



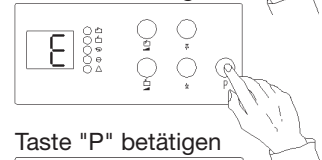
Beim Mehrkanalhandsender:  
Taste Ihrer Wahl betätigen.



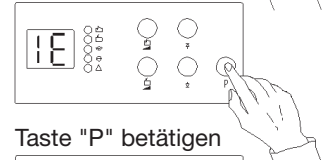
Taste "P" betätigen



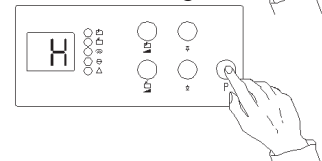
Taste "P" betätigen



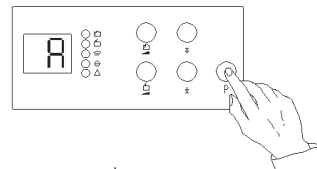
Taste "P" betätigen



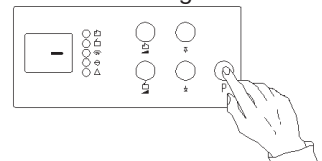
Taste "P" betätigen



Taste "P" betätigen nur  
bei autom. Zulauf



Taste "P" betätigen



Leuchtdiode  leuchtet

Programmierung beendet.

# 9f

## Codierung Empfänger zweiflügelige Ausführung nur Tor 1

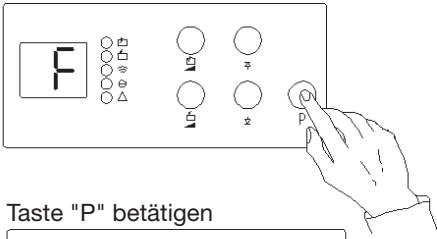
(nur mit Mehrkanalhandsender z.B. Taste B bei zweiflügeliger Ausführung und mit Elektronischer Antenne)

Taste "P" 2 Sekunden betätigen

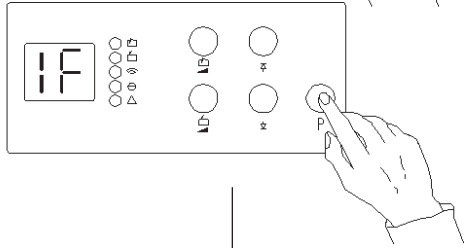
Anzeige "F"

Leuchtdiode ☺ leuchtet

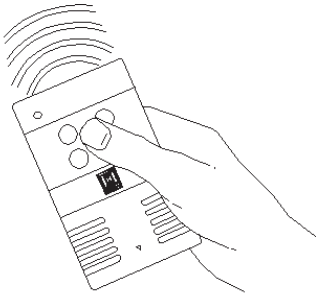
Leuchtdiode ⊖ blinkt



Taste "P" betätigen

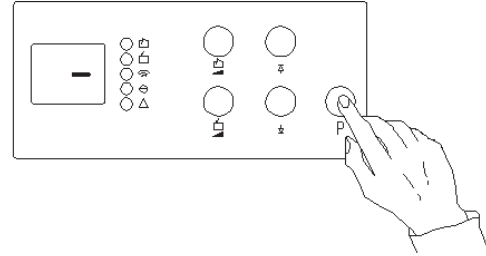


Handsender betätigen

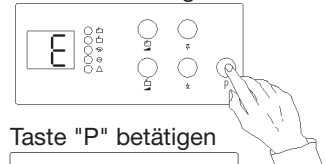


Anzeige "-"

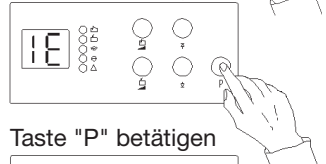
Empfänger-Codierung ist gespeichert



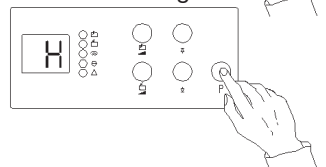
Taste "P" betätigen



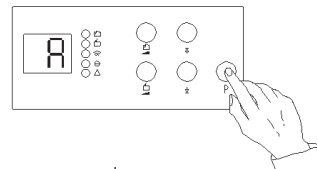
Taste "P" betätigen



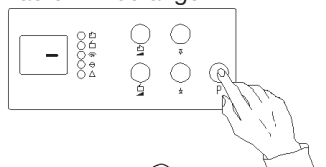
Taste "P" betätigen



Taste "P" betätigen nur bei autom. Zulauf



Taste "P" betätigen



Leuchtdiode ⊖ leuchtet

Programmierung beendet.

# 9g

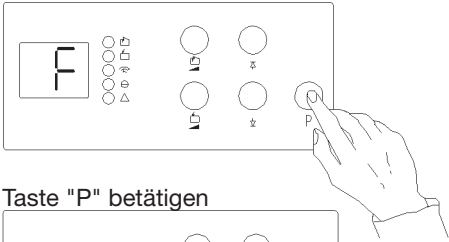
## Einstellung Endabschaltung einflügelige Ausführung (Tor muß in Stellung "AUF" stehen)

Taste "P" 2 Sekunden betätigen

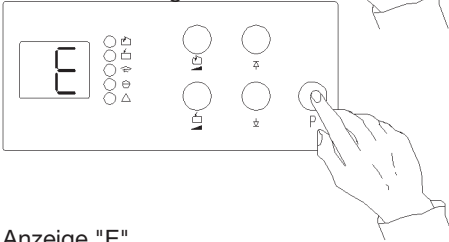
Anzeige "F"

Leuchtdiode  leuchtet

Leuchtdiode  blinkt






Taste "P" betätigen



Anzeige "E"


Leuchtdiode  blinkt

Taste  solange betätigen, bis Endstellung "Tor ZU" erreicht ist.

Die Feineinstellung kann durch kurzzeitiges Betätigen der Taste  oder der Taste  vorgenommen werden.

Bei kurzzeitiger Betätigung erhöht oder verringert sich der Torlaufweg um ca. 4mm, ohne daß sich das Tor bewegt!

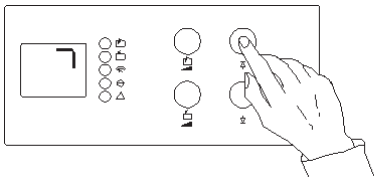
Die Endstellung "Tor ZU" wird gespeichert.

Taste  solange betätigen, bis Endstellung "Tor AUF" erreicht ist.

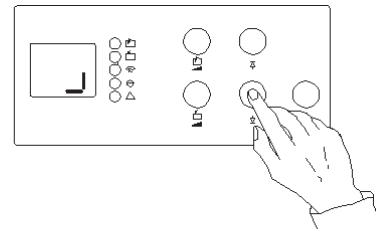
Feineinstellung, wie oben beschrieben, vornehmen.

Die Endstellung "Tor AUF" wird gespeichert.

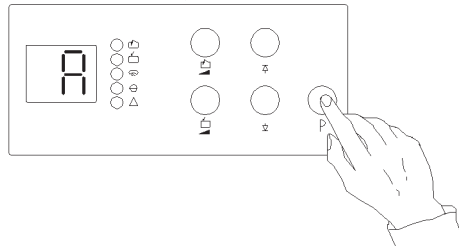
Laufrichtung AUF



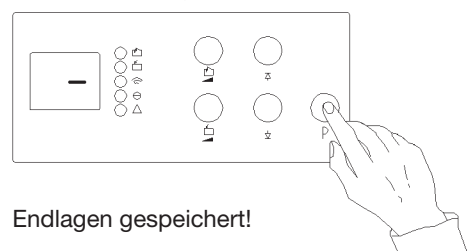
Laufrichtung ZU



Taste "P" betätigen nur bei autom. Zulauf



Taste "P" betätigen



Endlagen gespeichert!

Programmierung beendet.



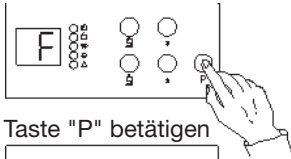
# Einstellung Endabschaltung Tor 1 zweiflügelige Ausführung ( Tor muß in Stellung "Auf" stehen)

Taste "P" 2 Sekunden betätigen

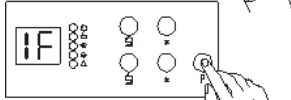
Anzeige "F"

Leuchtdiode ☹ leuchtet

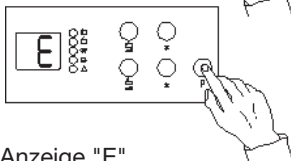
Leuchtdiode ⊖ blinkt



Taste "P" betätigen



Taste "P" betätigen



Anzeige "E"

Leuchtdiode ☹ oder ⊖ blinkt

Taste ▽ solange betätigen, bis Endstellung "Tor ZU" erreicht ist.

Die Feineinstellung kann durch kurzzeitiges Betätigen der Taste ▽ oder der Taste △ vorgenommen werden.

Bei kurzzeitiger Betätigung erhöht oder verringert sich der Torlaufweg um ca. 4mm, ohne daß sich das Tor bewegt!

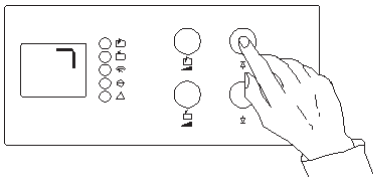
Die Endstellung "Tor ZU" wird gespeichert.

Taste △ solange betätigen, bis Endstellung "Tor AUF" erreicht ist.

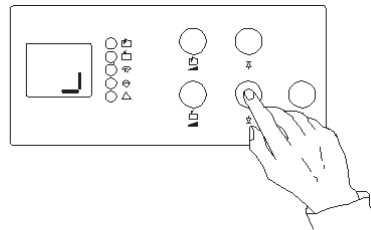
Feineinstellung, wie oben beschrieben, vornehmen.

Die Endstellung "Tor AUF" wird gespeichert.

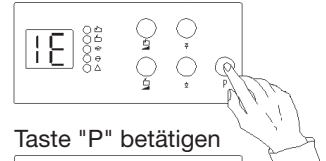
Laufrichtung AUF



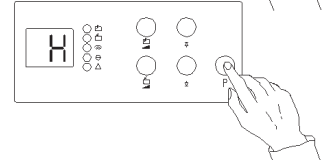
Laufrichtung ZU



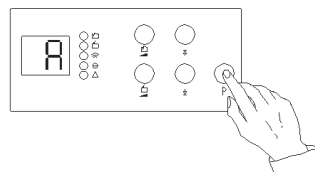
Taste "P" betätigen



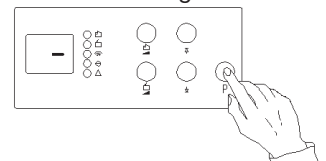
Taste "P" betätigen



Taste "P" betätigen nur bei autom. Zulauf



Taste "P" betätigen



Leuchtdiode ⊖ leuchtet

Programmierung beendet.



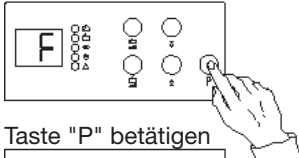
# Einstellung Endabschaltung Tor 2 zweiflügelige Ausführung

Taste "P" 2 Sekunden betätigen

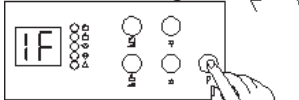
Anzeige "F"

Leuchtdiode leuchtet

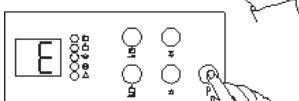
Leuchtdiode blinkt



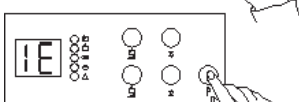
Taste "P" betätigen



Taste "P" betätigen



Taste "P" betätigen



Anzeige "IE"

Leuchtdiode blinkt

Taste solange betätigen, bis Endstellung "Tor ZU" erreicht ist.

Die Feineinstellung kann durch kurzzeitiges Betätigen der Taste oder der Taste vorgenommen werden.

Bei kurzzeitiger Betätigung erhöht oder verringert sich der Torlaufweg um ca. 4mm, ohne daß sich das Tor bewegt!

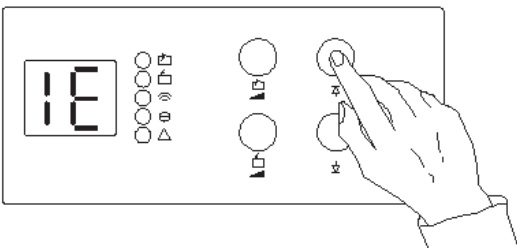
Die Endstellung "Tor ZU" wird gespeichert.

Taste solange betätigen, bis Endstellung "Tor AUF" erreicht ist.

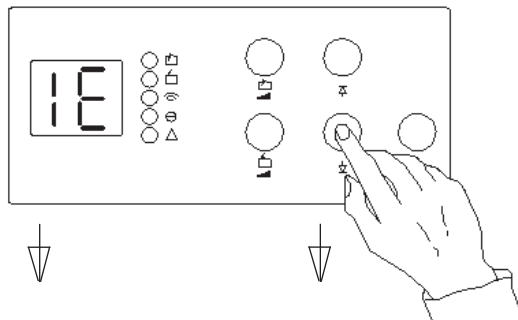
Feineinstellung, wie oben beschrieben, vornehmen.

Die Endstellung "Tor AUF" wird gespeichert.

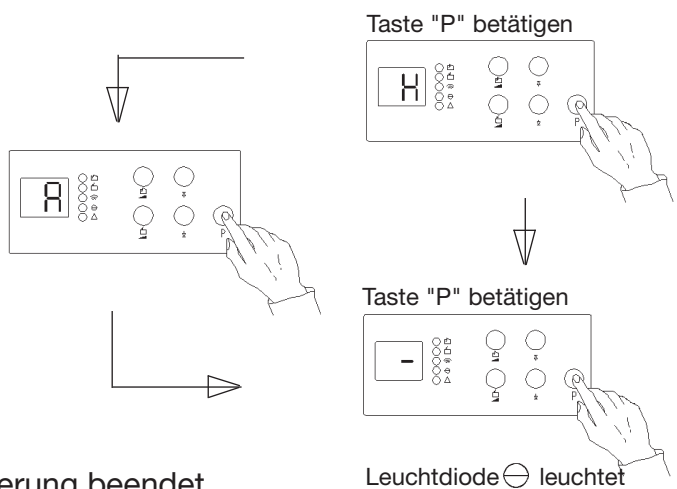
Laufrichtung AUF



Laufrichtung ZU



Taste "P" betätigen nur bei autom. Zulauf



Programmierung beendet.

Leuchtdiode leuchtet



# 9j

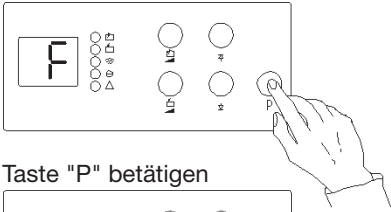
## Einstellung Torstartverzögerung zweiflügelige Ausführung

Taste "P" 2 Sekunden betätigen

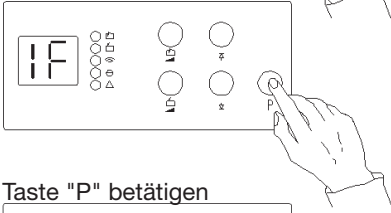
Anzeige "F"

Leuchtdiode  leuchtet

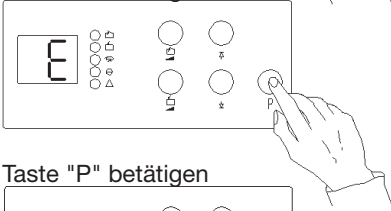
Leuchtdiode  blinkt



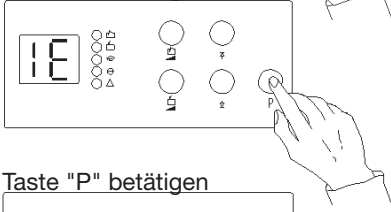
Taste "P" betätigen



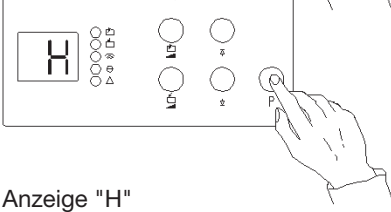
Taste "P" betätigen



Taste "P" betätigen



Taste "P" betätigen



Anzeige "H"

Programmierung Torstartverzögerung "Taste"  betätigen, eingestellter Wert wird angezeigt.

Durch **wiederholtes Betätigen** ist die Torlaufzeit in Stufen von 0 bis 19 einstellbar (Wert auf 2 voreingestellt).

Anzeige	Verzögerung Zeit
0	0.5 sek.
1	1.0 sek.
2	2.0 sek.
3	3.0 sek.
4	4.0 sek.
5	5.0 sek.
6	6.0 sek.
7	7.0 sek.
8	8.0 sek.
9	9.0 sek.
10	10.0 sek.
11	11.0 sek.
12	12.0 sek.
13	13.0 sek.
14	14.0 sek.
15	15.0 sek.
16	16.0 sek.
17	17.0 sek.
18	18.0 sek.
19	19.0 sek.



## 9k Programmierung Betriebsart

Anzeige Betriebsart

5	-B55	Impuls/Stop/Impuls in Gegenrichtung
6	-B5/B6	Impuls Auf/Zu (Richtungssteuerung)
7	-B5/B6	Auf/Zu mit Selbsthaltung und autom. Zulauf
8	-B5/B6	Auf/Zu mit Selbsthaltung und autom. Zulauf nach Durchfahren der baus. Lichtschanke

B55, B5/B6, B5/B6 mit autom. Zulauf (werkseitig vorprogrammiert auf Folgesteuerung B55, nur bei Bedarf zu ändern).

### Programmierung

Taste  betätigen und gleichzeitig Netzspannung einschalten.

Auswahl mit Taste , Speicherung der Programmierung mit

Taste "P" oder nach 30 Sekunden automatisch.

Anzeige 7 bis 8:

Programmierung der Tor Aufzeit oder der Warnzeit, gem. Abb.9n.

Anschluß der rot Ampel H20 an Klemme 1 und N (X2b gem. Abb. 7).

## 9l Programmierung Lichtrelais K6

Anzeige Betriebsart 2 bis 6


1	3 Min.-Licht
2	Blinkimpuls
3	Torlauf

Anzeige Betriebsart 7, 8, 9

2	Blinkampel
3	Rundumleuchte

(werkseitig vorprogrammiert auf 3 Min.-Licht, nur bei Bedarf zu ändern)

### Programmierung

Taste  betätigen und gleichzeitig Netzspannung einschalten.

Auswahl mit Taste , Speicherung der Programmierung mit Taste "P" oder nach

30 Sekunden automatisch.

Bauseitige Beleuchtung, Blinkampel oder Rundumleuchte gem. Schaltplan anschließen.

## 9m Anzeige

Funktions-Meldungen		Störungs-Meldungen	
Anzeige	Funktion	Anzeige	Störung
0	Taste Halt	8	Referenzkontakt ohne Funktion Motor 1
2	Impuls AUF (Taste/Fernsteuerung)	9	Gabellichtschanke (Drehzahlaufnahme) ohne Funktion Motor 1
4	Impuls ZU (Taste/Fernsteuerung)	10	Kraftbegrenzung Motor 1
6	Lichtschanke Durchfahrt	11	Laufzeitbegrenzung
7	Programmierung abgebrochen	16	Testung Unfallschutzeinrichtung nicht o. k.
		17	Referenzkontakt ohne Funktion Motor 2
		18	Gabellichtschanke (Drehzahlaufnahme) ohne Funktion Motor 2
		19	Kraftbegrenzung Motor 2

## 9n Rücksetzen der Programmierungen

Taste "P" betätigen und gleichzeitig Netzspannung einschalten. Im Display erscheint die Anzeige "c".



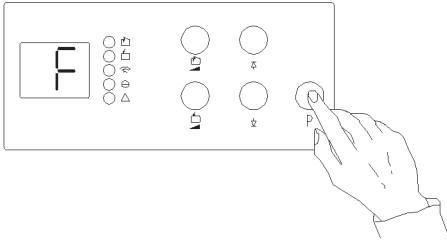
## Einstellung autom. Zulauf (nur Betriebsart 7 und 8 gem. Abb 9k)

Taste "P" 2 Sekunden betätigen

Anzeige "F"

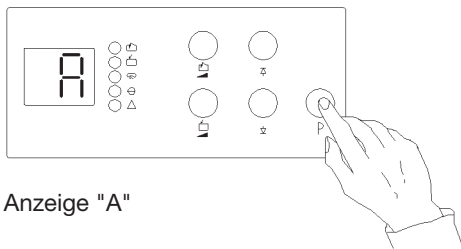
Leuchtdiode  leuchtet

Leuchtdiode  blinkt



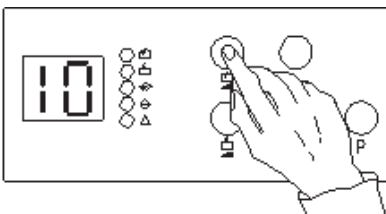
Taste "P" **wiederholt Betätigen** bis im Display die Anzeige "A" erscheint.

Taste "P" betätigen





Anzeige "A"

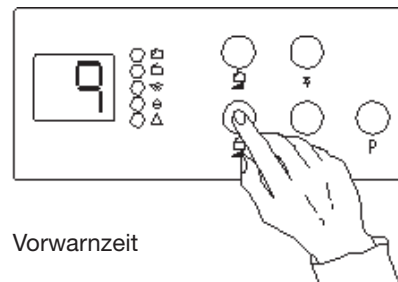
Anzeige	Aufzeit	Vorwarnzeit
0	5 sek.	2 sek.
1	10 sek.	4 sek.
2	15 sek.	6 sek.
3	20 sek.	8 sek.
4	25 sek.	10 sek.
5	30 sek.	12 sek.
6	35 sek.	14 sek.
7	40 sek.	16 sek.
8	50 sek.	18 sek.
9	60 sek.	20 sek.
10	80 sek.	22 sek.
11	100 sek.	24 sek.
12	120 sek.	26 sek.
13	150 sek.	28 sek.
14	180 sek.	30 sek.
15	255 sek.	32 sek.



Aufzeit

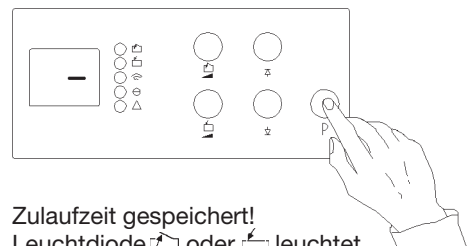
Taste  oder Taste  betätigen, eingestellter Wert wird angezeigt.



Durch **wiederholtes Betätigen** ist die Aufzeit und Vorwarnzeit in Stufen von 0 bis 15 einstellbar (Wert auf 1 voreingestellt).



Vorwarnzeit

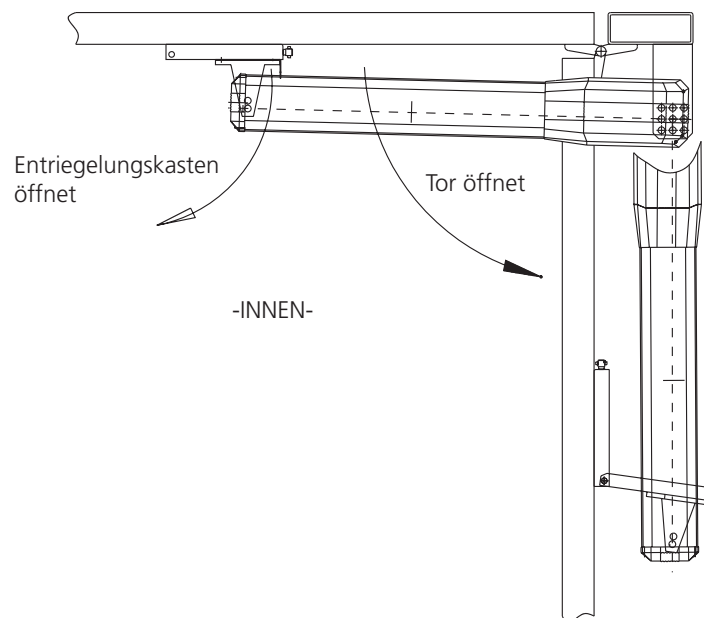
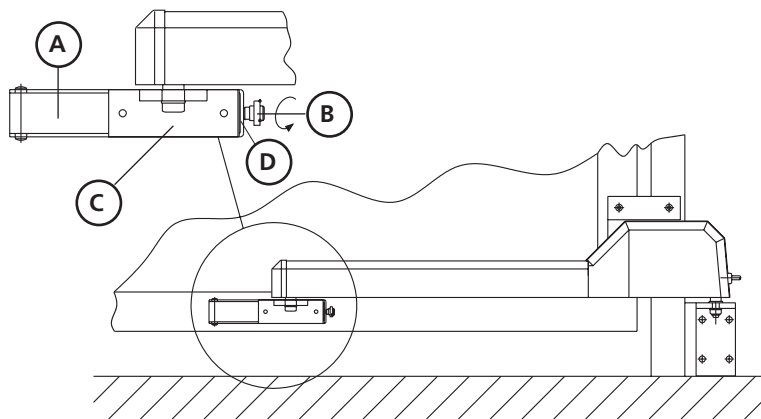
Taste "P" betätigen



Zulaufzeit gespeichert!  
Leuchtdiode  oder  leuchtet

Programmierung beendet.

## 10 Entriegelung Torantrieb bei Stromausfall



- Entriegelung von Innen  
Drehriegel (B) um 90° drehen. Entriegelungskasten (A) öffnet, Tor kann manuell verfahren werden.
- Entriegelung von Aussen (nicht im Lieferumfang enthalten)  
Schlüssel einstecken, um 180° im Uhrzeigersinn drehen und Schlüssel mit Innenzylinder herausziehen, bis Entriegelungskasten öffnet, das Tor kann dann manuell geöffnet werden.

Achtung: Vor erneuter motorischer Betätigung Tor von Hand in Entriegelungskasten einschnappen lassen und verriegeln.

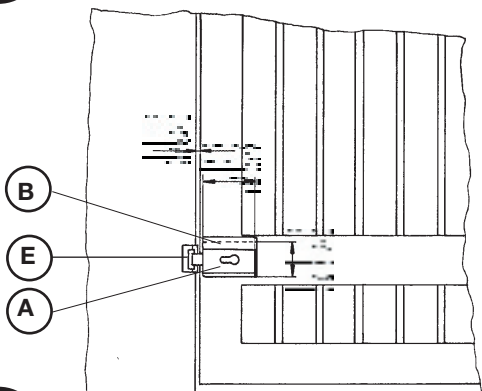
Entriegelung gelegentlich auf Gangbarkeit überprüfen.

Hinweis: Das Tor kann, nach betätigen der Entriegelung, im geschlossenen Zustand vollständig geöffnet, in Stellung "Tor Auf" aber nicht geschlossen werden. In diesem Fall ist der Antrieb vom Tor abzuschrauben.

- A Entriegelungskasten
- B Drehriegel
- C Aufnahmeteil
- D Aufnahmebohrung für Bügelschloß (nicht im Lieferumfang enthalten) zum Sichern des Drehriegels.

**11** Montage Elektroschloß (nicht im Lieferumfang Spindeltrieb enthalten, ab Torflügelbreite 2000 mm einsetzen).

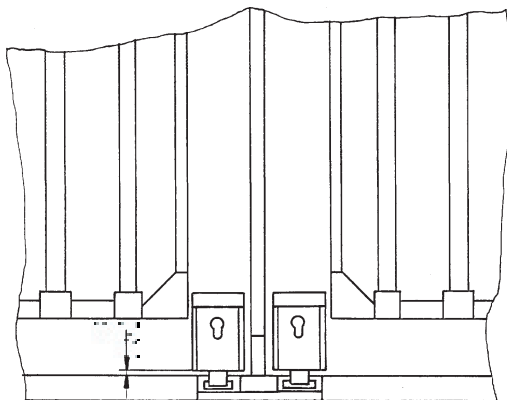
**11a** Elektroschloß an einflügeligem Drehtor (Elektroschloß Pfeilerverriegelung, Art. Nr. 562 917, erforderlich)



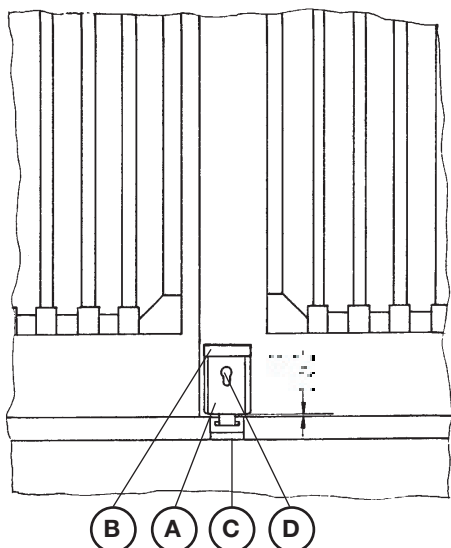
Montageblech (B) mit Torflügel verschrauben und Elektroschloß (A) montieren. Schließblech (E) an Pfeiler befestigen. Verkabelung Elektroschloß gemäß Schaltplan vornehmen.

**11b** Elektroschloß an je einem Flügel einer zweiflügeligen Anlage (2x Elektroschloß Bodenverriegelung, Art. Nr. 562 919 und -falls nicht vorhanden- Auflaufbock mit Riegelaussparung für E.-Schloß, Art. Nr. 562 924, erforderlich)

Montageblech (B) mit Torflügel verschrauben und Elektroschloß (A) montieren. Auflaufbock (C) anbringen. Verkabelung Elektroschloß gemäß Schaltplan vornehmen.

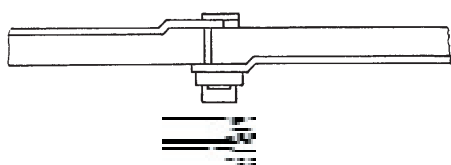


**11c** Elektroschloß an zweiflügeliger Drehtoranlage mit Anschlagleisten (Elektroschloß Bodenverriegelung, Art. Nr. 562 919 und -falls nicht vorhanden- Auflaufbock mit Riegelaussparung für E.-Schloß, Art. Nr. 562 924, erforderlich)



Montageblech (B) mit Torflügel verschrauben und Elektroschloß (A) montieren. Auflaufbock (C) anbringen. Verkabelung Elektroschloß gemäß Schaltplan vornehmen.

- A Elektroschloß
- B Montageblech
- C Auflaufbock
- D Schließzylinder
- E Schließblech



**Prüfanleitung -nur für den Fachmann-  
Eventuell auftretende Störungen sind wie folgt zu beheben:**

<b>Fehlermerkmal</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Betriebsanzeige "grün" leuchtet nicht.	Spannung fehlt.	Prüfen, ob Netzspannung vorhanden ist. Netzsicherung F1 überprüfen.
	Thermoschutz im Trafo hat angesprochen.	Trafo auskühlen lassen.
Störungsanzeige "rot" blinkt Anzeige 10 oder 19	Abschaltautomatik zu empfindlich eingestellt. Torlauf zu schwergängig. Tor blockiert.	Abschaltautomatik, gem. Abb. 9c, unempfindlicher einstellen. Tor gangbar machen.
Anzeige 9 oder 18 Antrieb läuft ohne Selbsthaltung.	Gabellichtschranke U/min defekt.	Gabellichtschranke U/min erneuern.
Keine Funktion	Elektronik defekt.	Antrieb vom Netz trennen. Elektronikplatinen entnehmen und prüfen lassen.
Keine Reaktion nach Impulsgebe.	Anschlußklemmen für Taster "Impuls", z. B. durch Leitungskurzschluß oder Falschklemmung überbrückt.	Eventuell verkabelte Schlüsseltaster oder Innendrucktaster probeweise abklemmen und Verkabelungsfehler suchen.



EN 55011  
EN 50081  
EN 50082  
ETS 300220