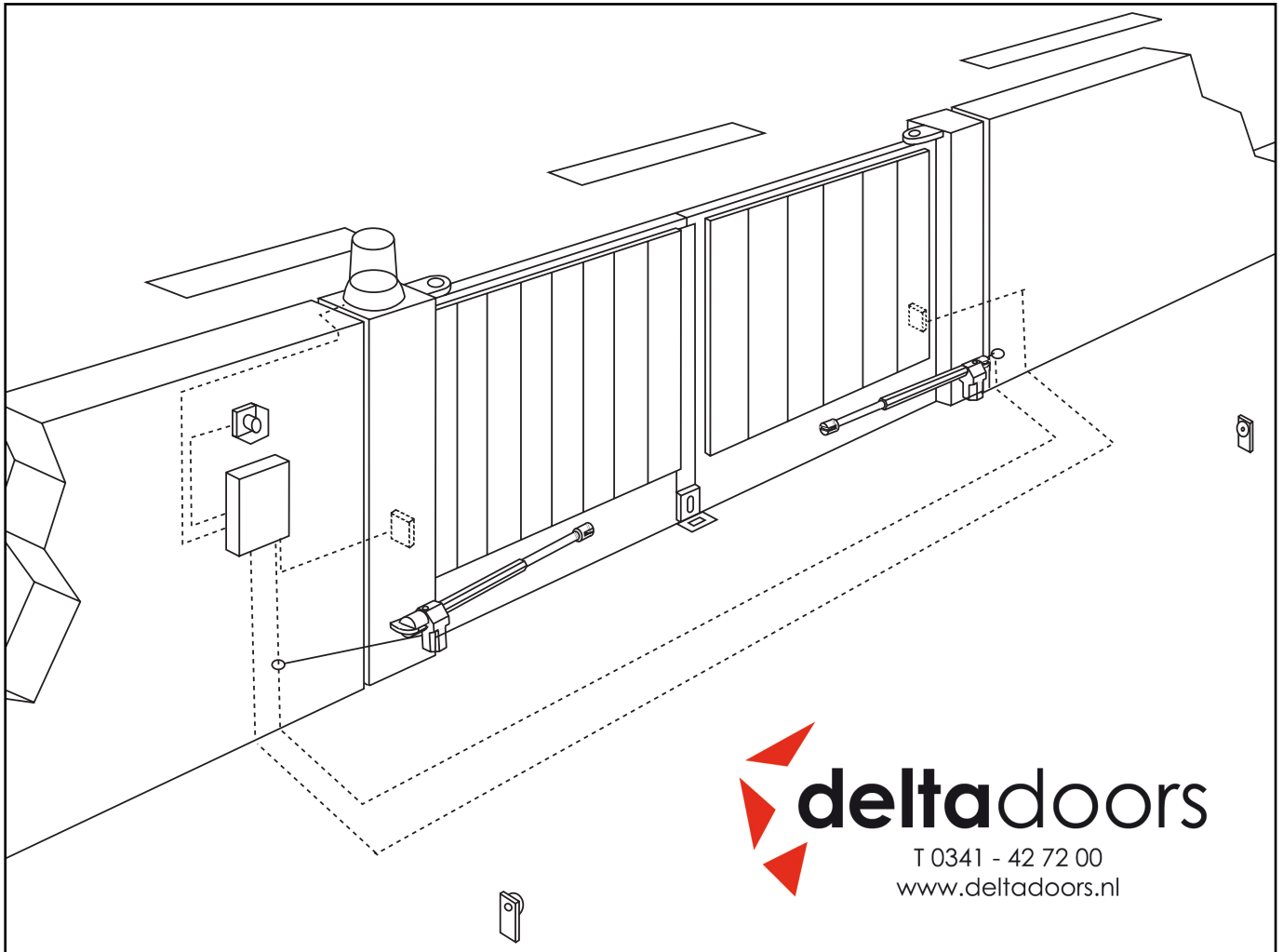


CHAMBERLAIN™



 **deltadoors**
T 0341 - 42 72 00
www.deltadoors.nl

D Anleitungen

Drehtorantrieb HC300/HC400

F Instructions

Drehtoröffner Steuerelektronik

Automatisme portail à battants HC300/HC400

Automatisme portail à battants Commande électronique

GB Instructions

Swing Gate Opener HC300/HC400

Swing Gate Opener Logic Control Box

NL Instructies

Vleugelpoortaanrijving HC300/HC400

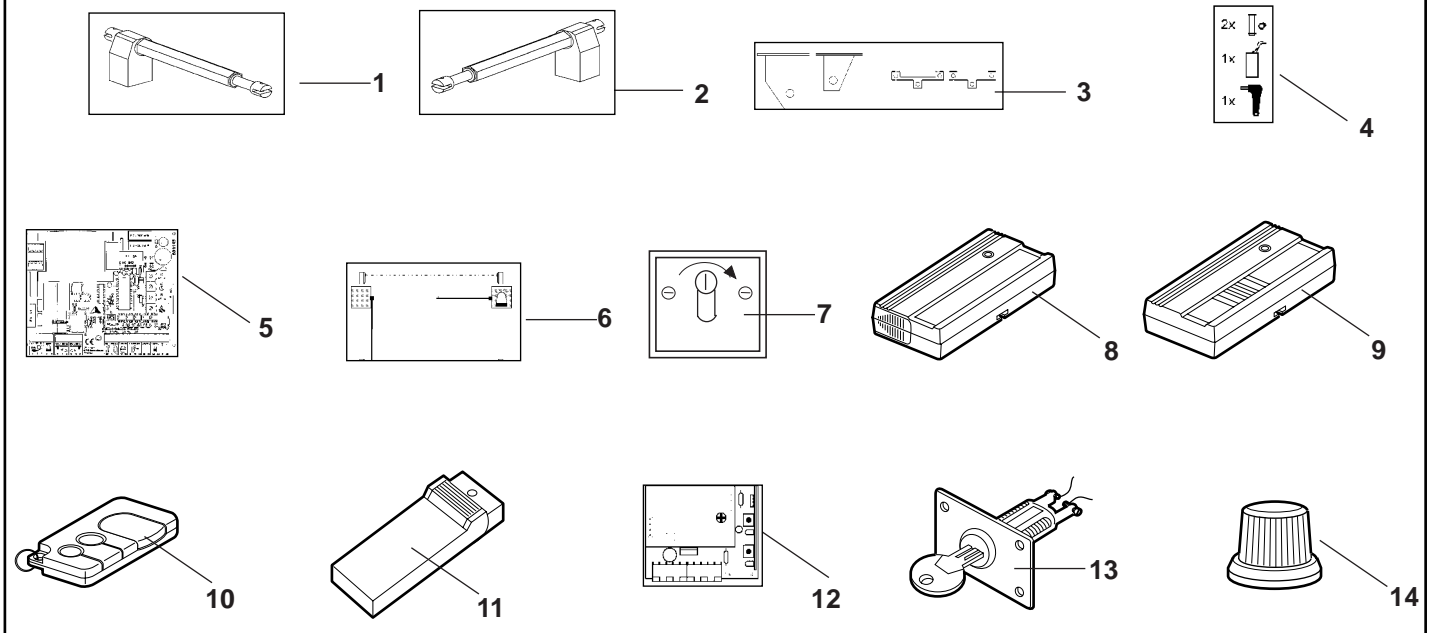
Vleugelpoortaanrijving Besturingselektronica

D Für Service: (49) 6838/907-200

F Pour Service: 03-87-95-39-27

GB For Service: 0800-31-78-47

NL Voor Service: 020-684-7978



(1) Model 704620/704621	Left-hand motor HC300/400, IP54
(2) Model 704621/704623	Right-hand motor HC300/400, IP54
(3) Model 704086	Post hinge elements (small, large)
(4) Model 704090	Accessory package incl. Capacitor
(5) Model	Motor control box, IP54
(6) Model 100263	Infrared barrier, IP45
(7) Model 100027	1-Function Key Switch (UP - 100010)
Model 100041	2-Function Key Switch (UP - 100034)
(8) Model G4330EML	1-Function Remote Control (433MHz)
(9) Model G4333EML	3-Function Remote Control (433MHz)
(10) Model G4335EML	3-Function Mini Remote Control (433MHz)
(11) Model G747EML	Wireless Keyless Entry Keypad (433MHz)
(12) Model RXCA-433	Receiver (433MHz)
(13) Model G760EML	Outside Keylock
(14) Model 100287	Flashing Light Kit

GB

(1) Modell 704620/704621	Motor links HC300/400, IP54
(2) Modell 704621/704623	Motor rechts HC300/400, IP54
(3) Modell 704086	Scharnierteile zur Befestigung (klein, groß)
(4) Modell 704090	Zubehörbeutel inkl. Kondensator
(5) Modell	Steuerung, IP54
(6) Modell 100263	Sicherheitslichtschranke, IP45
(7) Modell 100027	1-B Schlüsselschalter (UP - 100010)
Modell 100041	2-B Schlüsselschalter (UP - 100034)
(8) Modell G4330EML	1-Befehl Fernbedienung (433MHz)
(9) Modell G4333EML	3-Befehl Fernbedienung (433MHz)
(10) Modell G4335EML	3-Befehl Fernbedienung Mini (433MHz)
(11) Modell G747EML	Drahtloser Digitaltaster (433MHz)
(12) Modell RXCA-433	Empfänger (433MHz)
(13) Modell G760EML	Schlüsselschalter außen
(14) Modell 100287	Blinkleuchte

D

(1) Model 704620/704621	Moteur à gauche HC300/400, IP54
(2) Model 704621/704623	Moteur à droite HC300/400, IP54
(3) Model 704086	Charnières de fixation
(4) Model 704090	Sachet d'accessoires incl. Condensateur
(5) Model	Commande électronique, IP54
(6) Model 100263	Jeu de cellules, IP45
(7) Model 100027	Contacteur à clé 1 ordre (à encastrer - 100010)
Model 100041	Contacteur à clé 2 ordres (à encastrer - 100034)
(8) Model G4330EML	Télécommande 1-fonction (433MHz)
(9) Model G4333EML	Télécommande 3-fonctions (433MHz)
(10) Model G4335EML	Télécommande 3-fonctions mini (433MHz)
(11) Model G747EML	Clavier numérique d'entrée sans clé sans fil (433MHz)
(12) Model RXCA-433	Télécommande radio (433MHz)
(13) Model G760EML	Contacteur à clé
(14) Model 100287	Feu orange clignotant

F

(1) Model 704620/704621	Motorunit links HC300/400, IP54
(2) Model 704621/704623	Motorunit rechts HC300/400, IP54
(3) Model 704086	Scharnieronderdelen voor bevestiging
(4) Model 704090	Zakje met toebehoren incl. Condensator
(5) Model	Besturingselektronica, IP54
(6) Model 100263	Beveiligingssysteem, IP45
(7) Model 100027	1-F Sleutelschakelaar buiten (UP - 100010)
Model 100041	2-F Sleutelschakelaar buiten (UP - 100034)
(8) Model G4330EML	1-kanaal afstandsbediening (433MHz)
(9) Model G4333EML	3-kanaals afstandsbediening (433MHz)
(10) Model G4335EML	Mini-afstandsbediening met 3 functies (433MHz)
(11) Model G747EML	Draadloos pincodeslot zonder sleutel (433MHz)
(12) Model RXCA-433	Radiografische afstandsbediening (433MHz)
(13) Model G760EML	Sleutelschakelaar buiten
(14) Model 100287	Knipperlicht - set

NL

START BY READING THESE IMPORTANT SAFETY RULES



These safety alert symbols mean **Caution** – a personal safety or property damage instruction. Read these instructions carefully.



This gate opener is designed and tested to offer reasonable safe service provided it is installed and operated in strict accordance with the following safety rules.

Failure to comply with the following instructions may result in serious personal injury or property damage.



Keep gate balanced. Sticking or binding gates must be repaired. **Do not attempt to repair the gates yourself.** Call for service.



Handle tools and hardware carefully and do not wear rings, watches or loose clothing while installing or servicing a gate opener.



Installation and wiring must be in compliance with your local building and electrical codes. **Connect the power cord only to properly earthed mains.**



Ensure that **persons** who **install, maintain or operate the gate opener follow these instructions.**



Keep this **manual** where it can be readily **referenced during maintenance.**



Disengage all existing gate locks to avoid damage to gate opener.



CAUTION: Activate opener only when the gate is in full view, free of obstructions and opener is properly adjusted. Do not allow children to play near the gate.



Disconnect electric power to the gate opener before making repairs.



Keep additional accessories **out of the reach of children. Do not allow children to operate push button(s) or remote control(s).** Serious personal injury from a closing gate may result from **misuse** of the opener.

Contents:

Safety Rules: Page 1

Contents of the carton: Page 2, Illustration **1**

Product description: Page 2 Illustrations **2** - **3**

Technical data: Page 2

Installation: Pages 2-3, Illustrations **4** - **6**

Installation of Wing Gate Actuator Unit:

Page 3, Illustrations **7** - **12**

Instruction Manual Logic Control Box: Page 4

Technical Features: Page 4

Electrical Installation: Page 4, Illustration **13**

Summary of Motor Control Connections:

Pages 5-6, Illustrations **14** - **18**

Installation of Accessories: Page 6- Illustrations **19** - **31**

Initial Setting of Motor Control System: Page 7

Initial Setting of Remote Control: Page 7, Illustration **32**

Warranty: Page 8

Accessories: Page 12, Illustration **33**

BEGINNEN SIE MIT LESEN DIESER WICHTIGEN SICHERHEITSREGELN



Solche Warnzeichen bedeuten "**Vorsicht!**", eine Aufforderung zur Beachtung, da ihre Mißachtung Personen- bzw. Sachschäden verursachen kann. Bitte lesen Sie diese Warnungen sorgfältig.



Dieser Toröffner ist so konstruiert und geprüft, daß er bei Installation und Benutzung unter genauer Befolgung der anschließenden Sicherheitsregeln angemessene Sicherheit bietet.

Die Nichtbeachtung der folgenden Sicherheitsregeln kann ernsthafte Personen- oder Sachschäden verursachen.



Es ist wichtig, das Tor immer gut gangbar zu halten. Tore die steckenbleiben oder verklemmen, sind unverzüglich zu reparieren. **Versuchen Sie nicht das Tor selbst zu reparieren.** Bestellen Sie dafür einen Fachmann.



Beim Umgang mit Werkzeugen und Kleinteilen Vorsicht walten lassen und weder Ringe, Uhren noch lose Kleidungsstücke tragen, wenn Sie Installations- oder Reparaturarbeiten an einem Tor vornehmen.



Elektrische Leitungen sind entsprechend den lokalen Bau- und Elektroinstallationsvorschriften zu verlegen. **Das elektrische Kabel darf nur an ein ordnungsgemäß geerdetes Netz angeschlossen werden.**



Stellen Sie sicher, daß **Personen, die den Antrieb montieren, warten oder bedienen diesen Anleitungen folgen.**



Bewahren Sie die Anleitung an einem Ort auf, an dem schnell auf sie zurückgegriffen werden kann.



Entfernen Sie bitte alle am Tor angebrachten Schlösser um Schaden am Tor zu vermeiden.



VORSICHT! Betätigen Sie den Öffner nur, wenn Sie das Tor voll im Blickfeld haben, sich dort keine behindernden Gegenstände befinden und der Öffner richtig eingestellt ist. Kinder sollten nicht in Tornähe bei Betätigung des Öffners spielen.



Unterbrechen Sie den Strom zum Torantrieb bevor Sie Reparaturen machen.



Entfernen Sie zusätzliches Zubehör **aus der Nähe von Kindern. Erlauben Sie Kindern nicht Drucktaster und Fernbedienungen zu bedienen.** Schwere Verletzungen können durch ein sich schließendes Tor verursacht werden.

Inhalt:

Sicherheitsregeln: Seite 1

Inhalt des Kartons: Seite 2, Abbildung **1**

Produktbeschreibung: Seite 2, Abbildungen **2** - **3**

Technische Daten: Seite 2

Montage: Seite 2-3, Abbildungen **4** - **6**

Einbau des Drehtorantriebes: Seite 3, Abbildungen **7** - **12**

Montageanleitung Elektronik: Seite 4

Technische Eigenschaften: Seite 4

Elektrische Installation: Seite 4, Abbildung **13**

Anschlußübersicht: Seite 5-6, Abbildungen **14** - **18**

Installation von Zubehör: Seite 6, Abbildungen **19** - **31**

Grundeinstellung: Seite 7

Einstellung der Fernbedienung: Seite 7, Abbildung **32**

Garantie: Seite 8

Zubehör: Seite 12, Abbildung **33**

CONTENTS OF THE CARTON 1

- (1) Wing gate actuator unit for left-hand installation and/or
- (2) Wing gate actuator unit for right-hand installation
- (3) Mounting brackets
- (4) Installation accessories pack
 - Hinge pins with circlips (2)
 - Emergency opening handle (1)
 - Capacitor (1)
- (5) Instruction manual
- (6) Warning light kit
- (7) IR Sensors
- (8) Transmitter
- (9) Control box

PRODUCT DESCRIPTION 2 - 3

HC300R, HC300L, HC400R+L

Scope of application: Motorized opening and closing of gates.

Illustration 3 shows a dimensional outline of the actuator arms. The actuator units are suitable for use with single and double gates. For HC300, the maximum gate width may not exceed 2.5 m and for HC400 it may not exceed 3.0 m. Maximum weight 300 kg per gate.

For design reasons, all wing gate actuator units, operating with linear movement, must follow the given installation dimensions. *Some gate or post types may require recessing of the post or use of the longer stroke actuator, in order to achieve the installation dimensions.*

Technical data

	HC300	HC400
Power supply	230V - 50Hz	230V - 50Hz
Capacitor	10 µF	10 µF
Current drawn	1.5 A	1.5 A
Power	350W	350W
Opening angle	110° max	110° max
Max. cycles/hours	20	20
Force	200kg	200kg
Max. actuator unit length	97cm	112cm
Motor thermal overload switch	140 °C	140 °C
Rated weight of motor	6.5kg	7kg
Dimensions	see fig.3	see fig.3
Speed	1.5cm/s	1.5cm/s
IP Rating (motor)	IP54	IP54

INSTALLATION 4 - 6

Preparations

Before installation, please check contents of packaging. Please refer to **Illustration 1**.

Ensure your gate equipment functions correctly.

Please keep in mind, that you will need parts not included in the packaging (tubes, cable, screws, rawlplug and so on)

Installation preparation

As an example, **Illustration 4** illustrates installation with a stone or steel post construction. The installation dimensions for the gate actuator unit are dependant on the fastening points of gate to post.

Illustration 5 shows the meaning of installation dimensions A and B. The measurements chosen also *determine the opening and closing times and the maximum opening angle of the gate.*

Sample for A=14cm and B=14cm (approx. 90°)

INHALT DES KARTONS 1

- (1) Drehtorantrieb für Linkseinbau und/oder
- (2) Drehtorantrieb für Rechtseinbau
- (3) Scharnierteile zur Befestigung
- (4) Montagezubehörbeutel
 - Befestigungsbolzen mit Sicherheitsringen (2)
 - Notentriegelung (1)
 - Kondensator (1)
- (5) Montageanleitung
- (6) Warnlampe
- (7) Sicherheitslichtschranke
- (8) Handsender
- (9) Steuerung

PRODUKTBESCHREIBUNG 2 - 3

HC300R, HC300L, HC400R+L

Bestimmungsgemäßer Gebrauch: Motorisiertes Öffnen und Schließen von Toren.

Abbildung 3 zeigt die Abmessungen der Antriebe.

Die Antriebe sind für ein -und zweiflügelige Tore geeignet Die Breite eines Torflügels darf beim HC300 nicht über 2,5 m, beim HC400 nicht über 3,0 m betragen. Maximales Gewicht 300kg pro Flügel.

Bauartbedingt müssen bei allen Drehtorantrieben, die mit linearer Bewegung arbeiten, bestimmte Einbaumaße eingehalten werden. *Je nach Beschaffenheit des Pfeilers oder Torflügels können diese Maße nur durch Ausparungen am Pfeiler oder durch Verwendung von Antrieben mit größerem Hub erreicht werden.*

Technische Daten

	HC300	HC400
Netzanschluß	230V - 50Hz	230V - 50Hz
Kondensator	10 µF	10 µF
Stromaufnahme	1.5 A	1.5 A
Leistungsaufnahme	350W	350W
Öffnungswinkel	110° max	110° max
Max. Zyklen/Std.	20	20
Zugkraft	200kg	200kg
Max. Antriebslänge	97cm	112cm
Motorthermoschutz	140 °C	140 °C
Nettogewicht Motor	6.5kg	7kg
Abmessungen	siehe Abb..3	siehe Abb..3
Geschwindigkeit	1.5cm/s	1.5cm/s
IP Werte (Motor)	IP54	IP54

MONTAGE 4 - 6

Vorbereitungen

Überprüfen Sie bitte vor der Montage den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit. Siehe **Abbildung 1**. Stellen Sie die einwandfreie Arbeitsweise Ihrer Torvorrichtung sicher. **Bedenken Sie, daß Sie noch Material benötigen, daß sich verständlicherweise nicht in unserem Lieferumfang befinden kann (Leerrohr, Kabel, Schrauben, Dübel etc.)**

Montagevorbereitungen

Beispiele für eine Montage an Mauerwerk oder Stahlpfeilern sind in **Abb. 4** dargestellt. Die Montagemaße eines Torantriebes sind von der Befestigung des Torflügels am Pfeiler abhängig.

Abb. 5 zeigt die Bedeutung der Einbaumaße A und B. Die gewählten Maße bestimmen gleichzeitig die Öffnungs- und Schließzeit und den maximalen Öffnungswinkel eines Torflügels.

Beispiel für A=14cm und B=14cm (für ca. 90°)

As a rule:

- B greater than A** slower, smoother closing, gate opens faster.
- A greater than B** greater opening angle, however, when closing, the gate makes a harder and faster contact with the post stop.

For an opening angle of 90°, addition of the dimensions A and B always gives the total actuator stroke. When a gate opening angle greater than 90° is required, dimension B will need to be reduced accordingly.

In order to obtain the optimum dimensions, it may be necessary to shorten or lengthen the hinge plates supplied.

In the case of a new gate, dimensions A and B may be changed when the gate angle brackets are fastened to the post accordingly. Before the installation dimensions are finalised, ensure that the gate actuator unit does not touch the post when moving.

Please refer to Illustration 6 - Table. (If only one value is stated: value for HC300/HC400 identical.)

To avoid undesirable jerking movement, the gate should be **stable** and the angle brackets should have **as little play as possible**. *The easier the gate movement, the finer the torque adjustment.* Fragile wooden gates should be **reinforced** with a metal frame.

INSTALLATION OF WING GATE

ACTUATOR UNIT **7** - **12**

(1) Fasten the hinge elements to the gate and post **in accordance with the installation dimensions calculated beforehand**. The *smaller element* is to be fitted to the gate and the *larger* fitted to the post (**Illustration 7**).

NOTE: The hinge elements must be vertically aligned to one another

The force which the actuator unit applies against the post is considerable. A steel post is the most suitable from the stability point of view. Quite acceptable installation dimensions are usually obtained when the hinge plates supplied are welded directly onto the post.

In the case of **thick stone or concrete posts**, the hinge element **must** be welded onto a support plate and then fastened in such a way that the dowels cannot become loose during operation. For this purpose, *glued shear connectors*, in which a *threaded rod is inserted into the wall without pressure*, are **more suitable** than steel or plastic expansion dowels.

In the case of **brick walls**, a large steel plate, covering several bricks, should be screwed onto the wall and the hinge plate welded onto this base plate. An angle iron over the corner of a post is also a suitable fastening support.

(2) Place a *water-tight junction box* next to the hinge plate on the post. The Wing gate motor supply cable is led into this box from below (**Illustration 8**).

(3) Using the hexagonal handle supplied, *release the actuator unit by loosening the emergency release screw a half-turn in the clockwise direction*. Then extend the actuator to its **maximum** length. Re-tighten the actuator unit by turning the screw a half-turn in the anticlockwise direction (**Illustrations 9 and 10**).

With the gate closed, slide the *fully extended actuator* onto the hinge element and fasten it using the hinge pins **supplied in the accessories pack**. The hinge pins are blocked using the circlips which are inserted into the bottom groove of the hinge pins (**Illustrations 11 and 12**).

Grundsätzlich gilt:

- B größer als A** langsames, sanftes Schließen, Flügel wird beim Öffnen schneller
- A größer als B** großer Öffnungswinkel, Flügel fährt aber beim Schließen schnell und hart an den Pfeileranschlag an

Für einen Öffnungswinkel von 90° ergibt die Addition der Maße A und B immer den gesamten Kolbenhub. Soll der Torflügel weiter als 90° aufgehen, muß das Maß B entsprechend verkleinert werden.

Um optimale Maße zu erreichen, kann es nötig sein, die mitgelieferte Scharnierplatte zu kürzen oder zu verlängern. Bei neu anzufertigenden Toren kann, wenn die Torangeln an den Pfeilern entsprechend montiert werden, Einfluß auf die Maße A und B genommen werden. Bevor die Anbaumaße endgültig festgelegt werden, sollte immer geprüft werden, ob der Antrieb beim Schwenken nicht am Pfeiler anecken könnte.

Siehe Abb. 6 - Beispeiltabelle. (Bei Angabe nur eines Meßwertes: Meßwert für HC300/HC400 identisch.)

Um störende Pendelbewegungen zu vermeiden sollte der Flügel stabil und die Torangeln möglichst spielfrei sein. Je leichtgängiger der Flügel, desto feinfühlicher ist die Kraft einzustellen. Labile Holztorer sollten mit einem Metallrahmen verstärkt werden.

MONTAGE DES DREHTORANTRIEBES **7** - **12**

(1) Bringen Sie gemäß den zuvor ermittelten Einbaumaßen die Scharnierteile an Torflügel und Pfeiler an. Das kleinere Teil ist für den Torflügel vorgesehen, das größere für den Pfeiler (**Abb. 7**).

ANMERKUNG: Die Scharnierteile müssen zueinander waagrecht ausgerichtet sein.

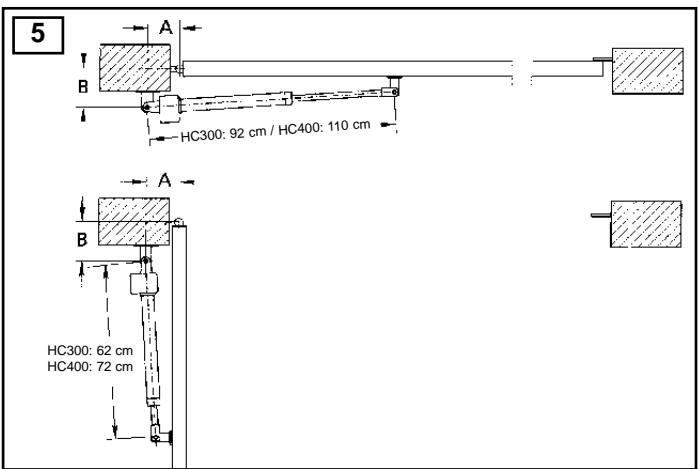
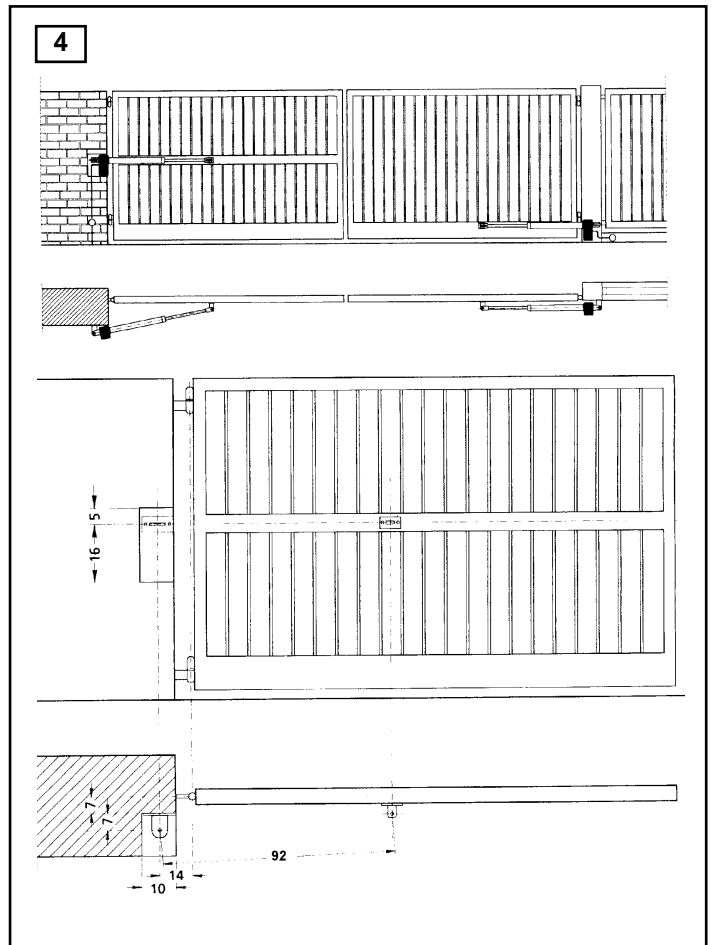
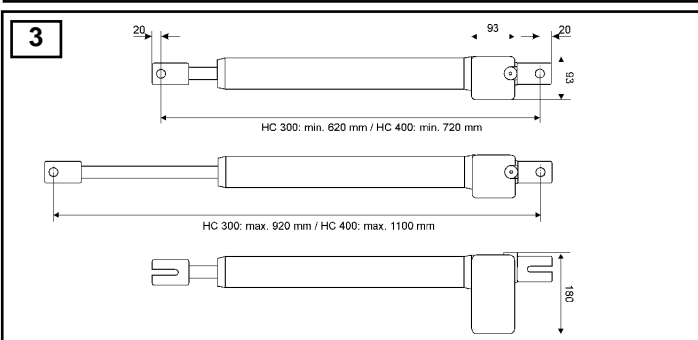
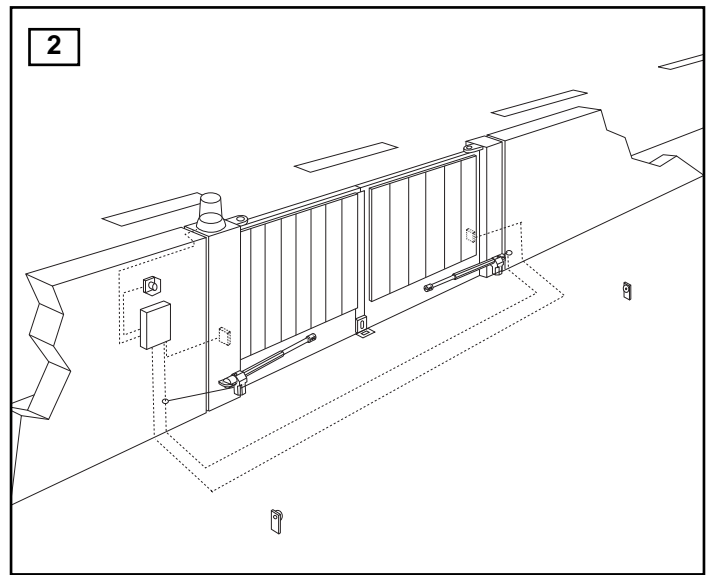
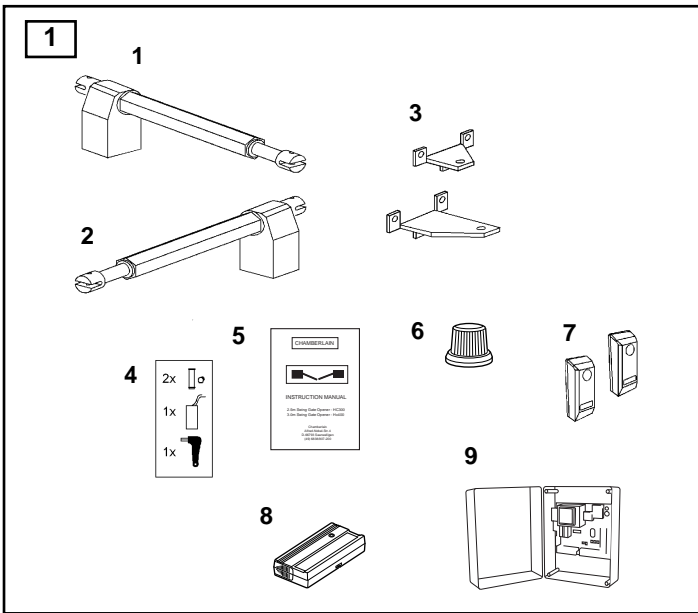
Die Kräfte, mit denen sich der Antrieb gegen den Pfeiler abstützt, sind sehr groß. Ein Stahlpfeiler bereitet von der Stabilität her die wenigsten Probleme. Meistens ergeben sich schon akzeptable Einbaumaße, wenn die mitgelieferte Scharnierplatte direkt an den Pfeiler geschweißt wird.

Bei **dicken Stein- oder Betonpfosten** muß das Scharnierteil auf eine Trägerplatte geschweißt und so befestigt werden, daß sich die Dübel im Betrieb nicht lockern können. **Besser als Stahl- oder Kunststoff-Spreizdübel eignen sich hierzu Klebe-Verbundanker, bei denen ein Gewindestift Spannungsfrei im Mauerwerk eingeklebt wird.**

Bei **gemauerten Pfeilern** sollte eine größere Stahlplatte, mehrere Steine überdeckend, angeschraubt werden, auf die dann die Scharnierplatte aufgeschweißt werden kann. Gut zur Befestigung eignet sich auch eine um die Pfeilerkante befestigte Winkelplatte.

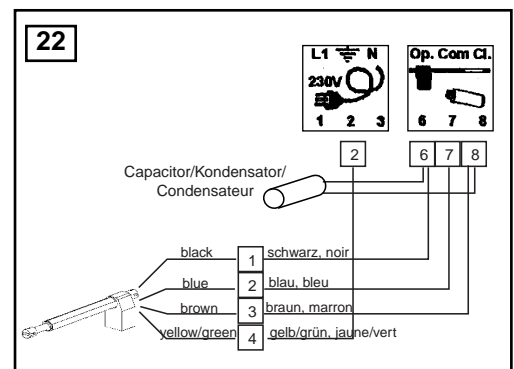
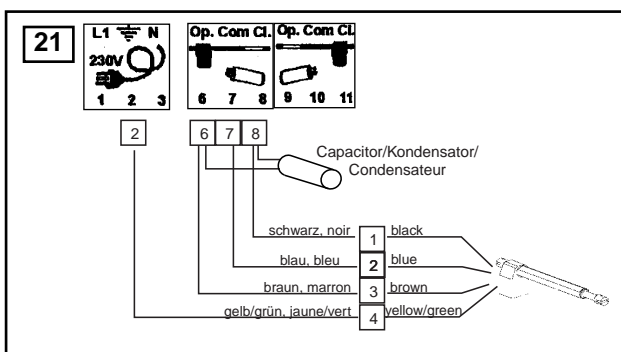
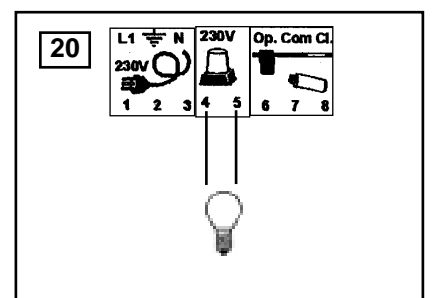
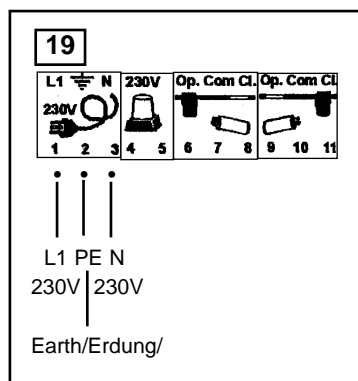
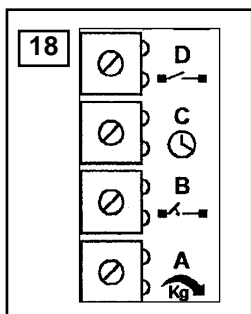
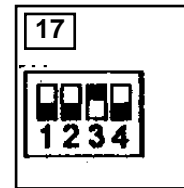
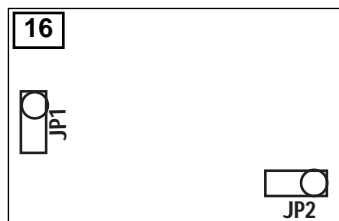
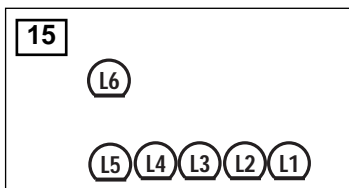
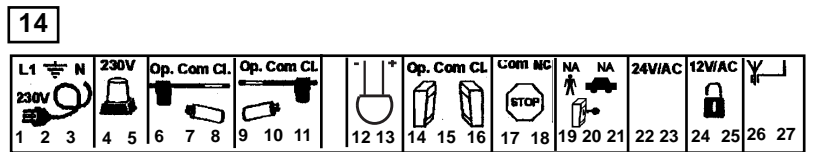
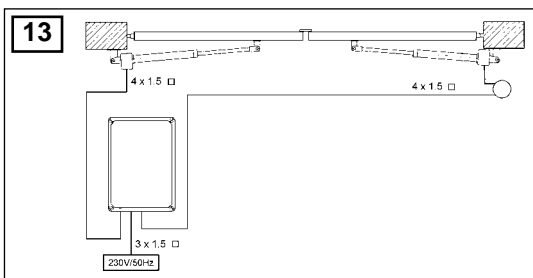
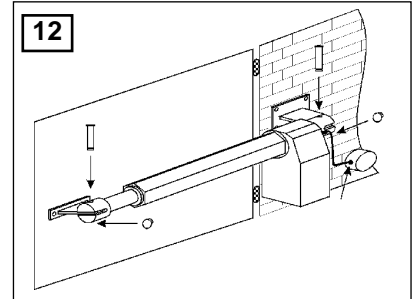
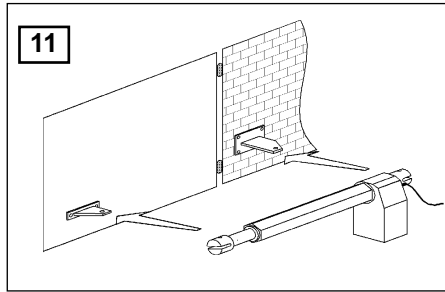
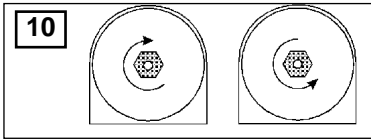
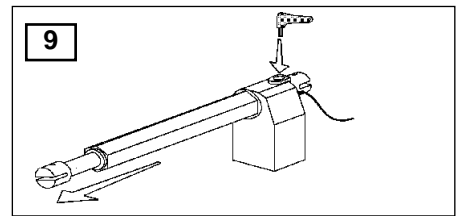
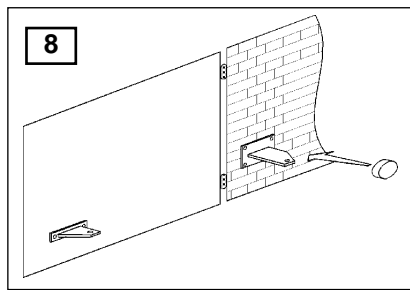
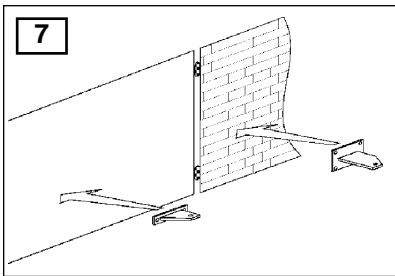
(2) Setzen Sie neben die Scharnierplatte am Pfeiler eine *wasserdichte Verteilerdose*. Hier wird das Anschlußkabel des Drehtorantriebes von unten eingeführt (**Abb. 8**).

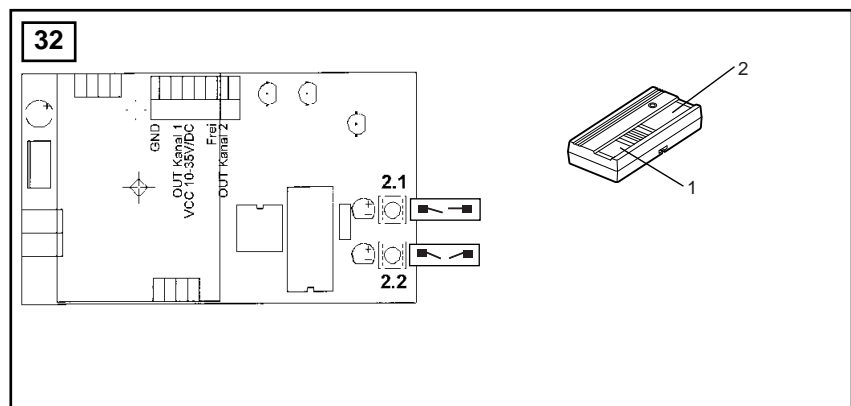
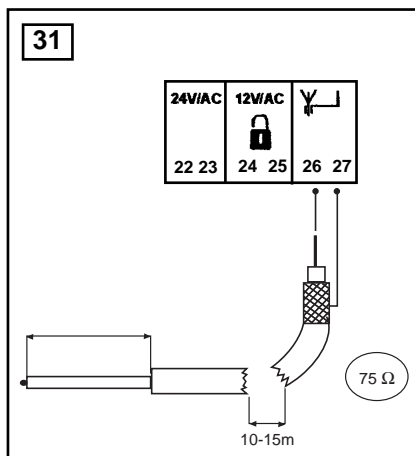
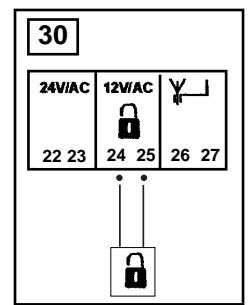
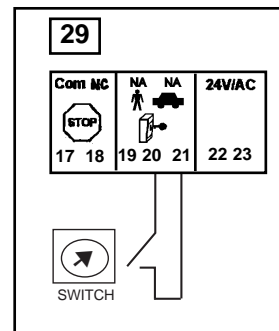
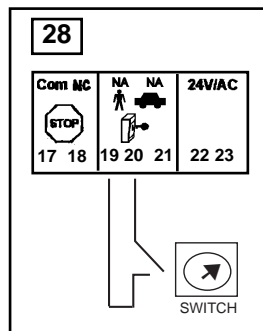
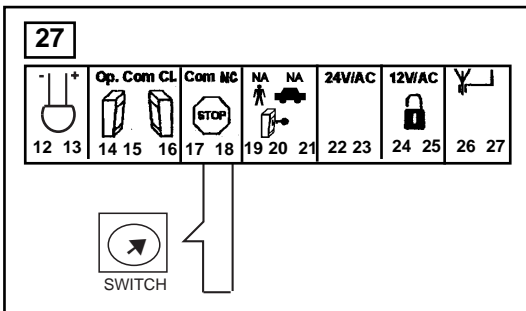
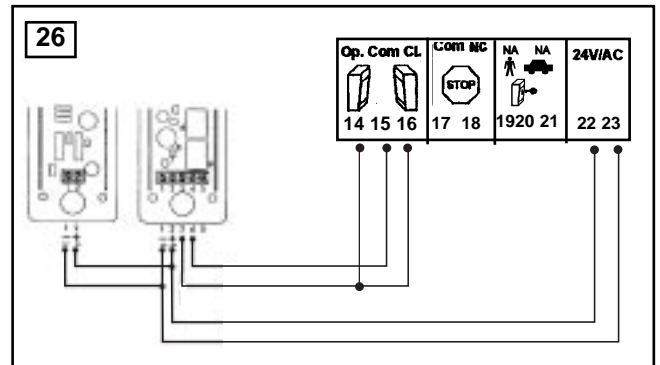
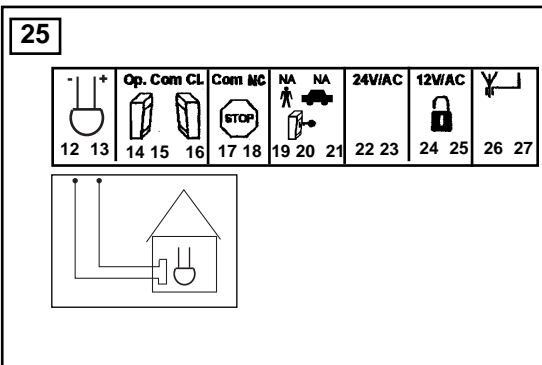
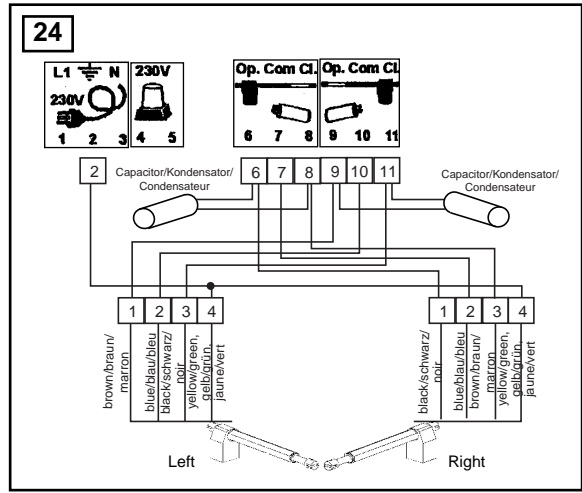
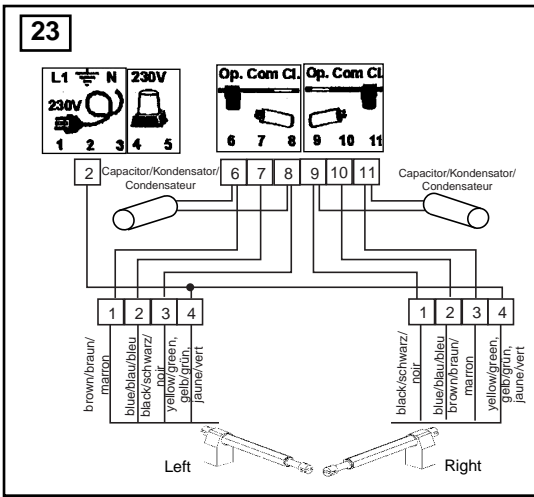
(3) *Entriegeln Sie den Antrieb, indem Sie die Notentriegelungsschraube mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel um eine halbe Drehung im Uhrzeigersinn drehen*. Ziehen Sie dann den Kolben auf fast maximale Länge heraus. Verriegeln Sie anschließend den Antrieb wieder durch eine halbe Drehung im Gegenuhrzeigersinn (**Abb. 9 und 10**). Schieben Sie anschließend bei *geschlossenem Torflügel* den auf maximal zulässige Länge ausgezogenen Antrieb auf die Scharnierteile auf und befestigen Sie ihn mit Hilfe der im **Zubehörbeutel enthaltenen Bolzen**. Die Bolzen werden durch die auf die untere Bolzennut aufzuschiebenden Sicherheitsringe gesichert (**Abb. 11 und 12**).



6

		A								
		8	10	12	14	16	18	20	22	24
8		100°	110°	120°	125°	110°/131°	100°/115°	93°/120°	88°/109°	84°/102°
10		99°	108°	115°	121°	101°/125°	93°/128°	89°/113°	83°/104°	
B	12	95°	105°	110°	105°/118°	93°/122°	86°/118°	82°/105°		
14		95°	100°	108°	95°/115°	87°/118°				
16		94°	100°	106°	93°/110°					
18		97°	97°							
20		91°								





TECHNICAL FEATURES

Power supply	230V-50Hz
Absorbed power	10W
Max. motor load	700W
Max. load on accessories	0.9A
Auxilliary output	24V AC
Protection fuses	4
Operating logic	Step by step/Automatic
Housing Dimensions	90x195x250mm
Housing drgree ofProtection	IP54

ELECTRICAL INSTALLATION **13**

The electronic control unit supplied is required for operation of the **wing gate actuator**. This control unit comprises an electronic microprocessor-control system employing the latest technology. It may be used for the connection of 1 or 2 motors and offers all connection possibilities and functions necessary for **safe and reliable operation**.

The electrical connections for single- or double gates are given in **Illustration 13**.

The control box containing the motor control module is to be fitted with cable entry at bottom. It should not be continuously exposed to direct sunlight. For weather protection, we recommend the fitting of a small protection roof.

Thanks to the electronic control unit, fine adjustment of the push-pull torque is possible. When correctly adjusted, gate movement can be easily blocked by hand.

For the OPEN and CLOSED positions, the gate requires a stable end stop as the swing gate actuator unit is not fitted with limit switches and the electronic controls are switched off by time.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Netzanschluß	230V-50HzHz
Stromverbrauch	10W
Max.Motorbelastung	700W
Max. Belastung Zubehör	0.9A
Max. Belastung E-Schloß	24V AC
Sicherungen	4
Betriebslogik	Schritt für Schritt/Automatik
Abmessungen	90x195x250mm
Schutz	IP54

ELEKTRISCHE INSTALLATION **13**

Zum Betrieb des **Drehtorantriebs** ist die mitgelieferte elektronische Steuerung erforderlich. Bei dieser Motorsteuerung handelt es sich um eine mikroprozessorgesteuerte Elektronik mit modernster Technik. Sie ist für den Anschluß von bis zu 2 Motoren geeignet und hat alle für den sicheren Betrieb notwendigen Anschlußmöglichkeiten und Funktionen.

Der elektrische Anschluß ist für Einflügel- und Zweiflügel-Tore in einer Übersicht in Abb. 13 dargestellt.

Die Steuerbox mit der Motorsteuerung ist mit den Kabeldurchführungen nach unten zu montieren. Sie darf direkter Sonneneinstrahlung nicht dauernd ausgesetzt sein. Es empfiehlt sich, als Schutz vor Regen ein kleines Schutzdach zu montieren.

Das Tor läßt sich bei richtiger Einstellung von Hand festhalten.

Während des Laufes kann das Tor jederzeit über Funk, Taster oder Schlüsselschalter gestoppt werden.

Der Torflügel benötigt für "AUF-" und "ZU"-Stellung einen stabilen Anschlag, da die Drehtorantriebe keine Endschalter besitzen und die Abschaltung der Elektronik über die Zeit erfolgt.

**SUMMARY OF
MOTOR CONTROL CONNECTIONS** **14** - **18**

	Description of connections
	Main supply connections:
Terminal 1	L1 - 230 V (black)
Terminal 2	PE (green/yellow)
Terminal 3	N (blue)
	Warning light connections:
Terminal 4	N
Terminal 5	L1 (230V)
	Motor connections:
	First Motor (M1):
Terminal 6	M1 actuator unit direction OPEN (+ capacitor)
Terminal 7	N Blue
Terminal 8	M1 actuator unit direction CLOSE (+ capacitor)
	Second Motor (M2):
Terminal 9	M2 actuator unit direction OPEN (+ capacitor)
Terminal 10	N Blue
Terminal 11	M2 actuator unit direction CLOSE (+ capacitor)
	Gate status LED
Terminal 12	LED (2 Volt)
Terminal 13	LED (2 Volt) Off - gate opening On - gate closing Slow flashing - gate opening Fast flashing - gate closing
	Infrared light detector
Terminal 14	Photocell (NC)
Terminal 15	COM
Terminal 16	Photocell (NC) (If the IR barrier is not used, bridge terminals 14,15 and 16 must be bridged!)
	Description of connections
	Emergency-Stop-function
Terminal 17	COM
Terminal 18	Stop (NC) or bridge between 17 and 18
	Control circuit connections:
Terminal 19	Outside button (NO) Motor 1 (Pedestrian function)
Terminal 20	COM
Terminal 21	Outside button (NO) Motor 1 + 2
	Auxiliary equipment connections:
Terminal 22	Supply voltage 24 V AC (500 mA max.)
Terminal 23	Supply voltage 24 V AC
	Electric lock connections:
Terminal 24	Supply voltage 12 V AC
Terminal 25	Supply voltage 12 V AC
	Antenna connections:
Terminal 26	Antenna (wire)
Terminal 27	Shield

DESCRIPTION OF JUMPERS **15**

JP1: MOTOR SELECTION JUMPER

OPEN: (No Jumper): Use only for single wing gates
(Motor 1 operation only).

CLOSED: (With Jumper): Use for double wing gates
(Motor 1 and 2 operation).

JP2: TWO CHANNEL RECEIVER JUMPER SELECTION

OPEN: (No Jumper): Receiver channel 2 is activated.

CLOSED: (With Jumper): Receiver channel 2 is not activated.

ANSCHLUßÜBERSICHT **14** - **18**

	Beschreibung der Klemmenbelegung
	Anschluß der Zuleitung:
Klemme 1	L1 - 230 V (schwarz)
Klemme 2	PE (grün/gelb)
Klemme 3	N (blau)
	Anschluß der Warnlampe:
Klemme 4	N
Klemme 5	L1 (230V)
	Anschlüsse der Motoren:
	Erster Motor (M1):
Klemme 6	M1 Fahrtrichtung AUF (+ Kondensator)
Klemme 7	N Blau
Klemme 8	M1 Fahrtrichtung ZU (+ Kondensator)
	Zweiter Motor (M2):
Klemme 9	M2 Fahrtrichtung AUF (+ Kondensator)
Klemme 10	N Blau
Klemme 11	M2 Fahrtrichtung ZU (+ Kondensator)
	Anzeige LED
Klemme 12	LED (2 Volt)
Klemme 13	LED (2 Volt) AUS - Tor geschlossen AN - Tor offen Blinkt langsam - Tor öffnet Blinkt schnell - Tor schließt
	Infrarot-Lichtschanke
Klemme 14	Photozelle (NC)
Klemme 15	COM
Klemme 16	Photozelle (NC) (Ohne Lichtschanke - Brücke zwischen 14, 15 und 16!)
	Beschreibung der Klemmenbelegung
	NOTSTOP-FUNCTION
Klemme 17	COM
Klemme 18	Stop (NC) ohne Notstoppschalter Brücke zwischen 17 und 18
	Anschluß der Steuerleitungen:
Klemme 19	Taster extern (NO) Motor 1 (Fußgänger-Funktion)
Klemme 20	COM
Klemme 21	Taster extern (NO) Motor 1 + 2
	Anschluß für Zusatzgeräte & Lichtschanke:
Klemme 22	Versorgungsspannung 24 V AC (500 mA max.)
Klemme 23	Versorgungsspannung 24 V AC
	Anschluß für Elektroschloß:
Klemme 24	Versorgungsspannung 12 V AC
Klemme 25	Versorgungsspannung 12 V AC
	Anschluß für Antenne:
Klemme 26	Antenne (Leiter)
Klemme 27	Abschirmung

BESCHREIBUNG DER JUMPER **15**

JP1: MOTOR

OPEN: (ohne Jumper): Nur für einflügelige Tore
(nur Motor 1 Bedienung).

CLOSED: (mit Jumper): Nur für zweiflügelige Tore
(Motor 1 und 2 Bedienung).

JP2: FUNK (ERMÖGLICHT ÖFFNEN EINES FLÜGELS)

OPEN: (ohne Jumper): Empfänger Kanal 2 wird aktiviert.

CLOSED: (mit Jumper): Empfänger Kanal 2 wird nicht aktiviert.

DESCRIPTION OF LEDS: 16

L1	Impulse on M1+M2	on: impulse off: no impulse
L2	Impulse on M1 (Pedestrian Function)	on: impulse off: no impulse
L3	Stop function	on: not activated off: activated
L4	Infrared barrier	on: IR barrier not interrupted off: IR barrier interrupted
L5	Infrared barrier	on: IR barrier not interrupted off: IR barrier interrupted
L6	Motor Diagnostic	slow flash: O.K. fast flash: motor or motor wiring defect

DESCRIPTION OF DIP SWITCHES 17

		1	2	3	4
Operation Logic	Automatic closing Step by step	on	off		
Parkfunktion	Impulses are detected during opening No impulses are detected during opening		on		
Electrical Lock	Operation with E-Lock Operation without E-Lock			on	off
IR barrier	Stops and starts after release Stops and restarts directly				on off

DESCRIPTION OF POTENTIOMETERS 18

A	Torque adjustment of both motors
B	Pause: waits open form 8-200 sec. (only operation logic: "automatic")
C	Running time : it is recommendable to set this time longer then the gate needs to open or close
D	Delay of second wing: 0 - 25 sec.

INSTALLATION OF ACCESSORIES 19 - 31**POWER CONNECTION 19****WARNING LIGHT 20****ACTUATOR**

Motor drive unit wiring diagram

♦ Left hand installation 21

♦ Right hand installation 22

Dual installation

♦ Left gate opens first 23

♦ Right gate opens first 24

GATE STATUS INDICATOR 25**INFRARED BARRIER 26**

♦ IR barrier for opening and closing - (If using 1 IR barrier)

EMERGENCY STOP SWITCH (OPTIONAL) 27

If not used, please bridge

WALLCONTROL (OPTIONAL)

Motor 1 28

Motor 1 + 2 29

ELECTRICAL LOCK (OPTIONAL) 30**ANTENNA 31**

Please use an 22cm insulated cable as Antenna. (terminal 26)

Please use a coaxial cable (75 Ohm) to transport the signals.

BESCHREIBUNG DER LEDS: 16

L1	Impuls an M1+M2	an: Impuls aus: kein Impuls
L2	Impuls an M1 (Fußgänger-Funktion)	an: Impuls aus: kein Impuls
L3	Notstop	an: sperrt nicht aus: Antrieb gesperrt
L4	Infrarot-Lichtschanke	an: sperrt nicht aus: Antrieb sperrt
L5	Infrarot-Lichtschanke	an: sperrt nicht aus: Antrieb sperrt
L6	Motor Diagnose	blinkt langsam: O.K. blinkt schnell: Anschlüsse prüfen

BESCHREIBUNG DER DIPSCHALTER 17

		1	2	3	4
Betriebslogik	Automatisch schließend Schrittweise	an			
Betriebslogik	Reagiert auf Impulse während des Öffnens Reagiert nicht auf Impulse während des Öffnens		an		
Elektroschloß	E-Schloß in Verwendung Ohne E-Schloß			an	aus
Photozelle	Stoppt Stoppt und öffnet				an aus

BESCHREIBUNG DER POTENTIOMETER 18

A	Krafteinstellung beider Motoren
B	Pause: wartet offen 8-200 Sek. (nur Betriebslogik: Automatik)
C	Laufzeit: Um korrekte Funktion zu gewährleisten, ist es notwendig, daß der Antrieb noch einige Sekunden nach Ankunft am Endanschlag mit Strom versorgt wird.
D	Verzögerung des zweiten Flügels: Einstellbar von 0-25 Sekunden. Notwendig bei sich überlappenden Toren.

EINBAU VON ZUBEHÖR 19 - 31**STROMANSCHLUß 19****WARNLAMPE 20****ANTRIEB**

Diagramm

♦ Linkseinbau 21

♦ Rechtseinbau 22

Dualer Einbau

♦ Linkes Tor öffnet zuerst 23

♦ Rechtes Tor öffnet zuerst 24

TORANZEIGE 25**SICHERHEITSLICHTSCHANKE 26**

♦ Lichtschanke zum Öffnen und Schließen - (bei Benutzung einer Lichtschanke)

NOTSTOPSCHALTER (OPTION) 27

Bei Nichtverwendung brücken

SCHLÜSSELSCHALTER (OPTION)

Motor 1 28

Motor 1 + 2 29

ELEKTRO-SCHLOß (OPTION) 30**ANTENNE 31**Als Antenne wird ein 22cm langes Kabel verwendet (Klemme 26)
Zum Transport des Funksignals wegen evt. Abschirmungen, verwenden Sie bitte ein Koaxialkabel (75 Ohm).

INITIAL SETTING OF MOTOR CONTROL SYSTEM

- (1) Connect the installation in accordance with wiring diagram supplied.
- (2) Place both gates in half-open position and block the motors.
- (3) Adjust the motor controls to the following basic settings:
 - A - Adjust torque to approx. 25 % (to be increased later)
 - B - Switch off automatic closing (dip switch 2 OFF)
 - C - Travel time approx. 50%.
 - D - Switch off gate delay time (left end position)
- (4) Switch on power supply.
- (5) Start the motor control by bridging terminal 20 and 21; both gates should then move in the "OPEN" direction. Should one or the other gate move in the "CLOSED" direction, then the connection wires to the corresponding motor must be inverted (black, brown).

Ensure the main power supply is off before inverting wires!

- (6) Repeat steps 5 and 6 until the required function is obtained.
- (7) In the case of overlapping gates, use potentiometer D to set the optimum gate delay time. For gates which do not overlap or for operation with a single gate, this adjustment is not necessary.
- (8) The travel time is adjusted with potentiometer C. It is recommendable to set this time 2 or 3 seconds longer than the gate actually needs to open or close.
- (9) Adjust the motor torque in such a way that it is sufficient to stop the door by hand. **Protection against damages is only possible through installation of an IR barrier.**

When automatic closing is required, set Dip switch 1 to ON and use Potentiometer D to control the waiting time.

INITIAL SETTING OF REMOTE CONTROL 32

The PTT-approved, charge-free radio remote control unit functions with a **computer pre-programmed private security code (approximately 3.5 billion code possibilities)**. In this way, your swing gate control unit can only be activated by handset with the correct code. The operating range depends on local conditions.

The receiver module of the motor control unit has a built-in self-learn function. It can be set in accordance with the pre-programmed code of the handset by pressing the learn button (**Illustration 32**).

The control unit comprises 2 learn channels. In this way, the handset may be used to open or close one gate only or both gates simultaneously. When, for example, channel 1 (2.1) receives the remote control code of the first control button of the handset, then only one gate is opened. When the second channel (2.2) is set in accordance with the remote control code of the second control button, then both gates are operated when this button is pressed.

In order to configure the control PCB pre-programmed code in accordance with the handset, the learn and transmit buttons for the required channel must be pressed and held until the associated LED lights up briefly. When a multi-control handset is used, this procedure must be repeated for each control button and associated learn channel.

Repeat this procedure for every transmitter.

GRUNDEINSTELLUNG

- (1) Anlage gemäß Anleitung anschließen.
- (2) Beide Torflügel in halboffene Position bringen und verriegeln.
- (3) Motorsteuerung in folgende Grundeinstellung bringen:
 - A - Krafteinstellung auf ca. 25% (evtl. später erhöhen)
 - B - Dippschalter 2 Richtung OFF
 - C - Laufzeit ca. 50%
 - D - Potentiometer D auf Linksanschlag
- (4) Stromversorgung anschließen.
- (5) Betätigen Sie den an 20 und 21 angeschlossenen Schalter oder brücken Sie kurz die Kontakte. Sollte einer oder beide Motorflügel sich nicht in Richtung AUF bewegen, tauschen Sie die Steuerkabel des jeweiligen Motors (schwarz, braun).

Achtung: Zuerst immer die Netzspannung abschalten.

- (6) Wiederholen Sie Schritte 5 und 6 bis sich die korrekte Funktion einstellt.
- (7) Sollten Sie überlappende Tore haben, stellen Sie mit Potentiometer D die Verzögerung ein.
- (8) Die Laufzeit einige Sekunden länger einstellen als die tatsächlich benötigte Zeit.
- (9) Stellen Sie die Kraftstärke so ein, daß Sie das Tor mit der Hand stoppen können. **Sicherheit gegen Schäden erlangen Sie nur durch den Einsatz einer Lichtschranke.**

Sollten Sie die Funktion "Automatisch schließen" wünschen, stellen Sie Dippschalter 1 auf ON und regulieren Sie mit Potentiometer D die Wartezeit.

EINLERNEN DER FERNBEDIENUNG 32

Die postzugelassene, gebührenfreie Funkfernsteuerung arbeitet mit einem **per Computer vorprogrammierten privaten Sicherheitscode (ca. 3,5 Milliarden Codiermöglichkeiten)**. Damit kann Ihr Drehtorantrieb nur mit einem entsprechend eingelernten Handsender betrieben werden. (max. 4 mit 3,5 Mrd. Codierung). Die Reichweite ist von örtlichen Begebenheiten abhängig.

Das Empfängerteil der Motorsteuerung hat eine integrierte Selbstlernfunktion. Sie kann auf den vorprogrammierten Code des Handsenders durch Drücken der Lerntaste eingestellt werden (**Abb. 32**).

Die Steuerung besitzt zwei Lernkanäle. Sie kann damit durch entsprechendes Betätigen des Handsenders ein Tor oder beide Tore gleichzeitig öffnen oder schließen. Erhält beispielsweise Kanal 1 (2.1) den Fernbedienungscode des Handsenders, wird nur ein Flügel geöffnet. Lernen Sie den Kanal 2 (2.2) der Fernbedienung an, können Sie mit dieser Taste beide Flügel betätigen.

Um den Code einzuspeichern, drücken Sie die von Ihnen gewählte Taste des Handsenders und halten diese fest. Drücken Sie mit der anderen Hand kurz die Lerntaste der Elektronik.

Wiederholen Sie den Vorgang für alle Handsender.

LÖSCHEN PROGRAMMIERTER FERNBEDIENUNGSCODE:

Drücken Sie die jeweilige Lerntaste (2.1 oder 2.2 - ca. 10 Sekunden) auf der Empfängerplatine bis die Lern-LED erlischt. Die zu dieser Lerntaste gehörenden "erlernten" Codierungen sind dann gelöscht.

DELETION OF PROGRAMMED REMOTE-CONTROL CODES:

Press the corresponding learn button (2.1 or 2.2 - **approx. 10 seconds**) on the receiver PCB until the learn LED goes off. The code memorised with this learn button has now been deleted.

REPROGRAMMING:

When reprogramming, the above-mentioned coding steps must be repeated for all remote-control handsets in operation and their control buttons.

The operating range of the remote-control unit depends on local conditions. Press and hold the button on the handset (approx. 2 seconds) until the gate begins to move.

In the PTT-approved frequency range for the radio control of gates, there are also medical, industrial, scientific, military and household radio systems in operation, some of which have a very high transmission range. The close proximity of such a radio installation could lead to a reduction in operating range or temporary interference in your radio remote-control system.

NEUPROGRAMMIEREN:

Zum Neuprogrammieren sind die genannten Schritte für die Codierung für alle in Betrieb befindlichen Fernbedienungen bzw. ihrer Bedienungstasten zu wiederholen.

Die Reichweite der Funkfernsteuerung ist von den örtlichen Gegebenheiten abhängig. Halten Sie die Taste am Handsender solange gedrückt (ca. 2 Sekunden), bis eine Bewegung des Tores erkennbar ist.

In den von der Deutschen Bundespost genehmigten Frequenzbereichen für Torantriebe gibt es auch Funkanlagen für medizinische, industrielle, wissenschaftliche, militärische und häusliche Zwecke mit zum Teil sehr hohen Sendeleistungen. Befinden Sie sich in der Nähe solcher Funkanlagen, kann das zu einer geringeren Reichweite oder zu vorübergehenden Störungen Ihrer Funkfernsteuerung führen.

Ihre Funkfernsteuerung ist digitalcodiert, d.h. eine unbeabsichtigte Betätigung des Torantriebes kann nahezu ausgeschlossen werden.

WARRANTY

CHAMBERLAIN warrants to the first retail purchaser of this product that the product shall be free from any defect in materials and/or workmanship for a period of 24 full months (2 years) from the date of purchase for Model **HC300/400** and the **Electronic Control**. Upon receipt of the product, the first retail purchaser is under obligation to check the product for any visible defects.

Conditions: The warranty is strictly limited to the reparation or replacement of the parts of this product which are found to be defective and does not cover the costs or risks of transportation of the defective parts or product.

This warranty does not cover non-defect damage caused by unreasonable use (including use not in complete accordance with **CHAMBERLAIN's** instructions for installation, operation and care; failure to provide necessary maintenance and adjustment, or any adaptations of or alterations to the products), labor charges for dismantling or reinstalling of a repaired or replaced unit or replacement batteries.

A product under warranty which is determined to be defective in materials and/or workmanship will be repaired or replaced (at **CHAMBERLAIN's** option) at no cost to the owner for the repair and/or replacement parts and/or product. Defective parts will be repaired or replaced with new or factory rebuilt parts at **CHAMBERLAIN's** option.

This warranty does not affect the purchaser's statutory rights under applicable national legislation in force nor the purchaser's rights against the retailer arising from their sales/purchase contract. In the absence of applicable national or EC legislation, this warranty will be the purchaser's sole and exclusive remedy and neither **CHAMBERLAIN** nor its affiliates or distributors shall be liable for any incidental or consequential damages for any express or implied warranty relating to this product.

No representative or person is authorized to assume for **CHAMBERLAIN** any other liability in connection with the sale of this product.

GARANTIE

CHAMBERLAIN garantiert dem ersten Käufer, der das Produkt im Einzelhandel erwirbt (erster "Einzelhandelskäufer") daß es, ab dem Datum des Erwerbs volle 24 Monate (2 Jahre) lang von jeglichen Materialschäden bzw. Herstellungsfehlern frei ist. Diese Garantie gilt für die Modelle **HC300/HC400** und die **Elektronische Steuerung**. Bei Empfang des Produkts obliegt es dem ersten Einzelhandelskäufer, dieses auf sichtbare Schäden zu prüfen.

Bedingungen: Die vorliegende Garantie ist das einzige Rechtsmittel, das dem Käufer gesetzmäßig wegen Schäden zusteht, die mit einem defekten Teil bzw. Produkt in Verbindung stehen bzw. sich aus einem solchen ergeben. Die vorliegende Garantie beschränkt sich ausschließlich auf Reparatur bzw. Ersatz der Teile dieses Produkts, die als schadhaft befunden werden.

Die vorliegende Garantie gilt nicht für Schäden, die nicht auf Defekte sondern auf den unrichtigen Gebrauch zurückzuführen sind (d. h. einschließlich jedweder Benutzung, die nicht genau den Anleitungen bzw. Anweisungen der Firma **CHAMBERLAIN** hinsichtlich Installation, Betrieb und Pflege entspricht, sowie des Versäumnisses, erforderliche Instandhaltungs- und Justierungsarbeiten rechtzeitig durchzuführen, bzw. der Durchführung von Adaptierungen oder Veränderungen an diesem Produkt). Sie deckt auch nicht die Arbeitskosten für den Ausbau bzw. den Wiedereinbau eines reparierten oder ersetzten Geräts oder dessen Ersatzbatterien. Ein Produkt im Rahmen der Garantie, hinsichtlich dessen entschieden wird, daß es Materialschäden bzw. Herstellungsfehler aufweist, wird dem Eigentümer ohne Kosten für Reparatur bzw. Ersatzteile nach Gutdünken der Firma **CHAMBERLAIN** repariert oder ersetzt. Sollte das Produkt während der Garantiezeit defekt erscheinen, so wenden Sie sich bitte an die Firma, von der Sie es ursprünglich gekauft haben.

Die Garantie beeinträchtigt nicht die dem Käufer im Rahmen gültiger zutreffender nationaler Gesetze oder Statuten zustehenden Rechte oder Rechte gegenüber dem Einzelhändler, die sich für den Käufer aus dem Verkauf/Kaufvertrag ergeben. Bei Nichtbestehen von zutreffenden nationalen bzw. EG-Gesetzen ist diese Garantie das einzige und exklusive Rechtsmittel, das dem Käufer zur Verfügung steht, und weder **CHAMBERLAIN** noch die Filialen oder Händler der Firma sind für irgendwelche Neben- oder Folgeschäden durch jedwede ausdrückliche oder stillschweigende Garantie bezüglich dieses Produkts haftbar. Weder Vertreter noch sonstige Personen sind berechtigt, im Namen von **CHAMBERLAIN** irgendeine sonstige Verantwortung in Verbindung mit dem Verkauf dieses Produktes zu übernehmen.