

## 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, Illustration **2**

Technical data: Page 2

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

Operation: Page 3

Instruction Manual Electronic Control: Page 4

Technical Features: Page 4

Electrical Installation: Page 4, Illustration **7**

Summary of Motor Control Connections: Pages 5-6, Illustrations **8** - **12**

Installation of Accessories: Page 6, Illustrations **13** - **20**

Setting of Motor Control System: Page 7

Setting of Remote Control: Page 7, Illustration **21**

Warranty: Page 8

Accessories: Page 11, Illustration **22**

## 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 hindernden Gegenstände befinden und der Öffner richtig eingestellt ist. Kinder sollten nicht in Tornähe bei Betätigung des Öffners spielen.**



**Unterbrechen Sie den Storm 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 1, Abbildung **1**

Produktbeschreibung: Seite 2, Abbildung **2**

Technische Daten: Seite 2

Installation: Seite 2-3, Abbildungen **3** - **6**

Bedienung: Seite 3

Montageanleitung Steuerung: Seite 4

Technische Eigenschaften: Seite 4 **7**

Elektrische Installation: Seite 4, Abbildung

Anschlußübersicht:  
Seite 5-6, Abbildungen **8** - **12**

Montage von Zubehör: Seite 6, Abbildungen **13** - **20**

Grundeinstellung: Page 7

Inbetriebnahme der Fernbedienung: Seite 7, Abbildung **21**

Garantie: Seite 8

Zubehör: Seite 11, Abbildung **22**

## CONTENTS OF THE CARTON 1

- (1) Sliding gate actuator unit
- (2) Base Plate
- (3) Installation accessories pack  
Hinge pins with circlips (2)  
Emergency opening handle (1)  
Capacitor (1)
- (4) Instruction manual

## PRODUCT DESCRIPTION 2

For HC500, the maximum gate width may not exceed 6 m.  
**The maximum weight may not exceed 600 kg.**  
For design reasons, all sliding gate actuator units, operating with a linear movement, must follow the given installation dimensions.

### Technical data

Power supply	230V/50 Hz
Current Rating	1,5 A
Power	350 Watt
Capacitor	10 mF
Cycles/Hr.-max	20
Speed	12m/min.
Max. width of gate	6 m
Max. weight of gate	600 kg
Motor thermal overload switch	140° C
IP Rating Motor	IP 54
Rated weight	10 kg
Dimensions	refer to Illustration 2

## INSTALLATION 3 - 6

### PREPARATIONS

Before installation, please check contents of packaging.  
Please refer to **Illustration 1**.  
Ensure your gate equipment functions correctly. The gate must move smoothly without jerking and must not **stick** at any point. Take into account the fact that the ground level may raise by several centimetres in the winter.  
To avoid undesirable jerking movement, the gate should be stable and should have as little play as possible. The easier the gate movement, the finer the torque adjustment.

### PROCEDURE:

#### ♦ ASSEMBLY OVERVIEW

The assembly process is shown in **Illustration 3 - 5**. The drive must be mounted behind the wall, so that no part of it is visible in the gate opening (**Illustration 5A**). The motor is mounted on the embedded base plate (**Illustration 4**). The toothed rack shown in **Illustration 5B** should be mounted on the gate with the aid of the mounting bolts (**Illustration 5C**).

#### ♦ ASSEMBLY DIMENSIONS

Determine the appropriate height for mounting the toothed rack on the gate, and determine the assembly dimensions for the motor unit and base plate with reference to **Illustration 4**. If the gate design is unsuitable for direct mounting of the toothed rack, a mounting support (angular steel section, moulded tube, etc.) must be mounted first.

## INHALT DES KARTONS 1

- (1) Schiebetorantrieb
- (2) Bodenplatte
- (3) Montagezubehörbeutel  
Befestigungsbolzen mit Sicherheitsringen (2)  
Notentriegelung (1)  
Kondensator (1)
- (4) Montageanleitung

## PRODUKT BESCHREIBUNG 2

Beim HC500 darf die Torbreite 6 m nicht übersteigen.  
**Das maximale Gewicht darf 600 kg nicht übersteigen.**  
Baubedingt müssen bei allen Schiebetorantrieben, die mit linearer Bewegung arbeiten, bestimmte Einbaumße eingehalten werden.

### Technische Daten

Netzanschluß	230V/50 Hz
Stromaufnahme	1,5 A
Leistungsaufnahme	350 Watt
Kondensator	10 mF
Öffnungszyklen	20
Torblattgeschwindigkeit	12m/min.
Max. Torbreite	6 m
Max. Torgewicht	600 kg
Motorthermoschutz	140° C
Schutzgrad Motor	IP 54
Nettogewicht	10 kg
Abmessungen	siehe Abb. 2

## INSTALLATION 3 - 6

### VORBEREITUNGEN

Überprüfen Sie bitte vor der Montage den Inhalt der Verkaufsverpackung auf Vollständigkeit. Siehe **Abbildung 1**. Stellen Sie die einwandfreie Arbeitsweise Ihrer Torvorrichtung sicher. Das Tor muß gleichmäßig und stoßfrei laufen, es darf an keiner Stelle hängenbleiben. Denken Sie daran, daß sich der Boden im Winter um einige Zentimeter heben kann. Um störende Pendelbewegungen zu vermeiden sollte das Tor stabil und möglichst spielfrei sein. Je leichtgängiger der Flügel, desto feinfühlicher ist die Kraft einzustellen.

### VORGEHENSWEISE:

#### ♦ MONTAGEÜBERSICHT

Eine Montageübersicht zeigen die **Abbildungen 3 bis 5**. Der Antrieb muß hinter der Mauer so angebracht werden, daß kein Teil in die Toröffnung hereinragt (**Abb. 5a**). Auf die eingelassene Grundplatte (**Abb 4**) wird der Motor montiert. Die in **Abb. 5b** gezeigte Zahnstange ist mit Hilfe der Befestigungsbolzen (**Abb. 5c**) am Tor zu befestigen.

#### ♦ MONTAGEMASSE

Stellen Sie fest, in welcher Höhe am Tor die Zahnstange am geeignetsten anzubringen ist und ermitteln Sie anhand der **Abbildung 4** die Montagemaße für Motoreinheit und Grundplatte. Wenn die Torkonstruktion zum Befestigen der Zahnstange nicht geeignet ist, muß ein Befestigungsprofil (Winkeleisen, Formrohr etc.) montiert werden.

#### ◆ ASSEMBLY OF DRIVE BASE PLATE

The drive base plate can be embedded in concrete, mounted with dowels or welded on to the underlying surface.

#### ◆ ASSEMBLY OF MOTOR AND GEAR UNIT

The drive is now placed on the threaded bolts of the base plate as shown in **Illustration 3**. The height should be adjusted so that the distance between the cogwheel and the toothed rack is about 1 - 2 cm. The long holes can be used to position the drive in relation to the toothed rack so as to comply with the assembly dimensions of **Illustration 4**.

#### ◆ ASSEMBLY OF TOOTHED RACK

After the motor and gear unit has been mounted, the rack rail can be mounted on the gate. Suitable mounting screws should be used to mount the rack to the gate. The simplest and fastest method of mounting the rack rail is to use self-tapping and self-cutting steel screws (e.g. 6.3 x 25 PIAS screws from Würth or the like).

If such screws are not available and if steel gates are used, an M6 thread must be cut. Please take care to ensure that the mounting screws are placed in the middle of the long holes on the mounting holder, so that the position of the rack rail can be corrected later.

**NB: The simplest way of mounting the rack rail is to place it on the drive cogwheel of the motor, unlock the motor, and push the gate gradually open with the rack rail on it, screwing in the screws one by one in the process. This will ensure optimum meshing of the rack rail with the cogwheel.**

#### ◆ UNCOUPLING OF DRIVE

A lockable uncoupling device is provided so that the gate can be opened by hand in case of a power failure. The uncoupling process is shown in **Illustration 6**. The uncoupling lever can be unlocked and opened with the key, which releases the connection between the cogwheel and the worm gear. If the lever is returned to its original position, the drive is automatically coupled again.

#### ◆ ASSEMBLY OF LIMIT-SWITCH BRACKETS

The drive should be uncoupled before this part of the assembly work is carried out. Slide the gate into the closed position. Mount the limit switch bracket such that the roller of the switch is situated approximately in the middle of the bracket. Repeat this process for the open position. The bracket should be mounted with M6 screws with shims and washers. It is recommended that a 4.8mm Ø hole be drilled in the toothed rack and an M6 thread cut in it. After final adjustments, the bracket can be fixed in place with the screw.

#### ◆ ELECTRICAL CONNECTIONS

Details of the electrical connections may be found in the instructions for the **logic control box**.

### OPERATION

The sliding gate actuator can be operated by the remote control. After disengaging the drive coupling using the key provided, the gate can be operated manually.

Various operation modes can be preset by changing the dip switches on the electronic control.

#### ◆ MONTAGE DER ANTRIEBSGRUNDPLATTE

Die Antriebsgrundplatte kann einbetoniert, angedübelt oder auch angeschweißt werden.

#### ◆ MONTAGE DER MOTOR- UND GETRIEBEEINHEIT

Der Antrieb wird dann gemäß **Abb. 3** auf die Gewindebolzen der Grundplatte gesetzt. Die Höhe ist so einzustellen, daß zwischen Zahnrad und Zahnstange ca. 1 - 2 cm Abstand ist. Mittels der Langlöcher kann der Antrieb so eingestellt werden, daß seine Lage zur Zahnstange den Montagemaßen aus **Abb. 4** entspricht.

#### ◆ MONTAGE DER ZAHNSTANGE

Nachdem die Motor- und Getriebereinheit montiert ist, kann die Zahnschiene am Tor befestigt werden. Dazu sind an der Zahnschiene angespritzte Halterungen mit Langlöchern für die Befestigungsschrauben vorhanden. Am schnellsten und einfachsten erfolgt die Montage der Zahnschiene mit selbstbohrenden und selbstschneidenden Stahlschrauben (z.B. PIAS-Schrauben 6,3 x 25 von der Fa. Würth oder ähnliches). Stehen solche Schrauben nicht zur Verfügung, muß bei Stahltores ein M6-Gewinde geschnitten werden. Bitte beachten Sie, daß die Befestigungsschrauben in der Mitte der Langlöcher am Befestigungshalter angebracht werden, damit die Position der Zahnschiene später noch korrigiert werden kann.

**Hinweis: Am einfachsten läßt sich die Zahnschiene montieren, wenn man die Zahnschiene bei der Montage auf dem Antriebszahnrad des Motors auflegt, den Motor entriegelt und durch Weiterschieben des Tores mit der aufgelegten Zahnschiene diese Stück für Stück festschraubt. Dadurch ist immer garantiert, daß die Zahnschiene mit dem Zahnrad optimal im Eingriff ist.**

#### ◆ ENTKUPPLUNG DES ANTRIEBES

Um das Tor bei Stromausfall von Hand betätigen zu können, ist eine versperrbare Entkupplungsvorrichtung eingebaut. Die Entkupplung ist in **Abb. 6** dargestellt. Der Entkupplungshebel kann mit Hilfe des Schlüssels herausgeklappt werden. Dadurch löst eine Klauenkupplung die Verbindung zwischen Zahnrad und dem selbsthemmenden Schneckengetriebe. Wird der Hebel zurückgeklappt, erfolgt die Wiedereinkupplung automatisch.

#### ◆ MONTAGE DER ENDSCHALTER

Vor der Montage ist der Antrieb zu entkuppeln. Montieren Sie dann wie in **Abb. 5** gezeigt die beiden Endschaltebügel so, daß die Rolle des Endschalters etwa in der Mitte des Bügels steht. Zu diesem Zweck schieben Sie das Tor in die jeweilige gewünschte Endposition. Die Bügel sind durch M6-Schrauben mit Beilagscheiben und Federring zu befestigen. Bohren Sie dazu in die Zahnstange ein Loch mit 4,8 mm  $\Delta$  und schneiden Sie ein Gewinde M6. Die Bügel können dann nach der endgültigen Einstellung durch die M6-Schrauben gesichert werden.

#### ◆ ELEKTRISCHER ANSCHLUß

Näheres zum elektrischen Anschluß kann der Anleitung zur **Steuerelektronik** werden.

### BEDIENUNG

Der Schiebtoröffner kann durch Taster, Schlüsselschalter oder schlüssellose Schalter oder per Fernbedienungsset eingeschaltet werden: Nach Entkuppelung des Antriebs mit dem zugehörigen Schlüssel kann das Tor von Hand geöffnet werden. Der Funktionsablauf nach Betätigung des Befehlgebers (Fernbedienung, Taster etc) hängt von der Einstellung der vier Dippschalter der Steuerelektronik ab.



