

Wichtige Hinweise, bitte vor Anschluss durchlesen !

ACHTUNG: Anlage vor Anschluss und Programmierung spannungsfrei schalten!

Die Steuerung ist in einem stabilen Kunststoffgehäuse mit Schutzart IP54 untergebracht. Diese kann sowohl eingeputzt, als auch direkt an einer Außen- oder Innenwand befestigt werden. Die elektrischen Anschlüsse erfolgen mittels bauseits herzustellenden PG-Anschlüssen. Ferner ist an der Versorgungsleitung ein separater abschließbarer Hauptschalter zu installieren, der über einen 16A-Fehlerstromschutzschalter mit Schwellenwert 0,03A gesichert ist. Auf jeden Fall sind die gültigen Sicherheitsvorschriften (wie ZH 1/494, VDE, CE sowie die europäische Tornorm gültig ab 01.06.2001) zu beachten

Die Motorsteuerung kann sowohl für 1 als auch für 2 Motoren verwendet werden, wobei die max. Leistung je Motor max. 500 Watt beträgt.

Je nach Nutzung und DIP-Schalter Stellung werden unterschiedliche „Arbeitsprogramme“ definiert. Ferner kann die Motorsteuerung als reine „Zeitsteuerung“ eingesetzt werden, oder mit Anschlüssen für Endschalter „Tor Auf“ – bei zweiflügeligen Toren, oder bei einflügeligen mit Endschalter „Auf- und ZU“.

Es müssen **stets getrennte Kabel** für die Leitungsanschlüsse der Motoren, sowie geschirmte Kabel für Steueranschlüsse wie Taster, Funkempfänger, Lichtschranken, Endschalter etc. verwendet werden.

Die Funktionsprogrammierung der elektronischen Steuerung erfolgt über Schiebeschalter. Diese erlauben verschiedene Programmabläufe, sowie weitere funktionale Einrichtungen betreffend der Funktion von Lichtschranken, Sicherheitskontaktleisten und Blink- und Warnleuchten.

Nach Ablauf der Offenhaltezeit schließt sich das Tor, bzw. die Schranke selbständig. Für diese Funktion sind stets zusätzliche Unfallschutzeinrichtungen wie Lichtschranken, Induktionsschleifendetektoren und Kontaktleisten anzuschließen.

Es dürfen nur durch uns freigegebene Zubehörteile angeschlossen werden.
Die max. Stromaufnahme aller Zubehörteile darf 150 mA nicht überschreiten.

Der Funkempfänger EKX1PSL wird auf den Funkempfängerstecksockel gesteckt.
Die kleine Drahtantenne mittels Flachsteckadapter direkt auf der Steckerfahne am Empfänger.

Bei Bedienung der Gehtürenfunktion über Handsender ist der Funkempfänger Typ EKX4... zu verwenden.

**Werden keine Sicherheitselemente und Endschalter angeschlossen,
so sind folgende Klemmen zu brücken:**

Bitte einzeln und nicht durchschleifen, unter Verwendung von max. 0,7° Adern.

Klemme 13 + 16 / 18 + 22 / 19 + 22 / 20 + 22 / 21 + 22.

Kondensator:

Bei den Antriebsbaureihen 200 - 500 und 606 wird ein Kondensator separat mitgeliefert.

Dieser ist parallel zum Motor (brauner und schwarzer Leiter) anzuschließen.

Motor 1: Klemme 5 + 7. Motor 2: Klemme 8 + 10.

Bei der Antriebsbaureihe 302 ist der Kondensator bereits im Antriebsgehäuse eingebaut und intern verdrahtet.

Wichtige Anschlusshinweise !

- Bei allen Anschlussarbeiten und Einstellungen von Trimmern sowie bei Betätigung der DIP-Schalter, muss stets die Stromversorgung mittels abschließbarem Hauptschalter unterbrochen werden.
- Gemäß Gerätesicherheitsgesetz und Bauproduktenrichtlinie darf ein Tor ohne Hauptschalter, NOT-AUS, Blinkleuchte sowie Quetsch- und Scherstellensicherung nicht in Betrieb genommen werden.
- Eine Anschlussquerverbindung zwischen der Spannungsversorgung von Zubehör und Zubehör- Anschluss erzeugt einen Kurzschluss am Transformator der Sekundärwicklung und zum Totalausfall der Steuerung.
- **ACHTUNG:** Klemmenbrücken einzeln herstellen, es darf nicht durchgeschleift werden!

Allgemeine Beschreibung und Funktionen

F1/Sicherung 1 = 2 Ampere Träge

F2/Sicherung 2 = 5 Ampere Träge

Drehregler

Pausenzeit/BREAK = Trimmer für die Einstellung der Offenhaltezeit, bei Funktion mit automatischer Schließung.
Rechtsdrehung = größerer Wert. Einstellbereich 4 - 90 Sekunden.

Flügelverzögerung/
DELAY = Trimmer für die Einstellung der Flügelverzögerung von 2flg. Toren, welche Zeitversetzt schließen sollen.
- bei 1flg. Toren / Schiebetoren wird hier die Teilöffnungsweite/Gehtürenfunktion eingestellt.
Beim Öffnen ist die Verzögerung von 2 Sekunden fix programmiert.
Beim Schließen kann über den Regler Flügelverzögerung die Verzögerung zwischen 2 und 15 Sekunden eingestellt werden.

Arbeitszeit/WORK = Trimmer für die Einstellung der Laufzeit des Motors (Arbeitszeit), dient zur Abschaltung, wenn Endschalter nicht angeschlossen sind.

ACHTUNG: falls keine Endschalter angeschlossen werden, sind am Tor Endanschläge bei AUF und ZU erforderlich. Wenn der Motor an den Endanschlag gefahren ist, muss dieser noch ca. 2-5 Sekunden nachlaufen.

Zeiteinstellungen

Linksdrehung = kleinster Wert

Rechtsdrehung = größter Wert

Krafteinstellung/COPPIA

= Schiebeschalter für die Krafteinstellung der Motoren
- Befindet sich links vom Transformator

Krafteinstellungen

Position 1 = geringstes Drehmoment (~ 50%)

Position 5 = höchstes Drehmoment (~ 98%)

Die Kraft an den Flügelvorderkanten, darf bei korrekter Einstellung 150N Druck nicht übersteigen, andernfalls sind Kontaktleisten erforderlich.

Programmierung

Vor Inbetriebnahme und vor Spannungsanschluss vornehmen!
Nach Stromanschaltung ist Erste Flügelbewegung in „Auf“ Richtung !

Durch die Kombination der DIP-Schalter, kann die Torfunktion festgelegt und die Sonderfunktionen eingestellt werden. Die Sonderfunktionen sind von der gewählten „Antriebsart“ abhängig.

ACHTUNG: Bei Veränderungen des Programmteiles über die Schiebeschalter muss stets vorher der Strom mittels allpolig trennendem Hauptschalter abgeschaltet werden.

DIP-Schalter		ON	OFF
SW1	1	Nur Antrieb Motor M2 in Funktion Für Einflügelige Drehtore, Kipp- oder Schiebetore.	Beide Motoren M1+M2 in Funktion. Für zweiflügelige Tore. M2 = Gehflügel, M1 = Fahrflügel
	2	Relaiskontakt Klemme 27 + 28 Kontaktbelastung 220V /40W Hofbeleuchtung für 90 Sekunden aktiviert ab Startbefehl	Relaiskontakt Klemme 27 + 28 Kontaktbelastung 220V /40W Kontakt für die Dauer von Tor „AUF“ aktiviert. Anschluß für Signal LED
	3	Sammeleinfahrt - Funktion: Tor Zu: START öffnet Tor Auf: START schließt Während Zulauf: START reversiert Während Öffnung: START wird ignoriert. Während Offenhaltezeit: START schließt Tor sofort	Sammeleinfahrt - Funktion deakt. Tor Zu: START öffnet Tor in Bewegung Auf: START stoppt - erneuter Befehl: Tor läuft Zu. Tor Auf: START schließt Tor in Zufahrt : START reversiert. Während Offenhaltezeit: START wird ignoriert
	4	Automatisches Schließen aktiviert Offenhaltezeit über Trimmer einstellb.	Automatisches Schließen deakt.
SW2	1	Max. Anlaufkraft deaktiviert.	Max. Anlaufkraft für 2 sec. aktiviert
	2	Elektroschloss Hilfsfunktion aktiv. Tor ZU: STARTbefehl erzeugt einen kurzen Zulauf, danach Tor AUF – E-Schloß wird dabei mechanisch entlastet. (empfohlen für Tore mit elektrischem Schloß).	Elektroschloss Hilfsfunktion deakt.

ACHTUNG: bei korrektem Anschluss ist, nach Stromgabe, die erste Bewegung „Tor AUF“
Sollte dies nicht der Fall sein, so ist die Motorlaufrichtung durch Tauschen der Anschlüsse für die Motorlaufrichtung zu ändern.

Klemmenanschlüsse

1-2	F N	Fase – Null 230 V AC \pm 10% / 50 Hz Versorgungsspannung
3-4	Blinkleuchte	Blinkleuchte 230 V AC / 50 Hz, Max. 60 W, Dauerstrom
5-6-7	Motor 1 Fahrlügel	5: Auf oder Zu, 7: Auf oder Zu, 6 Gemeinsamer (COM) Kondensator parallel zu 5 und 7 anschließen, sofern nicht schon im Motor eingebaut. Motor: braun od. schwarz, Nulleiter: blau Verzögert beim Öffnen um 2 sec.
8-9-10	Motor 2 Gehflügel/ Teilöffnung	8: Auf oder Zu, 10: Auf oder Zu, 9 Gemeinsamer (COM) Kondensator parallel zu 8 und 10 anschließen, sofern nicht schon im Motor eingebaut. Motor: braun od. schwarz, Nulleiter: blau
11-12	Elektroschloß	Ausgang Elektroschloß 12 V AC, max. 15 W
13	Masse (N)	Gemeinsamer Anschluß für alle NC/NO Kontakte
14	Nicht belegt	
13-15	START	Start (Arbeitskontakt NO)
13-16	STOP	Stop (Ruhestromkontakt NC) stoppt das Tor bei Auf- und Zulauf. Anschluß für NOT-AUS Schlagschalter Achtung: Hier darf keine Lichtschranke, welche den fahrbaren Bereich sichert angeschlossen werden.
13-17	PED. (M2)	Gehtürenfunktion SW1: 1 Off = Motor 2 öffnet einen Drehtor-Flügel SW1: 1 On = Teilöffnung beim Schiebtor
18-22	Lichtschranke Kontaktleiste an Scherstellen	SW1: 1 Off = (Ruhestromkontakt NC) Tor Auf: STOP und reversiert nach Freigabe Tor ZU: STOP und reversiert nach Freigabe SW1: 1 On = Nur beim Öffnen aktiv: STOP und reversiert kurz
19-22	Lichtschranke Kontaktleiste an Torvorderkante	(Ruhestromkontakt NC) – Tor Auf : keine Funktion Tor ZU: stoppt und reversiert bis Tor AUF : SKL an Torvorderkante und Scherstelle bei Tor Zurichtung in Reihe schaltend.
20-22	Endschalter FM2/AP	Funktion bei 2-flg. Toren: Begrenzungsschalter (Ruhestrom NC) beim Öffnen für Motor 2, Funktion bei 1-flg. Toren: potentialfreier Öffnerkontakt für Endschalter Tor AUF
21-22	Endschalter FM1/CH	Funktion bei 2-flg. Toren: Begrenzungsschalter (Ruhestrom NC) beim Öffnen für Motor 1, Funktion bei 1-flg. Toren: potentialfreier Öffnerkontakt für Endschalter Tor ZU
23-24	Zubehör	Stromversorgung für LS, 24 V AC, max. 500 mA Ausgang
25-26	Antenne	Optionalen Antenneneingang (25: Masse, 26: Leiter)
27-28	Sonderanw. Max. 220V/40W	Potentialfreier Relaiskontakt. LED SPIA leuchtet rot, wenn aktiv. SW1: 2 Off = Dauerkontakt, solange Tor geöffnet SW1: 2 On = Hofbeleuchtung, Kontakt ein für 90 sek.
Sonderfunktion 13-15	Nur Öffnen Befehl START nur Tor AUF	Funktion „Öffnen“: Durch Einlöten einer 1N4148-Diode an der mit ‚SPIRA‘ gekennzeichneten Stelle
13-17	Nur Schließen Befehl Gehtüre nur Tor ZU	SPIRA: 1N4148 Diode entsprechend Polarität einsetzen. Funktion „Schließen“

Technische Daten:

Die 202/E4 ist eine Universal-Steuerung für ein- oder zweiflüglige Schiebe-, Dreh- oder Kipptore sowie Schranken und eignet sich für den Einsatz von Motoren mit oder ohne Kupplung/Getriebe. Mittels einer Zeitschaltuhr können gewünschte Öffnungs- und Schließzeiten programmiert werden.

Die Steuerung erfüllt alle bisherigen Tests im Hinblick auf elektromagnetische Emissionen, sie erfüllt die EMV-Richtlinien 89/336/EEC, BT 73/23/EEC und 93/68/EEC.

Leuchtdioden, Diagnose LED

Die Steuerung verfügt über umfangreiche Anzeigen der Kontaktzustände. Die LEDs befinden sich über der Anschlussklemmen-Leiste 11-22.

LED		Funktion
START	Grün	Aus. Leuchtet bei Kontaktbetätigung
STOP	Rot	An. Erlischt bei Kontaktbetätigung
PED.	Grün	Aus. Leuchtet bei Kontaktbetätigung
FT.AP.	Rot	An. Erlischt bei Kontaktbetätigung
FOTO	Rot	An. Erlischt bei Kontaktbetätigung
FM2/AP	Rot	An. Erlischt bei Kontaktbetätigung
FM1/CH	Rot	An. Erlischt bei Kontaktbetätigung
SPIA	Rot	Aus. Leuchtet bei Kontaktbetätigung: Relais-Kontakt 27+28 aktiv
ALIM.	Rot	An. Leuchtet sobald Spannung anliegt.

Hinweis: bei halb geöffnetem Tor/e müssen alle roten LED' s leuchten

Technische Spezifikation

Spannung	230 V AC, 50 Hz
Abmessungen	260 x 200 x 105 mm, IP55
Max. Stromaufnahme pro Motor	500 W
Ruhestromaufnahme	3 W
Max. Stromaufnahme Blinklicht	60 W, 230 V AC
Max. Stromaufnahme Hoflicht	60 W, 230 V AC
Sicherung F1 (24 V)	2 A Träge
Sicherung F2 (230 V)	5 A Träge
Krafteinstellung Motor(en)	50% - 98% (Schalterstellung 1-5)
Laufzeit für Öffnen und Schließen	4 – 90 sek., Programmierbar
Nachlaufzeit beim Öffnen	2 sek., fix
Nachlaufzeit beim Schließen	2 – 15 sek., Programmierbar
Offenhaltezeit bei automat. Schließen	4 – 90 sek., Programmierbar
Max. Kraft beim Starten	2 sek., fix - DIP SW2 - 1
Reversierzeit	2 sek., fix
Temperaturbereich	-20 °C bis + 50 °C