

MONTAGE - UND BETRIEBSSANLEITUNG ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K-KL-230/400V FÜR ELEKTRONISCHE- UND MECHANISCHE ENDSCHALTER

DEUTSCH

ASSEMBLING AND OPERATING INSTRUCTIONS

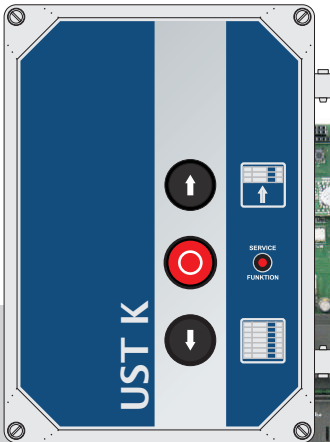
DRIVE CONTROL UST 1K-KL/230/400V FOR ELECTRICAL AND MECHANICAL LIMIT SWITCHES

ENGLISH

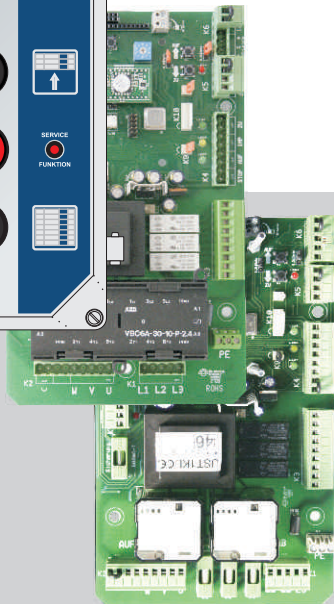
MONTAGE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING

AANDRIJFBESTURING UST 1K-KL/230/400V VOOR ELEKTRONISCHE EN MECHANISCHE EINDSCHAKELAARS

NEDERLANDS



Federspannungsüberwachung mit K5-Modul
Springbalance control with K5-Module
Federspanningsüberwachung met K5-Module



Endschalter Einstellung Limit switch setting Eindschaakelaar instelling

- 1** ON DIP 1 2 3 4
- 2**
- 3**
- 4** OFF DIP 1 2 3 4
- 5** 5X UP & DOWN
- 6** ggf. Feineinstellung resp. fine adjustment



Inhalt

Seite	3	Allgemeine Leistungsmerkmale
Seite	4	Sicherheitshinweise
Seite	5	Sicherheitshinweise, Bestimmungsgemäße Verwendung
Seite	6	Beschreibung Platine UST 1K (Abbildung)
Seite	7	Beschreibung Platine UST 1KL (Abbildung)
Seite	8	Gerätebeschreibung, Anschlussmöglichkeiten (230/400V)
Seite	9	Drehrichtungskontrolle, Anschluss Endschalter
Seite	10	Anschluss optoelektronische Sicherheitsleiste, SKS-Leiste
Seite	11	Anschluss Funktionslichtschranke, Teilöffnung
Seite	12	Anschluss Schlupftür, Funkmodule
Seite	13	Anschluss Befehlsgeber
Seite	14	Einstellung der Endlagen
Seite	15	Feineinstellung der Endlagen
Seite	16	Anschluss elektronische Endschalter bei Sektionaltoren Einstellung der Zählrichtung des Gebers
Seite	17	Einstellung der Endlagen, DIP-Schalter Funktionen
Seite	18	DIP-Schalter Funktionen, Betriebsfunktionen, autom. Bodenanpassung
Seite	19	Fehleranzeige, Automatischer Zulauf
Seite	20	Anschluss Rotampel, Technische Daten
Seite	21	Schaltplan UST 1K
Seite	22	Schaltplan UST 1KL
Seite	23	Legende
Seite	24	Einstellen und Anschluss elektronische Endschalter
Seite	25	Anschlußschema elektronischer Endschalter UST 1K
Seite	26	Anschlußschema elektronischer Endschalter UST 1KL
Seite	27	Einstellung mechanische Endschalter
Seite	28	EG-Herstellererklärung
2 Seite	29	Optionales Zubehör

ALLGEMEIN

Die UST 1K/KL / 230 - 400V sind Torsteuerungen für Roll- und Sektionaltore mit 3- oder 1-Phasen Motoren. Alle üblichen Sicherheitselemente sind anschließbar.

Zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten sind durch das Aufrüsten mit verschiedenen Steckkarten (Modulen) möglich.

Zum Öffnen oder Schließen eines Tores wird lediglich die entsprechende Taste des Deckel- bzw. Aussentasters betätigt.

Im Automatikbetrieb kann das Tor auch per Funk geöffnet und geschlossen werden.

LEISTUNGSMERKMALE

Die wichtigsten Leistungsmerkmale der UST 1K/KL sind:

- leichte Bedienung und Einstellung
- Schutzart IP 54 (IP 65 optional)
- LED-Indikation und 7 Segmentanzeige für Status- und Fehleranzeige
- optional Funk- steckbar

Ein Höchstmaß an Sicherheit durch:

- konform den geltenden Richtlinien und Normen
- umfangreiche Sicherheitselemente anschließbar
- Baumuster geprüft durch TÜV-NORD



BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Tor-Steuerung UST 1K/KL – 230-400V ist geeignet zur Steuerung von Industrietoren, wie z.B. Sektional-, Roll-, Falt- und Rollgitter-Toren.

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

SICHERHEITSHINWEISE



Wenn die folgenden Sicherheitshinweise bei der Montage und Inbetriebnahme nicht beachtet werden, ist der Anlagenersteller für die daraus resultierenden Personen- und Sachschäden verantwortlich.

Der Anlagenersteller ist für die Gesamtanlage verantwortlich. Er muss für die Einhaltung der einschlägigen Normen und Richtlinien (z.B. EN 13241-1) sorgen. Er ist verantwortlich für die Erstellung der technischen Dokumentation der Gesamtanlage, die der Anlage beigelegt sein muss.



Das Symbol in der Steuerungsbeschreibung weist auf eine mögliche Gefährdung hin, die im Detail in dieser Beschreibung erklärt ist.

Installation, Betrieb und Bedienung der Steuerung entgegen dieser Bedienungsanleitung oder der darin angegebenen technischen Spezifikationen führt zu einer Gefährdung von Personen und erzeugt einen Haftungs- und Gewährleistungsausschluss.

Nationale und lokale Vorschriften und Normen zur Installation sowie Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften sind zu beachten.

Installations- und Wartungsarbeiten an der Toranlage dürfen nur von hierfür geschulten Fachkräften durchgeführt werden.

Bei Arbeiten an der Toranlage ist diese grundsätzlich spannungsfrei zu schalten.

Der Totmann-Betrieb einer Toranlage ist nur dann zulässig, wenn die Toranlage von den Befehlsgeräten aus eingesehen werden kann.

SEHR GEEHRTER KUNDE !

Sie haben sich für ein technisch hochwertiges Produkt entschieden.

Bei der Herstellung haben wir größtmögliche Sorgfalt walten lassen, um diese Steuerung in einem einwandfreien Zustand zu versenden. Sollten Sie trotzdem Anlass zur Beanstandung haben, so senden Sie bitte die Steuerung, mit Angabe einer kurzen Fehlerbeschreibung, direkt an unser Werk.

Der Garantiefumfang bezieht sich lediglich auf die kostenfreie Beseitigung von Funktionsfehlern am Gerät, die nachweisbar auf Produktions- bzw. Materialfehler zurückzuführen sind, inklusive der dazu benötigten Ersatzteile.



Bitte lesen Sie erst diese Montage- und Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation der Steuerung beginnen.

Wir sind von der Gewährleistung und Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung eigene bauliche Veränderungen vorgenommen werden oder unsachgemäße Installationen, gegen unsere vorgegebenen Montagegerichtlinien, ausgeführt bzw. veranlasst werden.

Der Anlagenersteller hat darauf zu achten, dass die EMV-Richtlinien, Niederspannungsvorschriften, Maschinenrichtlinien und die Bauproduktenrichtlinie eingehalten werden.



ACHTUNG !

Die Steuerung darf nicht im Ex- Bereich eingesetzt werden.



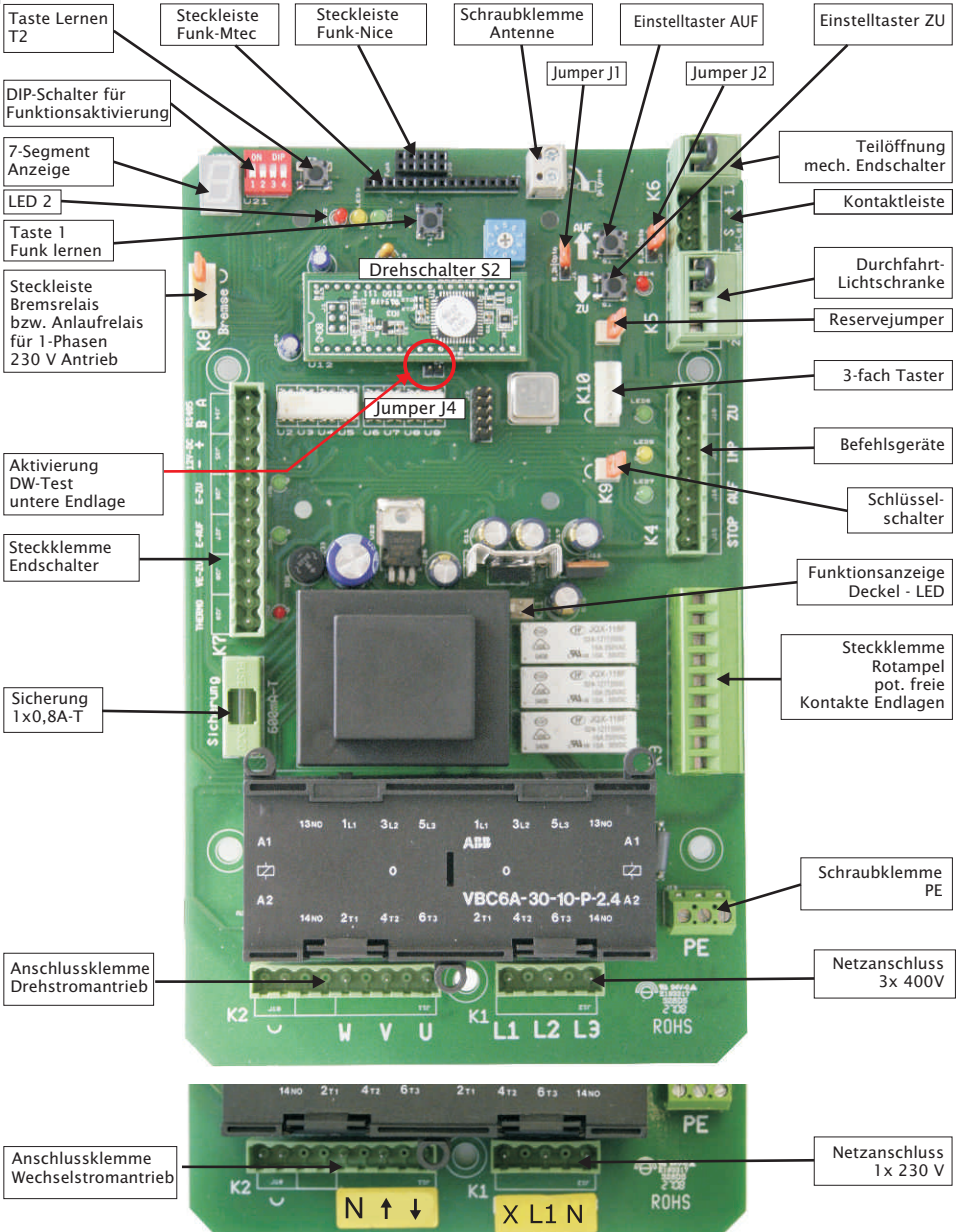
ACHTUNG !

Netzkabel an der Klemme K1 (L1, L2, L3) und an der Klemme PE der Grundplatte anschließen.

Das Netzkabel muss bauseitig durch Schmelzsicherungen bzw. Sicherungskomponenten 3x 10 A-T abgesichert sein. Der Sicherungswert muss so gewählt sein, dass der angeschlossene Antrieb im Blockierungsfall die Sicherung auslöst.

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K - 1KL - 230/400V

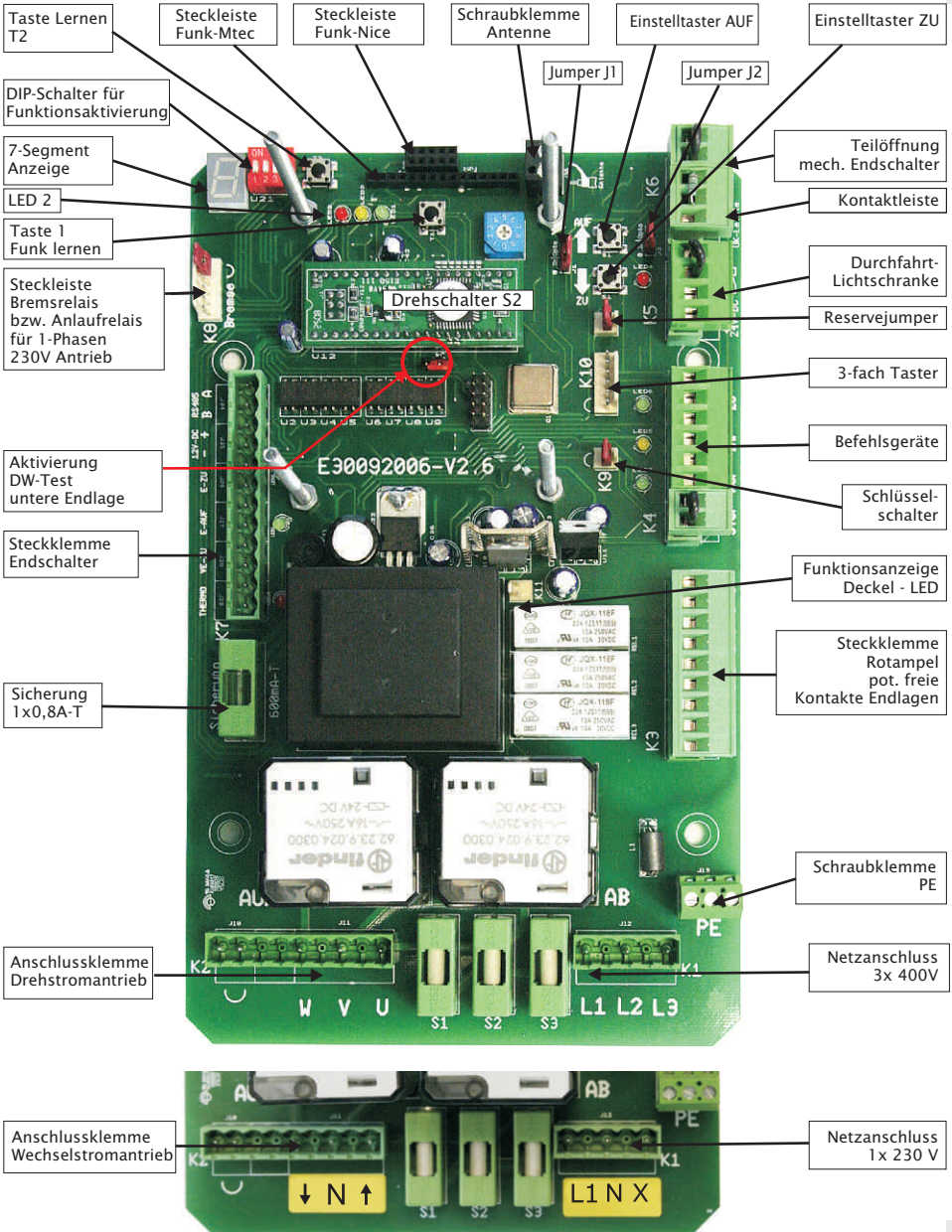
UST 1K - STEUERUNG FÜR ANTRIEBE BIS 2,2 KW BESCHREIBUNG



UST 1K - 230 STEUERUNG FÜR ANTRIEBE BIS 1,1 KW

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K - 1KL - 230/400V

UST1KL- STEUERUNG FÜR ANTRIEBE BIS 1,5 KW BESCHREIBUNG



ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

GERÄTEBESCHREIBUNG

BEDIENELEMENTE

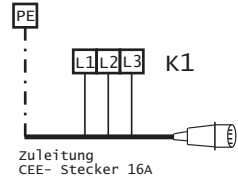
Mit den im Deckel angebrachten Drucktasten wird das Tor in Selbsthaltung bzw. Totmann AUF oder ZU gefahren. Fährt das Tor in Selbsthaltung, kann das Tor jederzeit über die STOP Taste gestoppt werden.

ANSCHLUSS NETZKABEL 3-PHASEN - UST 1K+KL

An den Klemmen L1, L2, L3 und PE-Klemme ist ein CEE-Stecker 16A angeschlossen.

Der Netzanschluss zur UST 1K kann auch mit optionalem 3-Phasen Hauptschalter erfolgen.

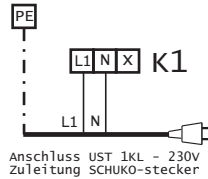
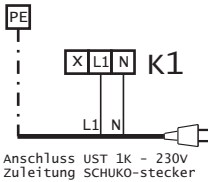
Hierbei wird der CEE-Stecker bei der Montage entfernt.



ANSCHLUSS NETZKABEL 1-PHASE - UST 1K+KL

An der Klemme K1 (L1 und N) und an der PE-Klemme ist ein SCHUKO-Stecker angeschlossen.

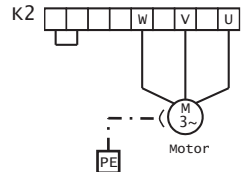
Der Netzanschluss zur UST 1K/KL kann auch mit optionalem 1-Phasen Hauptschalter erfolgen. Hierbei wird der SCHUKO-Stecker bei der Montage entfernt.



ANSCHLUSS 3-PHASEN ANTRIEB

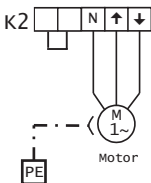
Der 3-Phasen Antrieb wird an den Klemmen U, v, w und PE angeschlossen. Für den Fall, dass der Antrieb mit einem N-Leiter ausgestattet ist, wird dieser an der losen Klemme N der Netzleitung angeschlossen.

Z.B. für eine Bremse die über einen Gleichrichter an 230 V betrieben wird.

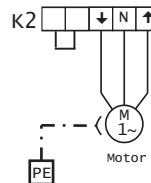


ANSCHLUSS 1-PHASEN ANTRIEB

Der 1-Phasen Antrieb wird an den Klemmen N, ↑, ↓ und PE angeschlossen.



Anschluss Motor UST 1K-230V



Anschluss Motor UST 1KL-230V

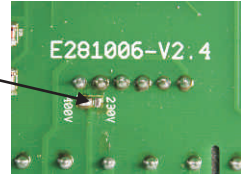
JUMPERBRÜCKEN

Bei der Grundsteuerung ist auf den Steckern K11 (Pin 5/6), K9 (Pin 1/2) und K8 (Pin 1/2) ein Jumper aufgesteckt.

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K - 1KL - 230/400V

UMBAU 400V - 230V

Die Steuerungen UST 1K und UST 1KL können durch Umlöten einer Lötbrücke auf der Rückseite der Steuerungsplatine zwischen 230 V und 400 V Betrieb umgeschaltet werden.



DREHRICHTUNGSKONTROLLE

Nach dem Anschluss des Antriebs muss mit den Tasten AUF und ZU auf der Grundplatine die Drehrichtung im Totmann-Betrieb überprüft werden.

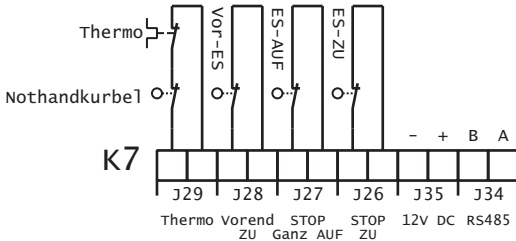
Hierzu muss das Tor sich ausserhalb der Endlagen befinden!

Entspricht die Laufrichtung nicht der Pfeilrichtung der gedrückten Taste, muss der CEE-Stecker gezogen werden und die Anschlüsse U und V getauscht bzw. der Phasenwender im CEE Stecker gedreht werden.

ANSCHLUSS MECHANISCHER ENDSCHALTER

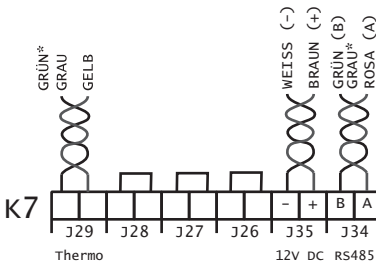
Bei der UST 1K und KL werden die beiden Endschalter AUF und ZU als potentialfreie Kontakte an den Klemme J27 und J26 des Klemmenblocks K7 angeschlossen. Der Sicherheitskreis mit den integrierten Sicherheitsendschaltern des Thermokontaktes und der Notbetätigungsschalter werden an der Klemme J29 des Klemmenblocks K7 angeschlossen.

Die Einstellungen der Endschalter sind in Totmannbetrieb vorzunehmen!

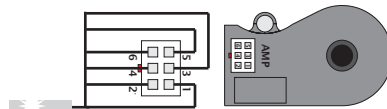


ANSCHLUSS ELEKTRONISCHER ENDSCHALTER

Bei der Inbetriebnahme (Einstellung des elektron. Endschalters), wird der Nachlaufweg in der AUF- und AB-Richtung gemessen und abgespeichert. Dadurch ist bei federausgeglichenen Toren, mittels dem Service Modul K5, eine Beurteilung der Federspannung möglich. Bei der UST 1K und KL wird der elektron. Endschalter an den Klemmen J35 und J34 des Klemmenblocks K7 angeschlossen. Der Sicherheitskreis mit den integrierten Sicherheitsendschaltern des Thermokontaktes und der Notbetätigungsschalter werden an der Klemme J29 des Klemmenblocks K7 angeschlossen.



* Bei getrennten Kabeln, für Antriebe mit EES !



Kabel	AMP Stecker
rosa	5
grün	4
braun	1
weiss	2
grau	3
gelb	6

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

ANSCHLUSS DW-LEISTE, 8,2 KOHM SKS ODER OSE-LEISTE

Für den Fall, dass die Schaltleiste auf den Boden aufgedrückt werden soll, wird die Reversierfunktion durch Anschließen eines Vorendschalters (Zusatzendenschalter Vor-ES) an der Klemme J28 des Klemmenblocks K7 neutralisiert.

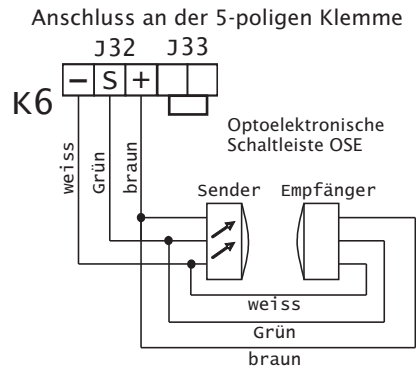
Hierzu wird der Vorendschalter 5 cm über dem Boden eingestellt.

Beim elektr. Endschalter wird der Schaltpunkt des Vorendschalters beim Programmieren der Endlagen autom. festgesetzt.

ANSCHLUSS EINER OPTOELEKTRONISCHEN SCHALTLEISTE

Eine Optoelektronische Sicherheitsleiste ist so aufgebaut, dass über die gesamte Länge beim Betätigen der Schaltleiste ein Lichtstrahl unterbrochen wird.

Damit die Sicherheitsleiste über die gesamte Länge kontrolliert werden kann, muss hier am Ende der Schaltleiste ein Empfänger angeschlossen werden.



ANSCHLUSS EINER SICHERHEITSLAISTE MIT 8,2 KOHM

An der UST 1K und UST 1KL kann direkt eine elektrische bzw. eine pneumatischelektrische Sicherheitsleiste angeschlossen werden.

Die Auswertelogik für die Schaltleiste ist bereits integriert. Um den gesamten elektrischen Kreis der Sicherheitsleiste überwachen zu können muss die Schaltleiste mit einem Widerstand (8,2 kOhm) abgeschlossen werden.

Bei Verwendung eines mechan. Endschalters wird der Zusatzendenschalter Vorend-ZU so eingestellt, dass das zulaufende Tor den Endschalter 5 cm über dem Boden betätigt.

Bei der Verwendung eines elektronischen Endschalters wird die Position während der Programmierung der Endlagen automatisch festgelegt und kann nach der Programmierung der Endlagen mit dem Servicemodul K5 an die jeweilige Seiltrommelgröße angepasst werden.

Der Anschluss der Schaltleiste erfolgt an der Klemme J32 S und + des Klemmenblocks K6!

→ Jumper J1 und J2

8,2kΩ gesteckt = Betriebsbereit für DW-Leiste sowie SKS mit 8,2kΩ Abschlusswiderstand

Opto gesteckt = Betriebsbereit für OSE-Leiste

ACHTUNG: Beide Jumper müssen auf 8,2 kΩ bzw. Opto gesteckt sein!!

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

Druckwellenschalter mit Testung (Jumper J4 gesteckt)

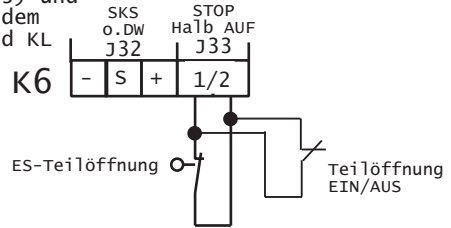
Die Adern des Druckwellenschalters auf die Klemme J32 (S und+) der Klemmleiste K6 legen und den Abschlusswiderstand in Reihe zum Druckwellenschalter anschließen.

Das Tor muss auf dem Boden aufsetzen, damit der Druckwellenschalter einen Impuls an die Steuerung abgibt.

Erfolgt der Impuls nicht, leuchtet die rote LED2 und die nächste Abfahrt erfolgt im Totmann-Betrieb. Die Störmeldung erlischt wenn die Schaltleiste nicht mehr betätigt ist.

Teilöffnung für mechanischen Endschalter

Bei der UST 1K und KL ist es möglich einen zweiten Zusatzschalter für eine Teilöffnung anzuschließen (K6, J33) und dann über einen Positionsschalter auf dem Gehäusedeckel (Optional) der UST 1K und KL zwischen zwei unterschiedlichen AUF Positionen zu wählen (Sommer- / winter- Umschaltung).



Teilöffnung für elektronischen Endschalter

Die Umschaltung erfolgt über einen Eingang auf dem Steckmodul K3 bzw. K3A erforderlich - siehe hierzu die entsprechende Betriebsanleitung.

Anschluss der Funktionslichtschranke

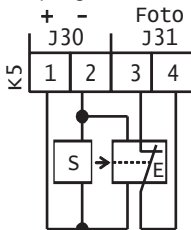
An der UST 1K und KL kann direkt eine Lichtschranke (am Klemmenblock K5) zur Durchfahrtsicherung angeschlossen werden. Wird der Infrarotstrahl der Lichtschranke in der ZU Bewegung des Tores unterbrochen, so stoppt das Tor und reversiert in die obere Endlage.

ACHTUNG:

Bei einer Einweg Lichtschranke mit nur drei Anschlussklemmpunkten ist der Schaltkontakt und die Plusseite der Lichtschrankelektronik an der Klemme J30/1 (K5) mit dem Pluspotential verbunden.

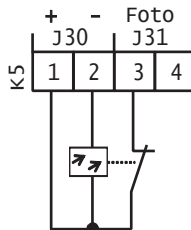
Bei Anschluss der Lichtschranke Brücke von J31 Klemmenblock K5 entfernen!

Anschluss Sender- und Empfängerlichtschranke



S=Sender
E=Empfänger

Anschluss Reflektionslichtschranke



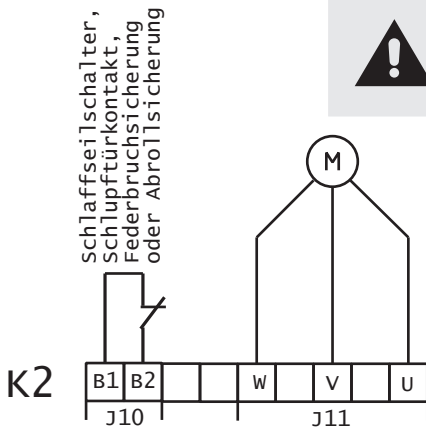
Spannungs-
versorgung
24V DC
Sicherheits-
lichtschranke
kontakt
(öffner)

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

ANSCHLUSS SCHLUPFTÜRABSICHERUNG

Bei Toren mit einer eingebauten Schlupftür wird der Sicherheitsschalter an der Klemme J10 am Klemmenblock K2 angeschlossen.

Achtung! Brücken entfernen (J10)!



Bei Verwendung eines REED-Kontaktes als Schlupftürschalter ist es unbedingt erforderlich den MTEC Schlupftürkontakt einzusetzen!!! Da es sich hier um mechanische Endschalter handelt ist zur Erreichung der erforderlichen Redundanz eine Reihenschaltung mit 2 Kontakten notwendig. Die Schalter sollten, um gegenseitige Beeinflussung zu vermeiden mit einem Mindestabstand von 15cm montiert werden!

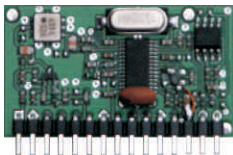


Anschluss von direkten Sicherheitsschaltern

Sicherheitselemente die direkt in den Steuerungsablauf eingreifen, werden an der Klemme J10 am Klemmenblock K2 angeschlossen. Hierzu zählen NOT-AUS bzw. Fangvorrichtung, Einzugsicherung und die Schlupftürabsicherung.

FUNKFERNSTEUERUNG (FUNK-MODULE)

Auf der Steuerung UST 1K und KL befindet sich der Steckplatz (J37) 15 PINS für einen 1-Kanal Funkempfänger. weiteres siehe Bedienungsanleitung Empfänger und Handsender.



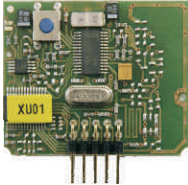
EK1-433
EK1-868

ACHTUNG!!

Nach dem Aufstecken des EK1 Empfängers müssen die Bauteile in Richtung Gehäuseinnenraum zeigen.

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

Alternativ kann auf dem Steckplatz (J38) 10 PINS - der Nice Empfänger OXI | OXIFM aus der OPERA Serie aufgesteckt werden. Weiteres siehe Bedienungsanleitung Empfänger und Handsender.



OXI | OXIFM

ACHTUNG!!

Nach dem Aufstecken des OXI Empfängers müssen die Bauteile in Richtung Gehäuseinnenraum zeigen.

ANSCHLUSS DER BEFEHLSGEBER

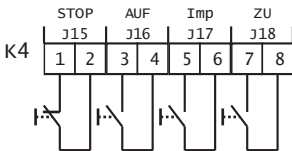
Für die Bedienung von außen kann an der UST 1K und KL ein 3-fach-Taster am Klemmenblock K4 angeschlossen werden. Die beiden Taster für AUF und ZU sind hierbei als Schließer auszuführen.

Da der STOP-Taster im Sicherheitskreis verschaltet ist, muss er als Öffner angeschlossen werden.

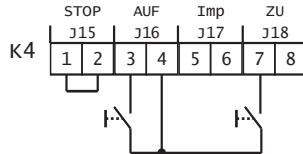
Bei Anschluss eines Stop-Tasters am Klemmenblock K4 die Brücke auf Klemme J15 entfernen und den STOP-Taster (Öffner) anschließen!

An der Klemme J17 des Klemmenblocks K4 können verschiedene Befehlgeräte mit potentialfreiem Schließerkontakt z.B. Deckenzugtaster angeschlossen werden, die Funktion dieses Eingangs entspricht einer Folgesteuerung ZU-STOP-AUF-STOP.

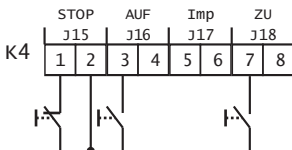
Anschluss der Bedienelemente AUF, STOP, AB und IMPULS



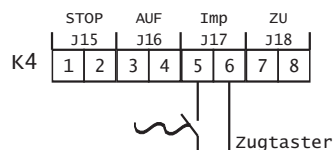
Anschluss eines Schlüsselschalters



Anschluss 3-fach Taster mit 4-adrigem Kabel



Anschluss eines Zugtasters



ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

FUNKTIONSBESCHREIBUNG



→ Einstellung der Endlagen

Hierzu DIP-Schalter 1 auf "ON" stellen der obere Querbalken in der Anzeige blinkt.



→ Einstellen der oberen Endlage

Mit den Tasten AUF und AB im Totmannbetrieb das Tor bis in die obere Endlage fahren, durch kurzes Drücken der Taste T2 diesen Punkt abspeichern. Jetzt blinkt der untere Querbalken.



→ Einstellen der unteren Endlage

Mit den Tasten AUF und AB im Totmannbetrieb das Tor bis in die untere Endlage fahren durch kurzes Drücken der Taste T2 diesen Punkt abspeichern.



→ Jetzt blinkt der mittlere Querbalken.



→ Soll jetzt eine Teilöffnung eingestellt werden, bleibt DIP-Schalter 1 in der ON Position.

Mit den Tasten AUF und AB kann jetzt die gewünschte Teilöffnung eingestellt werden, die Position wird wieder mit der Taste T2 bestätigt.



→ Jetzt erlöschen die Querbalken.



→ Jetzt den DIP-Schalter 1 in die "OFF" Position schieben. Wird keine Teilöffnung benötigt, kann der DIP-Schalter 1 direkt nach dem Einstellen der unteren Endlage auf OFF gesetzt werden.



→ Jetzt leuchten der untere und mittlere Querbalken stetig.

→ Feineinstellung der oberen bzw. unteren Endlage:



Nach der Einstellung der unteren Endlage wird das Tor durch kurzes Drücken der Taste AUF in die obere Endlage gefahren. Die Steuerung schaltet über den EES in der eingestellten Endlage ab. Soll der obere Abschaltpunkt weiter nach oben gestellt werden, müssen jetzt die DIP-Schalter 1,2 und 4 auf "ON" geschoben werden (soll das Tor nach unten verstellt werden, DIP-Schalter 1,3 und 4 auf "ON" stellen). Es erscheint eine "0" in der Anzeige.



Durch kurzes Drücken bzw. mehrmaligem Drücken der Taste T2 kann jetzt ein Korrekturfaktor zwischen 1 und 9 Schritten eingestellt werden.

Danach die DIP-Schalter alle wieder in die "OFF" Position schieben. Jetzt ist die Endlage korrigiert und wird bei der nächsten Auffahrt aktiviert.



Jetzt das Tor durch Drücken der Taste AB (Totmann) in die untere Endlage fahren die Steuerung schaltet über den EES in der eingestellten Endlage ab. Soll der untere Abschaltpunkt weiter nach unten gestellt werden, müssen jetzt die DIP-Schalter 1, 3 und 4 auf "ON" geschoben werden (soll das Tor nach oben verstellt werden DIP-Schalter 1,2 und 4 auf "ON" gestellt).

Es erscheint eine "0" in der Anzeige.

Durch kurzes Drücken bzw. mehrmaligem Drücken der Taste T2 kann jetzt ein Korrekturfaktor zwischen 1 und 9 Schritten eingestellt werden. Danach die DIP-Schalter alle wieder in die "OFF" Position schieben. Jetzt ist die Endlage korrigiert und wird bei der nächsten Abfahrt aktiviert. Dieser Vorgang kann jetzt solange wiederholt werden, bis die exakten Endlagen angefahren werden.



ACHTUNG! Der Vorendscharter wird von der Steuerung automatisch bei der Programmierung der unteren Endlage auf einen Wert von 50 oberhalb der unteren Endlage eingestellt!!! Dieser Wert entspricht nicht immer den zulässigen 50mm, die gemäß Norm erlaubt sind. Der reale Abstand ist abhängig von der Mechanik des Tores und muß überprüft werden!

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

ANSCHLUSS ELEKTRONISCHER ENDSCHALTER BEI SEKTIONALTOREN

- Erforderliche Drahtbrücken und Jumper für die Betriebsbereitschaft der Steuerung bei nicht angeschlossenen Komponenten

Drahtbrücken:

K2-J10

K4-J15

K5-J31

K6-J33

Jumper:

K8-Pin 5-6

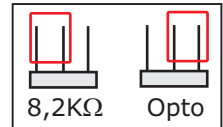
K9-Pin 1-2

8,2k Ω -Pin 1-2

Opto-Pin 2-3

Elektronischer Endschalter

zusätzlich K7- J26, J27, J28



- Einstellung der Zählrichtung des Gebers

Die Zählrichtung des Gebers ist gegebenenfalls wie folgt dargestellt zu ändern:



Tritt bei der Positionseinstellung der Fehler 6 auf (Tor fährt nur kurzes Stück und stoppt), ist die Drehrichtung des Motors bzw. Zählrichtung des elektronischen Gebers zu prüfen!

Die Prüfung der Drehrichtung ist auf Seite 9 beschrieben!

Bei richtiger Drehrichtung und Anzeige Fehler 6 ist die Zählrichtung des Gebers zu prüfen!

Der Fehler "6" kann durch Betätigen der STOP-Taste zurückgesetzt werden!



DIP Schalter 1 bis 4 auf "ON" stellen.

In der Siebensegmentanzeige erscheint ein kleines "u". Befindet sich das "u" im oberen Teil der Anzeige, so ist die Zählrichtung des Gebers in AUF-Richtung eingestellt! Befindet sich das umgedrehte "u" im unteren Teil der Anzeige, so ist die Zählrichtung des Gebers in AB-Richtung eingestellt!



Zur Änderung der Zählrichtung des Gebers ist der Taster T2 (neben dem DIP-Schalter) solange zu drücken bis das U in der Anzeige umspringt!



Jetzt die DIP-Schalter 1 bis 4 auf "OFF" stellen.

Die geänderte Zählrichtung ist jetzt gespeichert!!



Falls sie mit der Einstellung der Endlagen fortfahren möchten jetzt DIP 1 auf "ON" stellen.

→ DIP-Schalter Funktionen



Dip-1 "ON" und 2, 3, 4 "OFF" Einstellen der Endlagen



Dip-1,2,4 "ON" und 3 "OFF" Feinjustierung Endlage (-) ↓



Dip-1,3,4 "ON" und 2 "OFF" Feinjustierung Endlage (+) ↑



DIP-3 "ON" und 1 "OFF"

3s Ampelvorwarnung bei automatischem Zulauf



DIP-4 "ON" und 1 "OFF" Freifahrt bei Stopp durch Sicherheitsleiste



DIP-4 "OFF" und 1 "ON" Reversieren bei Stopp durch Sicherheitsleiste

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V



Automatische Boden Anpassung



Zum Einstellen der automatischen Boden Anpassung DIP-Schalter 2 in die ON Position stellen.
Gemäß Anleitung SBA-Sensor mit 5-adrigem Spiralkabel anschließen!

Siehe Bedienungsanleitung SBA-Sensor oder unter Betriebsfunktionen!

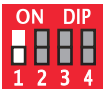


Bei dieser Funktion muss ein SBA-Sensor verwendet werden, bzw. im Bereich der Sicherheitsleiste für einen definierten Schalterpunkt am Boden (untere Endlage) gesorgt werden!!!
Diese Funktion ist nur mit elektronischem Endschalter möglich!!

Im Totmann- und Automatik-Betrieb!



Betriebsfunktionen



Im normalen Betriebszustand wird in der 7 Segment - Anzeige Torzustand bzw. die Fehlernummer des vorliegenden Fehlers angezeigt.



AUF-Fahrt,



obere Endlage,



AB-Fahrt,



untere Endlage.

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

→ Fehleranzeige (wird blinkend dargestellt):

Nr	Beschreibung	Löschen
0	Fehler Elektronischer Endschalter	Automatisch, wenn elektronischer Endschalter wieder OK
1	Sicherheitskreis	Automatisch wenn Sicherheitskreis geschlossen
2	UK-Leiste defekt	Bei elektrischer Fehlfunktion durch Stopptaste und erneutem Test. Bei DW-Fehlfunktion nur durch erneutem Test am Boden.
3	UK-Leiste angesprochen	Automatisch, wenn UK-Leiste nicht mehr anspricht
4	Untere Endlage nicht erreicht (Zeitlimit)	Stopptaste
5	Oberer Endlage nicht erreicht (Zeitlimit)	Stopptaste
6	Falsche Drehrichtung am Antrieb	Stopptaste
7	Störung Einzuglichtschrankentest	Durch Stopptaste und erneutem Test
8	Sicherheitsendschalter überfahren	Automatisch, wenn das Tor sich wieder außerhalb der Sicherheitsendschalter befindet
9	Frei	
10	Identisch mit Fehler 0	
11	Frei, wegen Verwechslungsgefahr mit 1	
12	Test K4-Relais fehlgeschlagen	Durch Stopptaste und erneutem Test
13	Funksignal im Dauerstrich	Stopptaste
14	Prüfsummenfehler im Eeprom	Eeprom komplett löschen
15	EZ-Lichtschranke hat angesprochen	Durch Stopptaste nachdem das Tor per Totman ganz geschlossen werden konnte und nach erneutem Test der EZ-Lichtschranke
16	Tor zu Schnell	Stopptaste
17	Fehler Schleifendetektor 1	Automatisch, wenn Detektor wieder OK
18	Fehler Schleifendetektor 2	Automatisch, wenn Detektor wieder OK
19	Brandmelder	Automatisch, wenn Tor bewegt wird oder Brandmelder abschaltet
20	Automatischer Zulauf hat abgeschaltet nach n Versuchen	Stopptaste, jedoch nur wenn das Tor einmal komplett zugefahren werden konnte wird der Wert aus P18 neu gesetzt.
21	Service ist fällig (Anzeiger nur wenn Tor in Ruhe)	Löschen des Zykluszählers

Bemerkung. Fehler können mit der Stopptaste nur gelöscht werden, wenn das Tor in Ruhe ist. Wenn mehrere Fehler gleichzeitig aktiv sind, werden die Fehler in der folgenden Prioritätenreihenfolge angezeigt.
 F15, F14, F0, F8, F1, F19, F12, F4, F5, F16, F2, F3, F6, F7, F17, F18, F13, F20, F21.

→ Automatischer Zulauf

Mit dem Drehschalter S2 sind die automatischen Zulaufzeiten einstellbar:

Stellung	Zeit
0	automatischer Zulauf ausgeschaltet
1	5 Sek.
2	10 Sek.
3	20 Sek.
4	30 Sek.
5	45 Sek.
6	60 Sek.
7	90 Sek.
8	120 Sek.
9	240 Sek. (Schließen direkt nach Durchfahrt, ansonsten 240s)

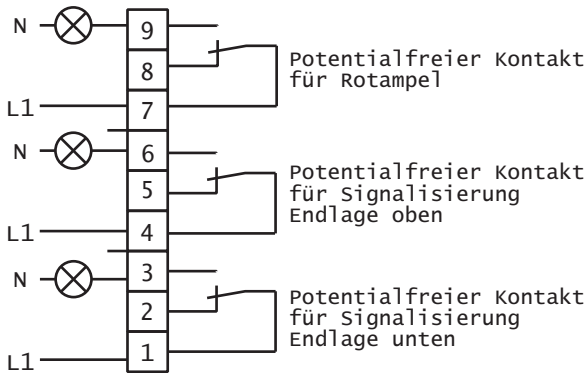


HINWEIS:

Über das Service Modul K5 können die Zeiten (in Stellung 6,7,8,9) mit einem Faktor verlängert werden!

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

ROTAMPEL UND SIGNALISIERUNG DER ENDLAGEN



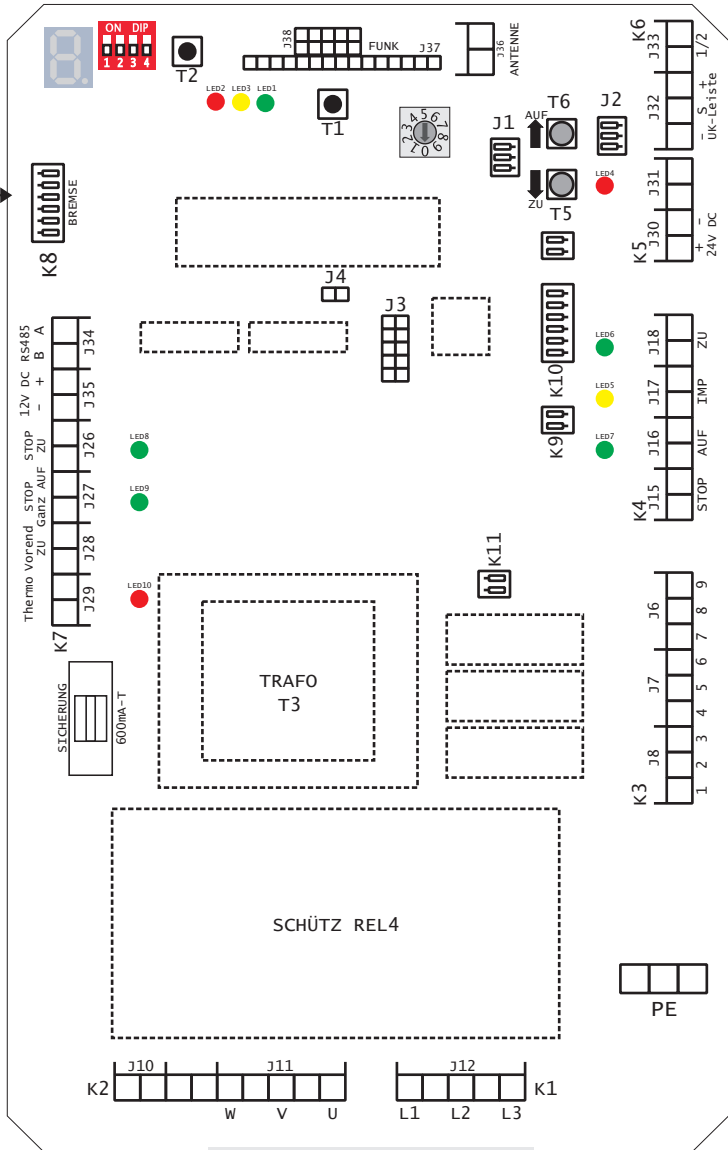
TECHNISCHE DATEN

Modell	UST 1K – UST 1KL
Spannungsversorgung	3x400V AC 50Hz (10A-T abgesichert)
Motorleistung	2,2 kW – UST 1K 1,1 kW – UST 1KL
Motoranschluss über Wendeschütz	2x3 NO Schützkontakte, 400V/max. 1,2kVA
Ruheleistung	< 4VA
Anschlussklemmen	1,5 mm ² max.
Umgebungstemperatur	-10°C bis +50°C
Steuerspannung 24V DC	Absicherung sekundär 0,8A Träge
Schutzart	IP 54
Abmessung	255 x 120 x 180mm (HxTxB)

Modell	UST 1K 230V – UST 1KL 230V
Spannungsversorgung	1x230V AC 50Hz (10A-T abgesichert)
Motorleistung	1,1 kW – UST 1K 0,75 kW – UST 1KL
Motoranschluss über Wendeschütz	2x3 NO Relaiskontakte, 230V/max. kVA
Ruheleistung	< 4VA
Anschlussklemmen	1,5 mm ² max.
Umgebungstemperatur	-10°C bis +50°C
Steuerspannung 24V DC	Absicherung sekundär 0,8A Träge
Schutzart	IP 54
Abmessung	255 x 120 x 180mm (HxTxB)

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K - 1KL - 230/400V

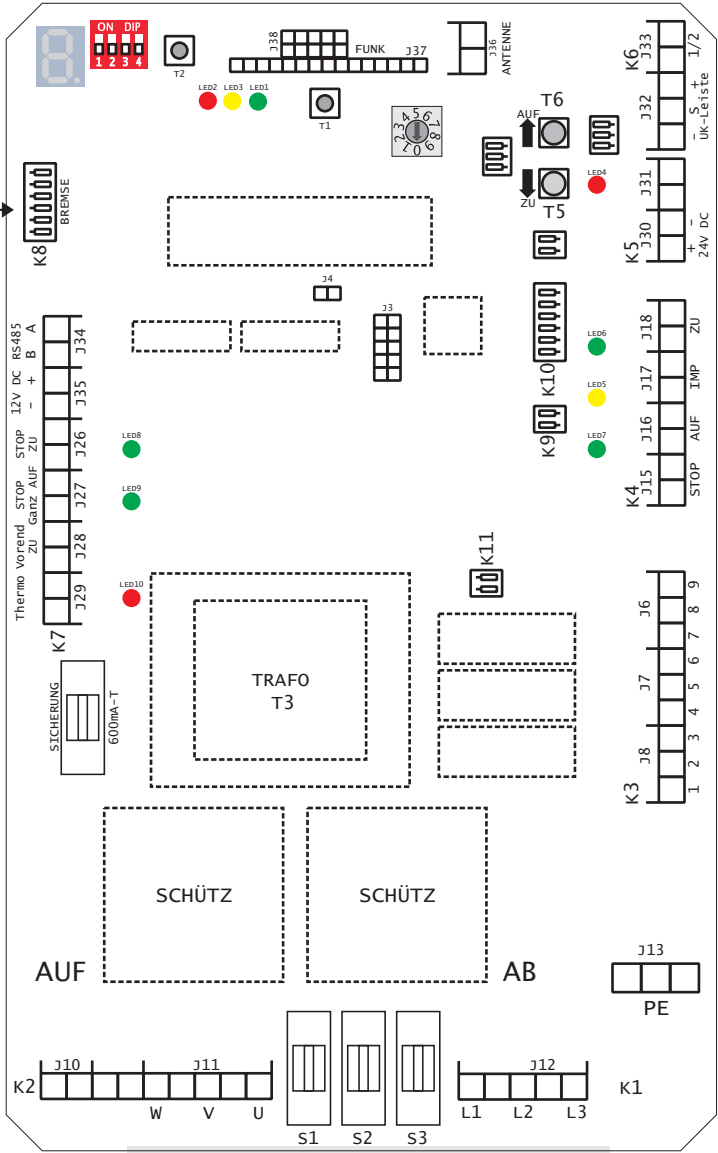
SCHALTPLAN UST 1K



N ↑ ↓ X L1 N
 Anschluss 1x 230V

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K - 1KL - 230/400V

SCHALTPLAN UST 1KL



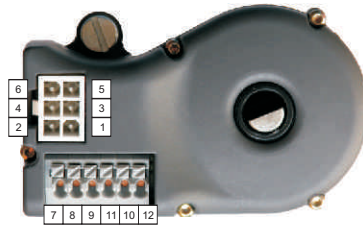
Anschluss 1x 230V

LEGENDE

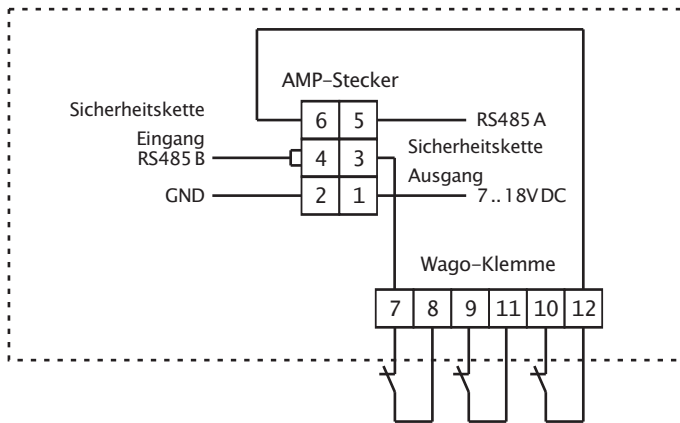
T6	Taster AUF
T5	Taster ZU
T3	Transformator
J10	Schlupftürkontakt (Öffner) / Einzugsicherung
J11	Motor
J12	Netz
J15	Taster STOP (Öffner)
J16	Taster AUF (Schließer)
J17	Taster Impuls (Schließer)
J18	Taster ZU (Schließer)
J26	Endschalter ZU (Öffner)
J27	Endschalter AUF (Öffner)
J28	Zusatzendschalter ZU (Vorendschalter)
J29	Sicherheitskreis (Öffner)
J31	Durchfahrt Lichtschranke (Öffner)
J32	Schließkantensicherung
J33	Zusatzendschalter AUF (Teilöffnung)
J36	Antennenanschluß
J37	Steckleiste für Funkempfänger - (HCS-/Keeloq-Code)
J38	Steckleiste für Funkempfänger - Nice OXI (Opera System)
K1	Steckklemme Netz
K2	Steckklemme Motor
K3	Steckklemme potentialfreie Kontakte
K4	Steckklemme Befehlsgeräte
K5	Steckklemme Durchfahrlichtschranke
K6	Steckklemme UK-Leiste/Teilöffnung
K7	Steckklemme Endschalter
K8	Steckleiste für Bremsrelais/kondensatorumschaltung
K9	Steckleiste für Schlüsselschalter
K10	Steckleiste für 3-fach-Taster
K11	Anschluss Service-LED

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

EINSTELLUNG: ELEKTRONISCHER ENDSCHALTER



STECKER UND KLEMMENBELEGUNG EES



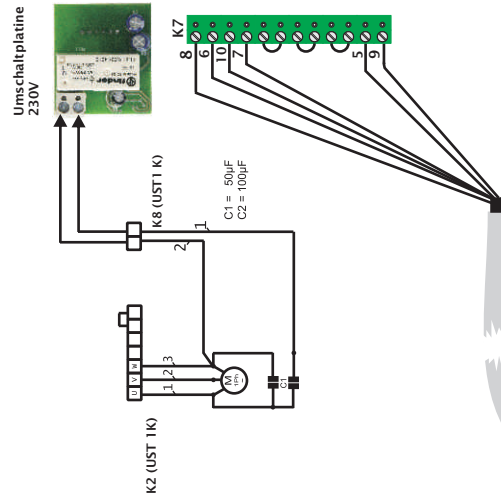
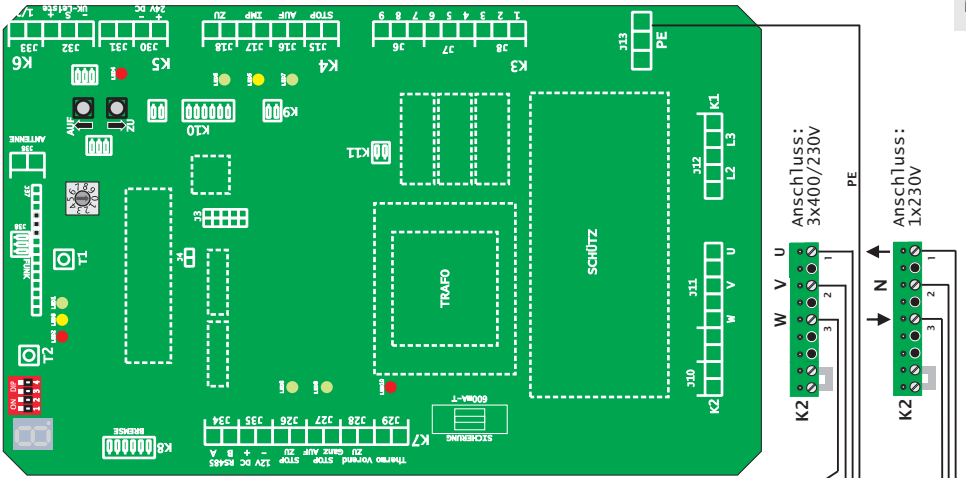
Anschlussmöglichkeit für externe Sicherheitselemente,
z.B. Haspelkette, Handkurbel, Thermopille, Ausrückkupplung.

BELEGUNG MOTORKABEL (ELEKTRONISCHER ENDSCHALTER)

Steuerung	Ader	Motor
K2 - J11/U	1	U
K2 - J11/V	2	V
K2 - J11/W	3	W
K2 - J10	Drahtbrücke	-
K7 - J29	Grau	AMP-Stecker 3
K7 - J34/B	Grün	AMP-Stecker 4
K7 - J35/-	Weiß	AMP-Stecker 2
K7 - J34/A	Rosa	AMP-Stecker 5
K7 - J29	Gelb	AMP-Stecker 6
K7 - J35/+	Braun	AMP-Stecker 1
PE-Klemme	gelb/grün	PE- Steckfahne

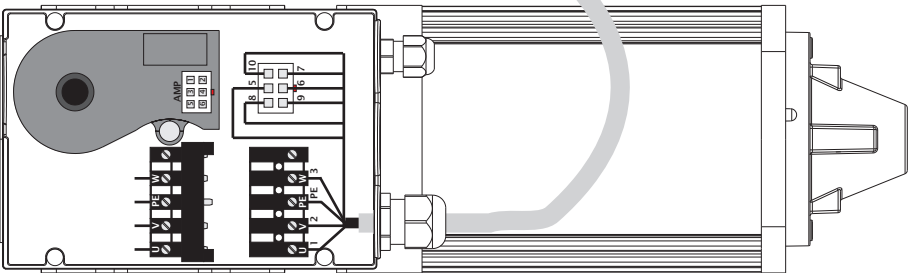
ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K - 1KL - 230/400V

ANSCHLUSS: ELEKTRONISCHER ENDSCHALTER UST1K



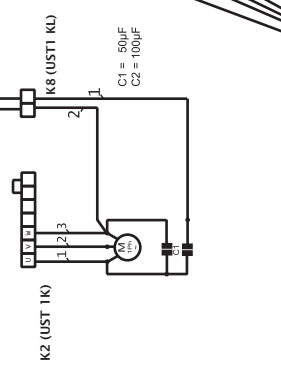
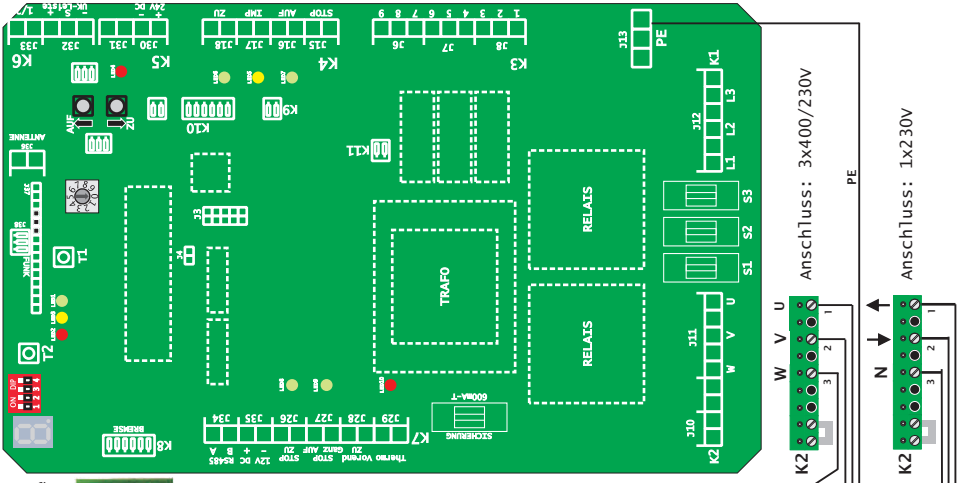
Ader - Farbe Cable - Colour

- 8 = rosa / pink
- 6 = grün / green
- 10 = braun / brown
- 7 = weiss / white
- 5 = grau / grey
- 9 = gelb / yellow



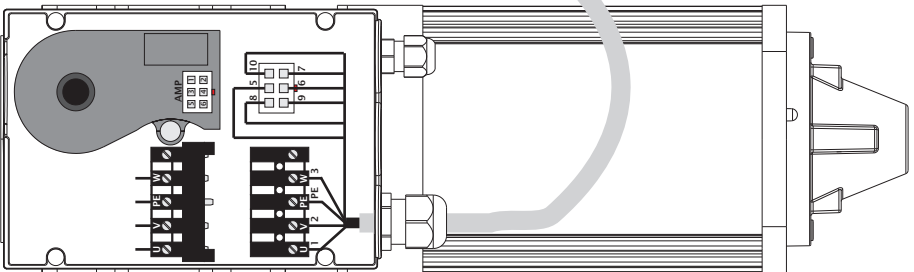
ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K - 1KL - 230/400V

ANSCHLUSS: ELEKTRONISCHER ENDSCHALTER UST1KL



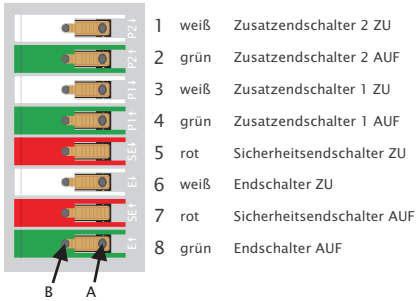
Ader - Farbe Cable - Colour

- 8 = rosa / pink
- 6 = grün / green
- 10 = braun / brown
- 7 = weiss / white
- 5 = grau / grey
- 9 = gelb / yellow

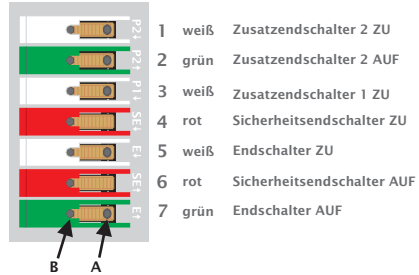


EINSTELLUNG: MECHANISCHER ENDSCHALTER

Sektionaltorantriebe



Rolltorantriebe



- Tor in gewünschte ZU-Stellung fahren.
- Den Schaltnocken 6 E↓ (weiß) (5 E↓ (weiß) bei Rolltorantrieben) so einstellen, dass der Endschalter betätigt wird.
- Befestigungsschraube A anziehen.
- Die Feineinstellung wird mit der Schraube B vorgenommen.
- Tor in gewünschte AUF-Stellung fahren.
- Den Schaltnocken 8 E↑ (grün) (7 E↑ (grün) bei Rolltorantrieben) so einstellen, dass der Endschalter betätigt wird.
- Befestigungsschraube A anziehen.
- Die Feineinstellung wird mit der Schraube B vorgenommen.
- Die Sicherheitsenschalter 5 SE↓ und 7 SE↑ (rot) (4 SE und 6 SE↑ (rot) bei Rolltorantrieben) müssen so eingestellt werden, dass sie sofort nach dem Überfahren der Steuerendschalter ansprechen. Sie sind werkseitig, mit geringem Abstand folgend auf den Betriebsendschalter eingestellt.
- Nach dem Probelauf Sitz der Befestigungsschrauben überprüfen.
- Der Endschalter 3 P↓ ist werkseitig als Vorendschalter verdrahtet (bei Rolltoren 3 P1) Einstellung bei Torhöhe max. 5 cm über Boden.
- Die Zusatzendschalter 1 P2↓ und 2 P2↑ sind potentialfreie Schließerkontakte und der Zusatzendschalter 4 P1↑ (nur bei Sektionaltorantrieben) ist ein potentialfreier Wechselkontakt.

BELEGUNG MOTORKABEL (MECHANISCHER ENDSCHALTER)

Steuerung	Ader	Motor
K2 - J11/U	1	UST1/U
K2 - J11/V	2	UST1 /V
K2 - J11/W	3	UST1 /W
K2 - J10	Drahtbrücke	-
K7 - J29	4	S3 - J9
K7 - J29	5	S3 - J9
K7 - J28	10	P1↓ - J3/C
K7 - J28	11	P1↓ - J3/NC
K7 - J27	6	E↑ - J2
K7 - J27	7	E↑ - J2
K7 - J26	8	E↓ - J4
K7 - J26	9	E↓ - J4
PE-Klemme	gelb/grün	PE- Steckfahne

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

EG-HERSTELLERERKLÄRUNG

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG Anhang II B

Der Hersteller:

Mtec Gesellschaft für Antriebssysteme mbH
Friethöfer Kamp 23
D-48727 Billerbeck

erklärt hiermit, dass die Produkte:

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K / UST 1KL-230/400V

die Anforderungen der hier aufgeführten europäischen Normen erfüllt:

- EN 12453:2000 Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore; Abschnitt 5.2
Antriebssysteme und Energieversorgung
- EN 13849-1:2006 Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
Anforderungen an Performance Level c
- EN 60335-1:2002 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
- +A11: 2004
- +A1: 2004



Zertifiziert vom TÜV NORD Registrier-Nr. 44 780 553313-001 vom 06.07.2007



HINWEIS:

Die Inbetriebnahme der Toranlage, in der diese Steuerung eingebaut werden soll, ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Toranlage den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG entspricht.

Billerbeck, April 2009

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

Peter Menke, Geschäftsführer

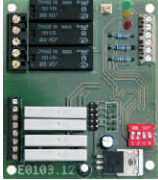
(Name und Funktion des Unterzeichners)

ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

OPTIONALES ZUBEHÖR

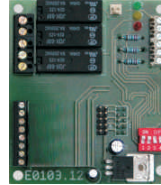
K3

Modul für Gegenverkehrssteuerung und Testung Einzugslichtschraken, Teilöffnung des Tores, Sonderfunktionen über K5 einstellbar



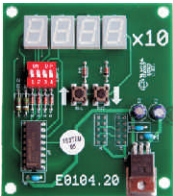
K3A

Modul für Gegenverkehrssteuerung, autom. Zulauf, Teilöffnung des Tores



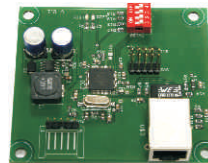
K5

Bedien- und Anzeigemodul, z.B. zur Endschaltereinstellung, Parametrierung Fehlermeldungen, Anzeige v. Torzyklen



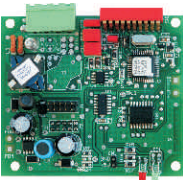
K6

Fernwartungsmodul zur Abfrage und Bedienung von Torparametern via Internet



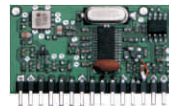
K7-1K | K7-2K

Modul zur Auswertung von Induktionsschleifen
1 oder 2-Kanal (K7-1K / K7-2K)



EK1-433 | EK1-868

433 oder 868 Mhz
Funkempfänger AM



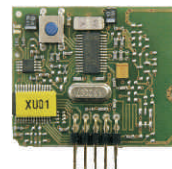
ON1 | ON2 | ON3 | ON4 / FM

Handsender für 433/866 MHz
Funkempfänger OXI-Nice-opera
1/4 KANAL



OXI | OXIFM

433 oder 868 Mhz
Funkempfänger Nice - system OPERA



ANTRIEBSSTEUERUNG UST 1K – 1KL – 230/400V

Urheberrechtlich geschützt.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

KONTAKT