

# Technische Information / Planungsunterlage

## Schiebetorantriebe PULL T24, -T24speed



### Einsatzmöglichkeiten:

- für alle freitragenden und bodenlaufenden Tore

### Merkmale PULL T24, -T24speed

- programmierbar über ein von außen zugängliches Bedienfeld mit beleuchtetem Display in deutschsprachiger Menüführung
- Direktanschlussmöglichkeit für 8,2 kOhm Kontakteleisten (2-Kanal)
- einstellbarer Sanftstopp (kein Kraftverlust trotz reduzierter Drehzahl)
- drei Betriebslogiken (Impuls, Automatik, Totmann)
- frei einstellbare Teilöffnung
- eingebaute Steuerung in separatem Gehäuse
- Sicherheitssystem ARS (autom. Reversiersystem)
- selbsthemmendes Schneckengetriebe
- Notentriegelungsvorrichtung versperrbar mit Profilhalbzylinder
- optionale integrierbare Notbatterie
- 24V Motor
- im Ölbad laufende Getriebeeinheit aus Stahl
- Schnecke und Schneckenrad aus gehärtetem Stahl
- permanent selbstregelnde Kraft
- Dank Verwendung eines Schaltnetzteils geringe Leerlaufstromaufnahme



[www.tousek.com](http://www.tousek.com)

#### Tousek Ges.m.b.H.

A-1230 Wien  
Zetschegasse 1  
Tel. +43/1/667 36 01  
Fax +43/1/667 89 23  
[info@tousek.at](mailto:info@tousek.at)

#### Tousek GmbH

D-83395 Freilassing  
Traunsteiner Straße 12  
Tel. +49/86 54/77 66-0  
Fax +49/86 54/5 71 96  
[info@tousek.de](mailto:info@tousek.de)

#### Tousek Sp. z o.o.

PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)  
Gliwicka 67  
Tel. +48/32/738 53 65  
Fax +48/32/738 53 66  
[info@tousek.pl](mailto:info@tousek.pl)

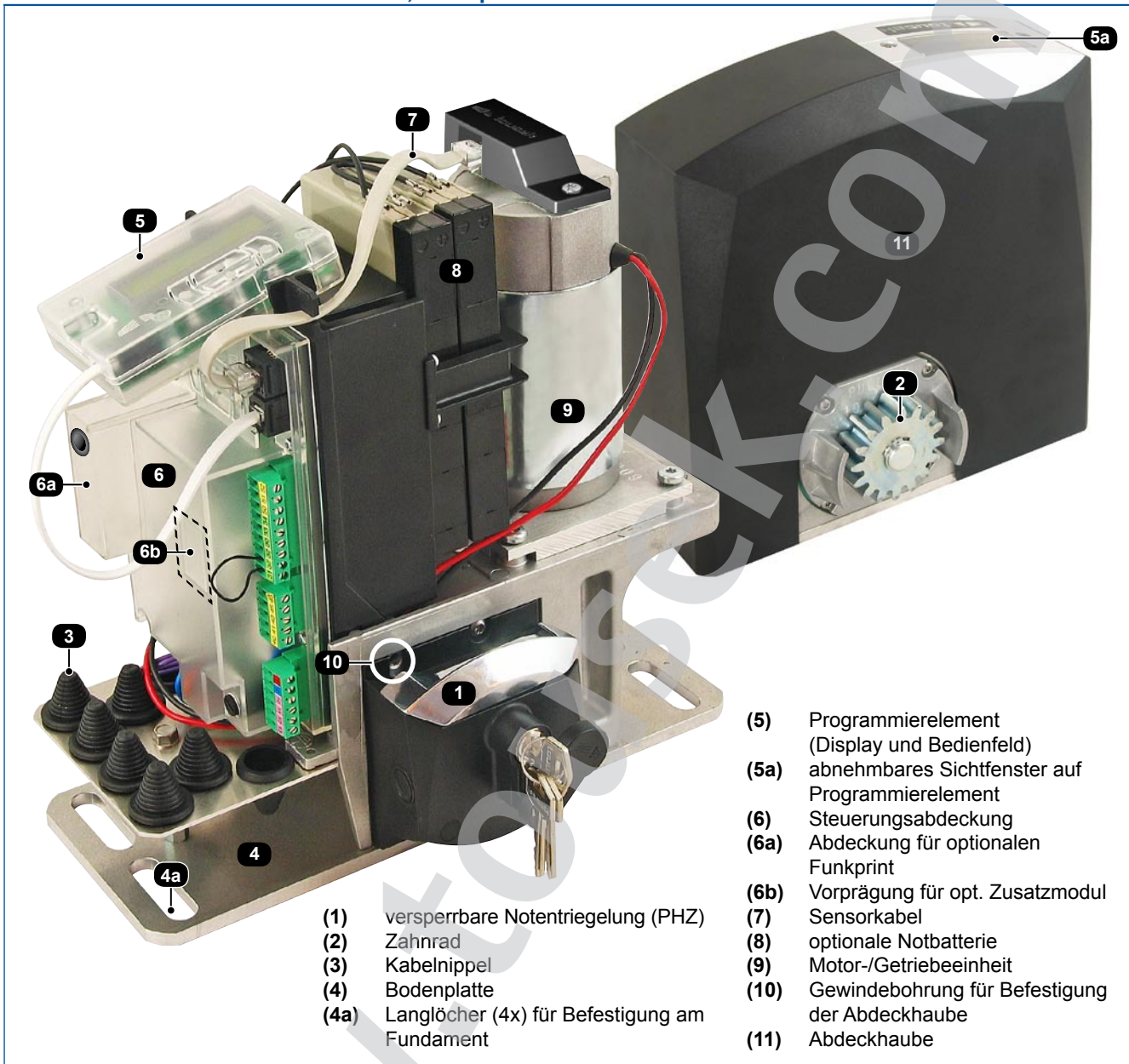
#### Tousek s.r.o.

CZ-130 00 Praha 3  
Jagellonská 9  
Tel. +420/2/2209 0980  
Fax +420/2/2209 0989  
[info@tousek.cz](mailto:info@tousek.cz)



# Schiebetorantrieb PULL T24, -T24speed

## Technischer Aufbau PULL T24, -T24speed



- (1) versperrbare Notentriegelung (PHZ)
- (2) Zahnrad
- (3) Kabelnippel
- (4) Bodenplatte
- (4a) Langlöcher (4x) für Befestigung am Fundament

- (5) Programmiererelement (Display und Bedienfeld)
- (5a) abnehmbares Sichtfenster auf Programmiererelement
- (6) Steuerungsabdeckung
- (6a) Abdeckung für optionalen Funkprint
- (6b) Vorrägung für opt. Zusatzmodul
- (7) Sensorkabel
- (8) optionale Notbatterie
- (9) Motor-/Getriebeeinheit
- (10) Gewindebohrung für Befestigung der Abdeckhaube
- (11) Abdeckhaube

## Technische Daten

Schiebetorantrieb PULL-	T24	T24speed		T24	T24speed
Steuerung	integriert		max. Fahrweg	30m	
Anschlussspannung	230Va.c. 50Hz		Einschaltdauer nach Betriebsart S3	40–80%	
Motorspannung	24V d.c.		Umgebungstemperatur	-20° bis +40°C	
max. Stromaufnahme (exkl. Zubehör)	1A		Schutzart	IP44	
Zahnrad	Z16M4	Z20M4	Drehzahlsensor	■	■
max. Torgewicht	600kg	400kg	Artikel-Nr.	11110400	11110410
Laufgeschwindigkeit	13m/min	16m/min			
Drehmoment	20Nm				
optional erhältliche Komponenten	steckbarer Funkempfänger • Zusatzmodul für Hof/Kontrolllicht • Zusatzmodul zur Auswertung des Torzustandes • Notbatterie • Funkübertragungssystem TX 300				

Hinweis: Einige Änderungen bezüglich der Funktionsweise oder Betriebslogik werden erst dann übernommen, wenn das Tor geschlossen ist und „Betriebsbereit“ im Display angezeigt wird.

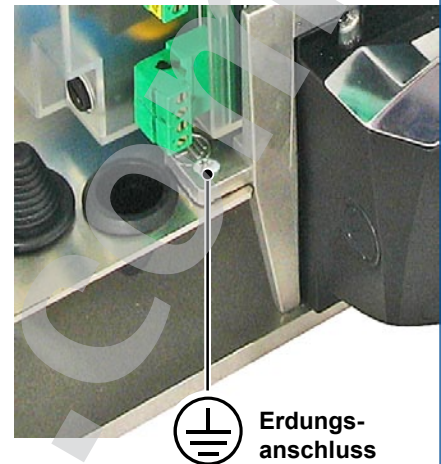
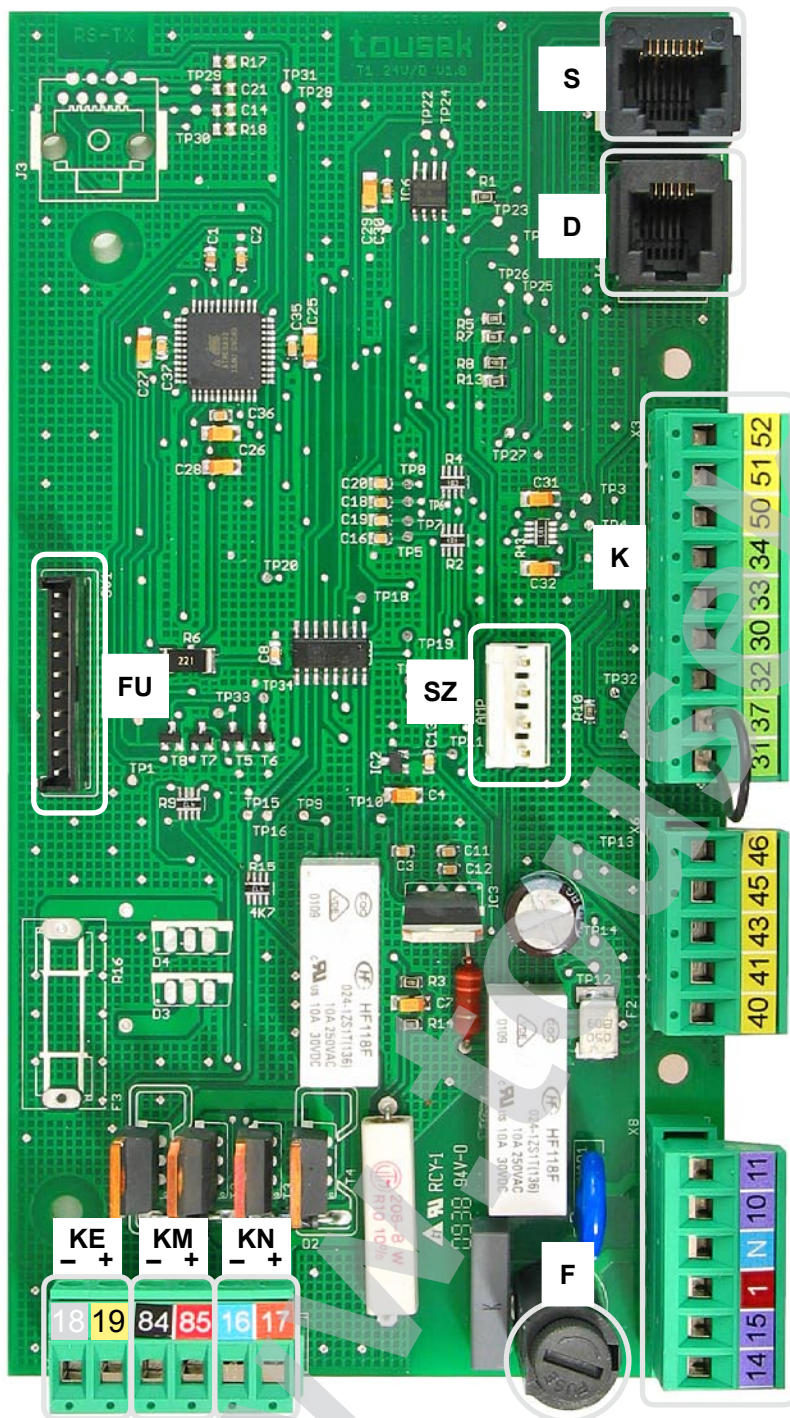


Hauptebene	Unterebene	Einstellungen
Taster/Schalter	Impulstaster	<input type="radio"/> AUF/STOPP/ZU <input type="radio"/> AUF/ZU/AUF <input type="radio"/> AUF <input type="radio"/> TOTMANN
	Geh-Taster	<input type="radio"/> AUF/STOPP/ZU <input type="radio"/> AUF/ZU/AUF <input type="radio"/> AUF <input type="radio"/> TOTMANN *)
Sicherheit	Lichtschranke	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv
	Hauptschließkante	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> Funkleiste TX
	Nebenschließkante	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> Funkleiste TX
	LS-Funktion	<input type="radio"/> beim Schließen reversieren <input type="radio"/> Stopp, nach Freigabe öffnen <input type="radio"/> im Zulauf Stopp, danach schließen
	LS-Pausezeit	<input type="radio"/> kein Einfluss <input type="radio"/> Abbruch der Pausezeit <input type="radio"/> Neustart der Pausezeit <input type="radio"/> sofortiges schließen nach Öffnen
Motor	max. Kraft	<input type="radio"/> 50...100% [ 5er Schritte ] <input type="radio"/> = 100%
	ARS-Ansprechzeit	<input type="radio"/> 0,15...0,95s [ 0,05er Schritte ] <input type="radio"/> = 0,50s
	Geschwindigkeit	<input type="radio"/> 55...100% [ 5er Schritte ] <input type="radio"/> = 100%
	Softlaufweg	<input type="radio"/> 0...2m [ 0,1er Schritte ] <input type="radio"/> = 0,5m
	Softgeschwindigkeit	<input type="radio"/> 10...50% [ 5er Schritte ] <input type="radio"/> = 40%
	Endposition AUF	<input type="radio"/> 0...-30 [ 1er Schritte ] <input type="radio"/> = -5
	Endposition ZU	<input type="radio"/> 0...-30 [ 1er Schritte ] <input type="radio"/> = -5
Betriebslogik	Impulstaster	<input type="radio"/> Stopp, Start der Pause <input type="radio"/> Impulsunterdrückung beim Öffnen <input type="radio"/> Pausezeitverlängerung
	Öffnungsrichtung	<input type="radio"/> <<<- li <input type="radio"/> ->>> re
	Betriebsart	<input type="radio"/> Impulsbetrieb <input type="radio"/> Automatik 1...255s [ 5er Schritte ]
	Teilöffnung	<input type="radio"/> 10...100% [ 5er Schritte ] <input type="radio"/> = 30%
	Automatikfunk.	<input type="radio"/> Voll/Teilöffnung <input type="radio"/> nur Vollöffnung <input type="radio"/> nur Teilöffnung
	Pausezeitlogik	<input type="radio"/> kein Einfluss <input type="radio"/> Daueroffen bei Automatik
Licht/Leuchten	Vorwarnzeit AUF	<input type="radio"/> AUS, 1...30s <input type="radio"/> = AUS
	Vorwarnzeit ZU	<input type="radio"/> AUS, 1...30s <input type="radio"/> = AUS
	Zusatzmodul	<input type="radio"/> Hoflicht/Kontrolllicht <input type="radio"/> Torzustandsanzeige 1 <input type="radio"/> Torzustandsanzeige 2
	Hoflicht <sup>1)</sup>	<input type="radio"/> AUS, 5...950s <input type="radio"/> = AUS
	Kontrollleuchte <sup>1)</sup>	<input type="radio"/> leuchtet beim Öffnen/Schließen <input type="radio"/> langsam blinken / leuchten / blinken <input type="radio"/> leuchtet in der Offenstellung
Diagnose	Statusanzeige	↔ Zustandsanzeige aller Eingänge
	Position löschen	<input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA
	Werkseinstellung	<input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA
	Softwareversion	↔ Anzeige Softwareversion
	Seriennummer	↔ Anzeige Seriennummer
	Protokoll	↔ Anzeige Protokolleinträge
	Status Sensor	↔ Anzeige Sensor

<sup>1)</sup> Die Menüpunkte Hoflicht und Kontrollleuchte erscheinen nur dann im Display, wenn im Menüpunkt Zusatzmodul  Hoflicht/Kontrolllicht ausgewählt ist.



## Steuerungsaufbau



## Achtung

Nach dem Anschluss der Drähte sind diese mit Kabelbindern zu sichern (zusammenzubinden). Dies soll verhindern, dass eine 230V Leitung mit einer Niederspannungsleitung in Berührung kommt, falls sich ein Draht aus der Klemme löst.

## Bestandteile der Steuerung

- |      |                                      |      |   |
|------|--------------------------------------|------|---|
| (K)  | Klemmenleisten                       | (FU) | Steckplatz für optionalen Funkempfänger |
| (KE) | Batterieanschluss 24Vd.c. (optional) | (SZ) | Steckplatz für optionales Zusatzmodul   |
| (KM) | Motorklemmen                         | (F)  | Schmelzsicherung T 4A                   |
| (KN) | Niederspannungsversorgung 24Vd.c.    |      |   |
| (S)  | Sensoranschluss                      |      |   |
| (D)  | Displayanschluss                     |      |   |



## Warnung

- Vor Öffnen des Steuerungskastens unbedingt den Hauptschalter abschalten !
- Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung.
- Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden.
- Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.



- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden !
- Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!
- **WICHTIG:** Die Steuerleitungen (Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motor, Signallicht) zu verlegen.



## Erdung

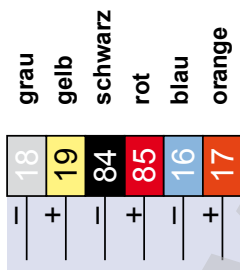
Der Erdungsanschluss erfolgt am Antriebsgehäuse mittels vorgesehener Erdungsschraube !

siehe Abbildung vorhergehende Seite

Batterieanschluss 24Vd.c. (optional)

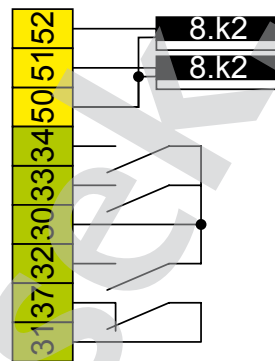
Motoranschluss 24V

Anschluss Netzteil und Versorgungsspannung max. 24Vd.c., 5W (Zubehör)

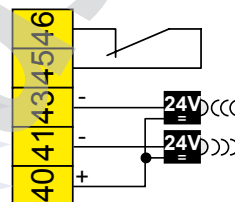


Klemmen 40/41 und 40/43 werden in der TORGESCHLOSSEN-Stellung (betriebsbereit) in den Stromsparmmodus (d.h. spannungsfrei) geschaltet.

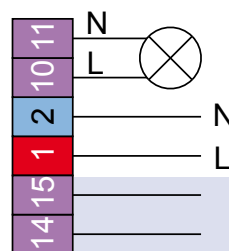
**Wichtig:** An den genannten Klemmen darf kein externes Zubehör angeschlossen werden !



- 8.k2 Hauptschließkante
- 8.k2 Nebenschließkante
- Gemeinsamer Schließkanten
- Geh-Taster
- ZU-Taster
- Gemeinsamer
- Impuls-Taster
- STOPP- Kontakt



- Lichtschrankenkontakt
- Gemeinsamer LS-Kontakt
- Versorgung LS-Empfänger
- Versorgung LS-Sender
- Gemeinsamer LS-Versorgung



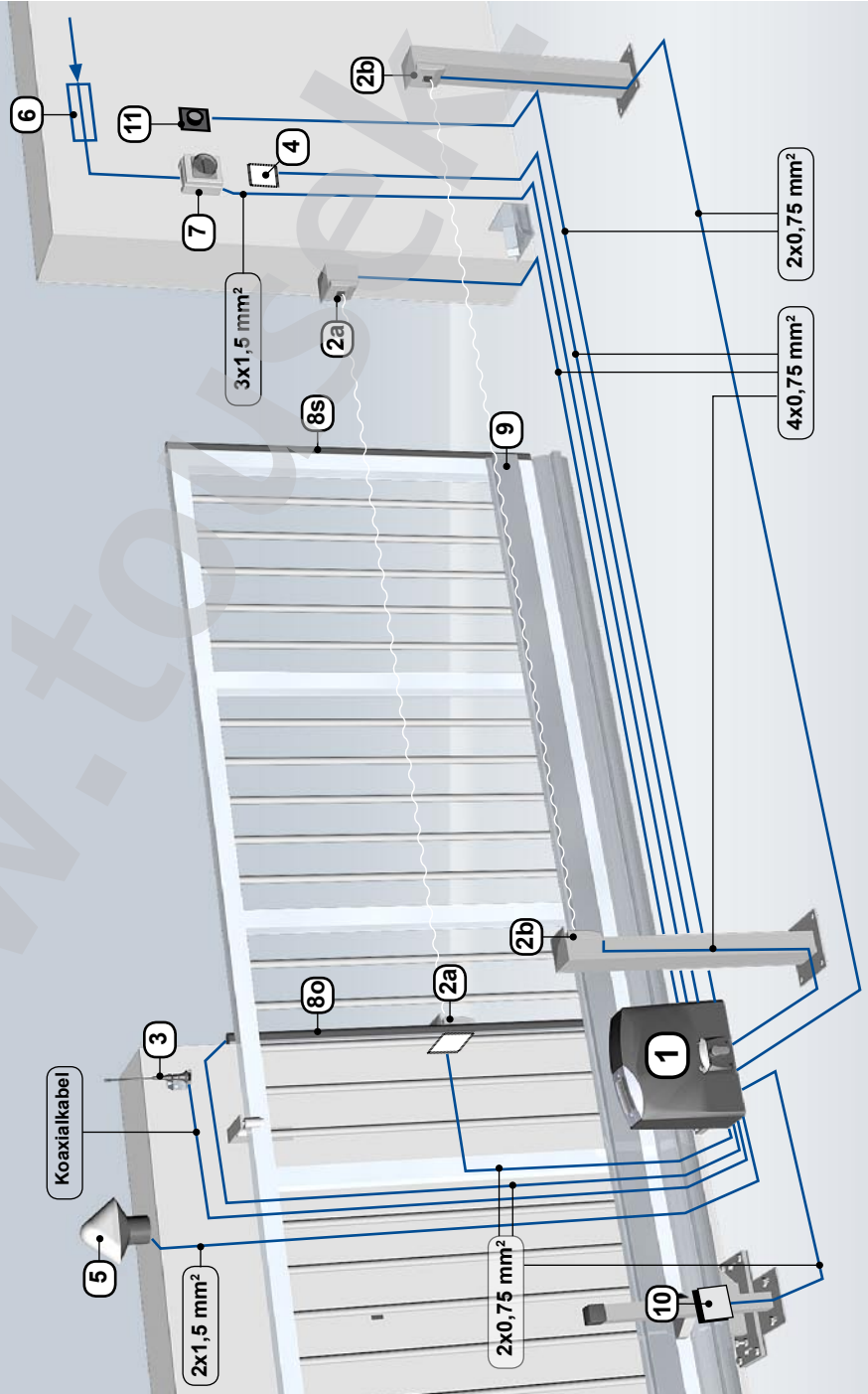
- Blinkleuchte 230V, 100W
- Versorgung 230V a.c.
- violett Eingang Schaltnetzteil
- violett 230V a.c.

v o r v e r d r a h t e t



- Bei Anschluss-, Einstell- und Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Elektronik nicht durch Feuchtigkeit (Regen) beschädigt wird.

- 1 Antrieb TOUSEK PULL T24, -T24speed
- 2 a - äußere Lichtschränke / b - innere Lichtschränke
- 3 Antenne für integrierten Funkempfänger
- 4 Schüttschalter
- 5 Signalleuchte
- 6 Sicherung 12A
- 7 Hauptschalter 16 A  
Hinweis: Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.
- 8 s - Sicherheitskontaktleiste (Sicherheit beim Schließen)  
o - Sicherheitskontaktleiste (Sicherheit beim Öffnen)
- 9 Stromzuführungssystem TX100  
bei Verwendung eines anderen Stromzuführungssystems (z.B. TX200i) siehe *entsprechende Anleitung*
- 10 Klemmdose
- 11 Stopptaster



## Hinweis zur Leitungsverlegung

Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind. Die Schutzschläuche müssen so verlegt werden, dass sie in das Innere des Antriebsgehäuses geführt werden.

230V Leitungen und Steuerleitungen müssen in getrennten Schläuchen verlegt werden!

Es dürfen ausschließlich Leitungen mit doppelter Isolierung verwendet werden, welche für die Verlegung im Erdreich geeignet sind z.B. E-YY-J.

Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.

## Warnhinweis

Achtung: Bei der nebenstehenden Abbildung handelt es sich lediglich um eine symbolische Musterdarstellung, in der möglicherweise nicht alle für Ihren speziellen Anwendungsfall benötigten Sicherheitskomponenten enthalten sind.

Um eine optimale Absicherung der Anlage zu erzielen, ist unbedingt darauf zu achten, dass sämtliche -entsprechend den geltenden Vorschriften für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen - Sicherheitsrichtungen und Zubehörteile (wie z.B. Lichtschränke, Induktionsschleifen, Kontaktleisten, Signalleuchten oder -ampeln, Hauptschalter, Not-Aus-Taster etc.) verwendet werden.

In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung.

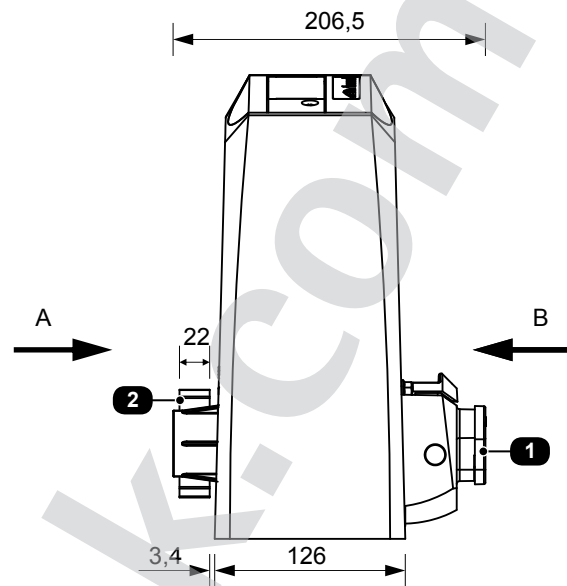
Die Tousek Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.

Die Adernzahl bei den Steuerleitungen (0,75mm²) ist ohne Erdleiter angeführt. Aus Anschlussgründen wird empfohlen flexible Drähte einzusetzen, und keine starren Steuerleitungen zu verwenden.

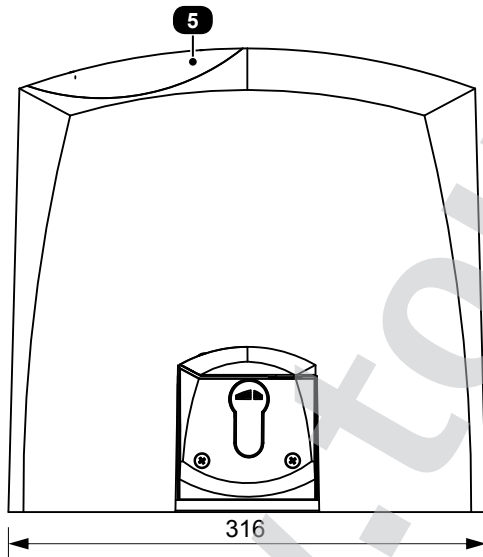


• Maße in mm

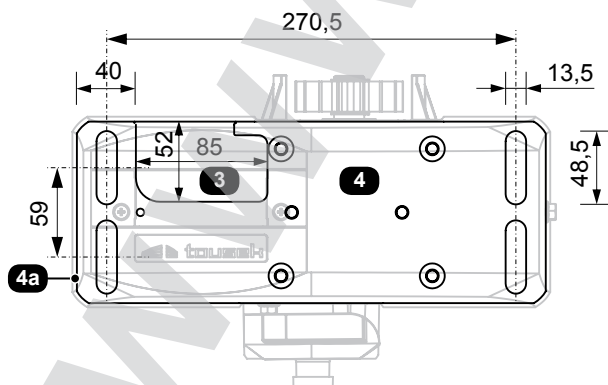
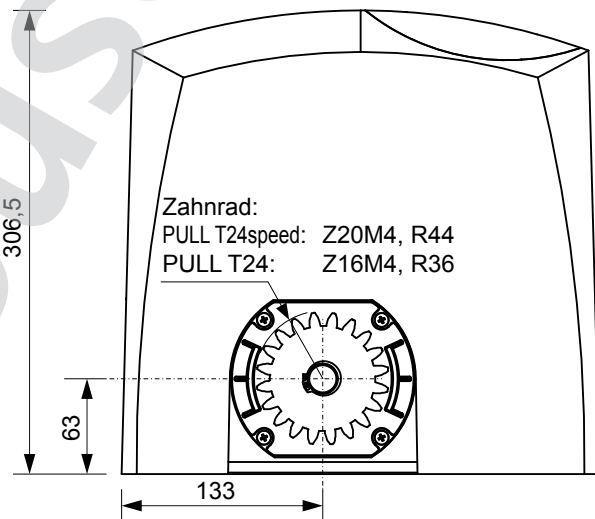
- (1) versperreable Notentriegelung (PHZ)
- (2) Zahnrad
- (3) Kabeleinlass
- (4) Bodenplatte
- (4a) Langlöcher (4x) für Befestigung am Fundament
- (5) Bedienfeld und Display zur Programmierung



Ansicht B:

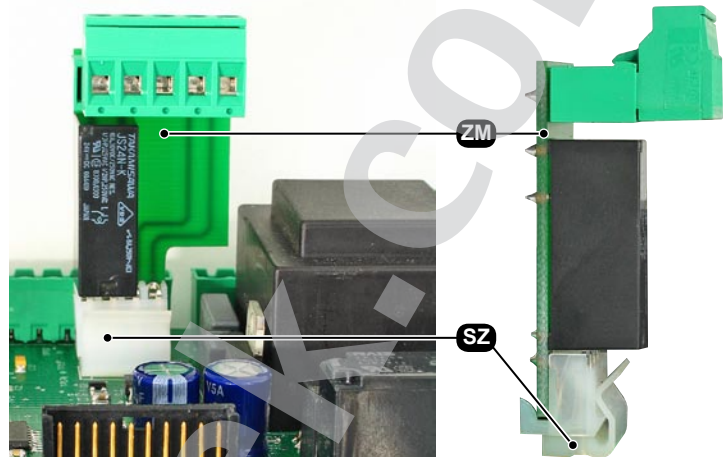
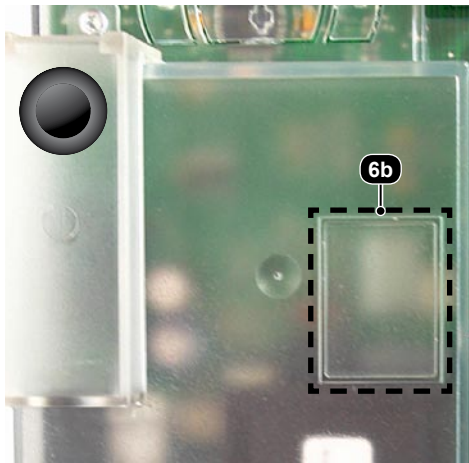


Ansicht A:



Maße und technische Änderungen vorbehalten !

- Der Einsatz eines der beiden Zusatzmodule ist optional.
- Je nachdem ob ein Hof-/Kontrolllicht erwünscht ist oder die Auswertung des Torzustandes erfolgen soll, muss dazu das betreffende Modul (**ZM**) nach dem Aufschneiden der Vorprägung (**6b**) auf den vorgesehenen Steckplatz (**SZ**) der Steuerung aufgesteckt werden.
- Zusätzlich muss im Menüpunkt "Zusatzmodul" der entsprechende Eintrag angewählt werden.



**Zusatzmodul Hoflicht/Kontrolllicht**

- An den Klemmen 12/13 kann ein Hoflicht (**H**) angeschlossen werden: **230V, max. 100W**
- An den Klemmen 70/71 kann ein Kontrolllicht (**K**) angeschlossen werden: **24Vd.c., max. 2W**

**Zusatzmodul Torzustandsanzeige**

- Mittels der potentialfreien Meldekontakte K1 (KI. 90/91) und K2 (KI. 92/93) kann der Torzustand auf zwei Arten ausgewertet werden (*siehe Menüpunkt Zusatzmodul*).
- Kontaktbelastung: **24Va.c./d.c., max. 10W**

