

# Technische Information / Planungsunterlage

## Schiebetorantrieb TPS 60 PRO m6



### Einsatzmöglichkeiten:

- Für Schiebetore im gewerblichen Bereich mit max. Torgewicht von 6.000kg

### Merkmale TPS 60 PRO

- Antrieb und Steuerung in einer Säule untergebracht und vorverdrahtet
- Integrierte Steuerung mit Frequenzumformer
- Grundgehäuse aus Edelstahl, gebürstet
- Deckel aus Alu, pulverbeschichtet
- Deckel mit PHZ versperrt
- Großes, beleuchtetes LC-Display (2 x 16 Zeichen)
- Klartext Menüführung mit 4 Tasten bedienbar
- Betriebsfunktion wählbar (Impuls, Automatik, Totmann)
- Frei einstellbare Teilöffnung für Fußgänger oder PKW/LKW Funktion
- Wegstreckenmessung erfolgt über Drehzahlsensor (mit Positionierungsendschalter)
- Höhenverstellung Zahnradmitte:  $193 \pm 20\text{mm}$
- Zahnrad Z17 Modul6
- Einstellbarer Sanftstopp (Weg und Geschwindigkeit)
- Wegen Verwendung eines Frequenzumformers auch bei reduzierter Drehzahl kein Kraftverlust
- Direktanschluss von 8,2 k $\Omega$  Kontaktleisten getrennt für Haupt- und Nebenschließkante
- Statusanzeige für Sicherheits- und Tastereingänge
- Selbstüberwachung der Lichtschranke
- Torzustandsanzeige (z.B. Portier)
- Steckplätze für Funkempfänger und I-Schleifendetektor
- Integrierter Hauptschalter und 230V Schukodose
- Optionale, höhenverstellbare Gabel bzw. Winkel für Signalübertragungssystem
- Abmessung (BxHxT): 520 x 1365 x 230mm (+ Zahnrad: 60mm)



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

**Tousek Ges.m.b.H. Österreich**  
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 Deutschland**  
D-83395 Freilassing  
Traunsteiner Straße 12  
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0  
Fax +49/ 8654/ 57 196  
[info@tousek.de](mailto:info@tousek.de)

**Tousek Benelux NV**  
BE-3930 Hamont - Achel  
Buitenheide 2A/ 1  
Tel. +32/ 11/ 91 61 60  
Fax +32/ 11/ 96 87 05  
[info@tousek.nl](mailto:info@tousek.nl)

**Tousek Sp. z o.o. Polen**  
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)

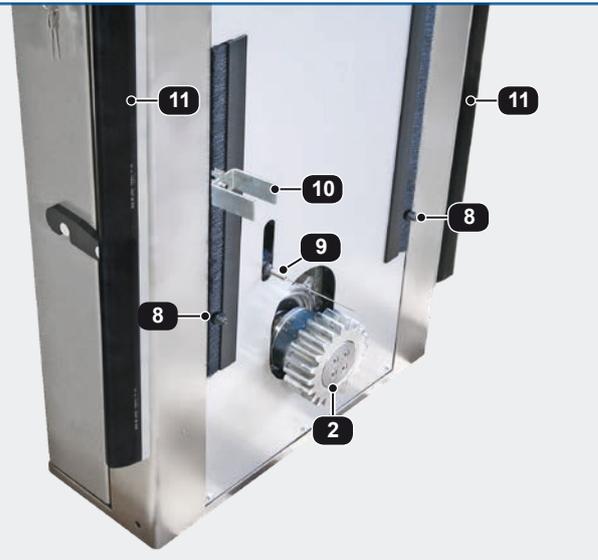
**Tousek s.r.o. Tschechische Rep.**  
CZ-130 00 Praha 3  
Jagellonská 9  
Tel. +420/ 2/ 2209 0980  
Fax +420/ 2/ 2209 0989  
[info@tousek.cz](mailto:info@tousek.cz)



**tousek**<sup>®</sup>  
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

# Schiebetorantrieb TPS 60 PRO

## Technischer Aufbau TPS 60 PRO



- (1) Bodenplatte
- (1a) Kabeleinlass
- (1b) Langlöcher für Montage (4x)
- (2) Zahnrad
- (3) Notentriegelung
- (4) Steuerungskasten

- (5) Drehzahlsensor
- (6) Motor-/Getriebeeinheit
- (7) Hauptschalter
- (8) Reed-Endschalter
- (9) NOTAUS-Federstabschalter
- (10) höhenverstellbare Gabel für Stromzuführungssystem (optional)
- (11) Sicherheitskontaktleisten (optional)
- (12) Gehäuseschloss (PHZ)



### WARNHINWEIS !

**ACHTUNG:** Der Schiebetorantrieb ist für die Automatisierung von waagrecht laufenden Schiebetoren konstruiert und entwickelt worden. Schräg laufende Tore dürfen ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen nicht automatisiert werden (das Tor darf sich in keiner Position selbständig in Bewegung setzen).

### Technische Daten

Schiebetorantrieb TPS 60 PRO			
Steuerung	integriert	max. Fahrweg	60m
Anschlussspannung	400V a.c., 50Hz	Einschaltdauer nach Betriebsart S3	80%
Motorspannung	400V a.c.	Umgebungstemperatur	-20°C +50°C
max. Stromaufnahme (exkl. Zubehör)	5A	Schutzart	IP44
Zahnrad, Kopfkreisdurchmesser	Z17m6, Ø 114mm	Drehzahlsensor	■
max. Torgewicht	6000kg	Artikel Nr.	11110450
Laufgeschwindigkeit	9m/min		
Drehmoment	300Nm		
optional erhältliche Komponenten	steckbarer Funkempfänger • Zusatzmodul für Hof/Kontrolllicht Funkübertragungssystem TX 310 • induktives Signalübertragungssystem TX 400i		



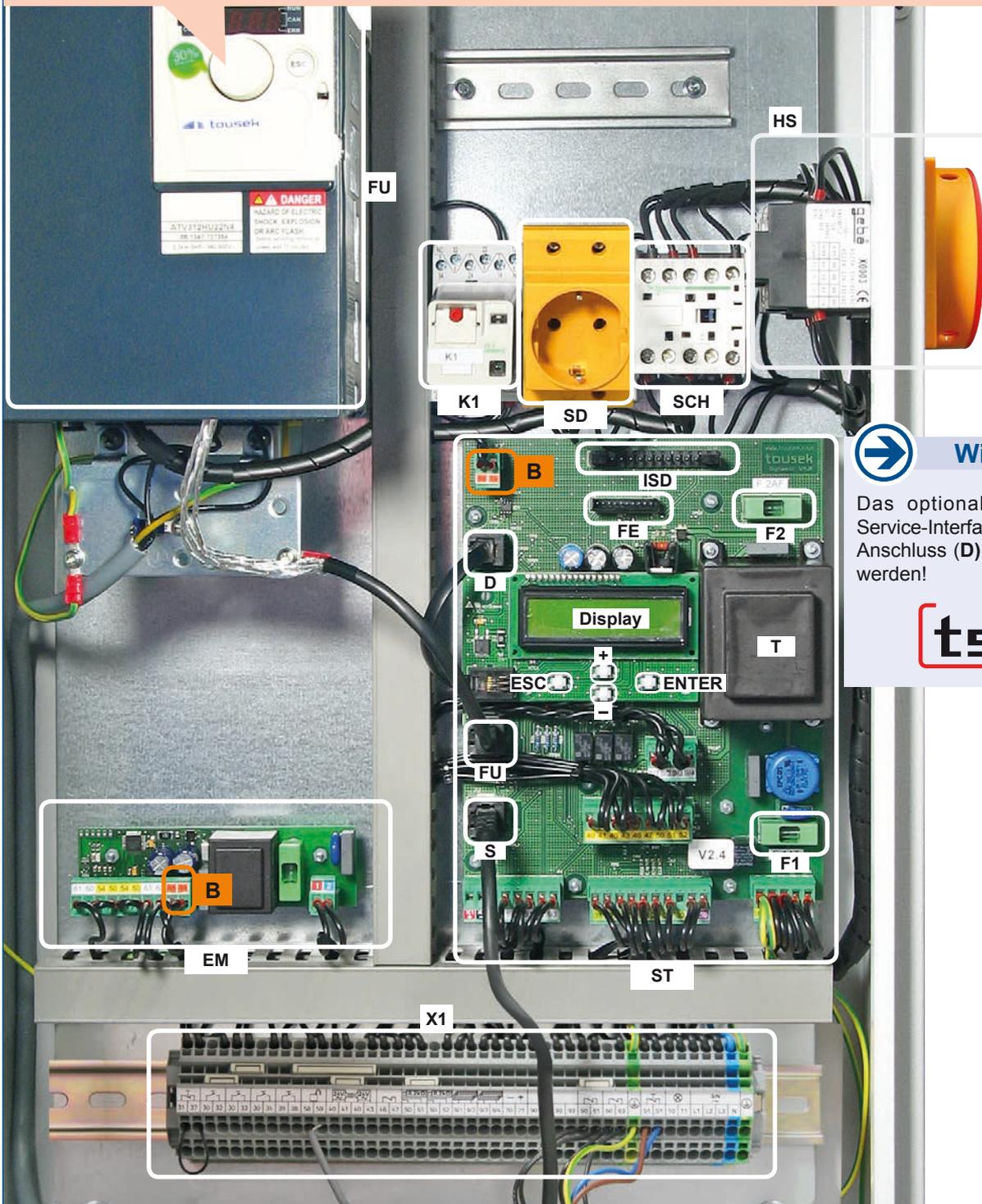
**Für einen einwandfreien Betrieb ist unbedingt ein allstromsensitiver Fehlstromschutzschalter vom Typ B erforderlich!**

Hautebene	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 *)	*) wenn der Impulstaster auf TOTMANN eingestellt wird, so ist automatisch auch der Geh-taster auf TOTMANN. Schließen mit ZU-Taster (S. 16, 17)
	Geh-Taster	<input type="radio"/> AUF/STOPP/ZU <input type="radio"/> AUF/ZU/AUF <input type="radio"/> AUF <input type="radio"/> Impuls AUF <input type="radio"/> TOTMANN *)	
Sicherheit	 Lichtschanke	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
	 Hauptschließkante	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> Funkleiste TX <input type="radio"/> TX 400	
	 Nebenschließkante	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> Funkleiste TX <input type="radio"/> TX 400	
	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 der Lichtschanke <input type="radio"/> Abbruch der Pausezeit <input type="radio"/> Neustart der Pausezeit <input type="radio"/> sofortiges Schließen nach Öffnen	
	LS-Selbsttest	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
	Modulstatus	↔ Zustandsanzeige der Endschalter	
Motor	Geschwindigkeit AUF	<input type="radio"/> 50...100% [5er Schritte] <input type="radio"/> = 100%	
	Geschwindigkeit ZU	<input type="radio"/> 50...100% [5er Schritte] <input type="radio"/> = 80%	
	Softgeschwindigkeit	<input type="radio"/> 25...90% [5er Schritte] <input type="radio"/> = 50%	
	Softweg AUF	<input type="radio"/> 0...2m [0,1er Schritte] <input type="radio"/> = 0,5m	
	Softweg ZU	<input type="radio"/> 0...2m [0,1er Schritte] <input type="radio"/> = 0,5m	
	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	Impulslogik	<input type="radio"/> Stop, 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 [1er 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	
Licht/Leuchten	Pausezeitlogik	<input type="radio"/> kein Einfluss <input type="radio"/> Daueroffen bei Automatik	
	Vorwarnzeit AUF	<input type="radio"/> AUS, 1...30s <input type="radio"/> = AUS	
	Vorwarnzeit ZU	<input type="radio"/> AUS, 1...30s <input type="radio"/> = AUS	
	Meldekontakte	<input type="radio"/> Torzustandsanzeige 1 <input type="radio"/> Torzustandsanzeige 2	
Diagnose	Kontrollleuchte	<input type="radio"/> leuchtet beim Öffnen und Schließen <input type="radio"/> langsam blinken / leuchten / blinken <input type="radio"/> leuchtet in der Offenstellung	
	Statusanzeige	↔ Zustandsanzeige aller Eingänge	
	Positionen 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	<input type="radio"/> Durchblättern der Protokolleinträge (mit + bzw. -)	
Status Sensor	↔ Anzeige		

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



**WICHTIG: Die Werkseinstellung des Frequenzumformers (FU) darf nicht verändert werden ! Bei jedem Eingriff erlischt automatisch die Garantie !**



**Wichtig**

Das optionale tousek-Service-Interface muss mit Anschluss (D) verbunden werden!



**Komponenten des Steuerungskastens**

- FU** Frequenzumformer
- SCH** NOTAUS-Schütz
- K1** Entkoppelungsrelais Dauerauf-Taster
- HS** Hauptschalter
- X1** Klemmleiste
- SD** 230V Schukodose
- EM** Endschaltermodul
- B** Bus Endschaltermodul/Steuerungsprint

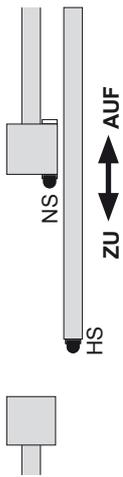
- ST** Steuerungsplatine mit Display und vier Programmier Tasten +, -, ENTER und ESC
- T** Transformator
- F1** Sicherung 1A T
- F2** Sicherung 2A F
- D** Anschluss Display bzw. TSI-Anschluss (optionales tousek-Service-Interface)
- FU** Anschluss Frequenzumformer
- S** Anschluss Drehzahlsensor
- ISD** Steckplatz für optionalen I-Schleifendetektor
- FE** Steckplatz für optionalen Funkempfänger

**NOTAUS:**  
Der Notauschalter Kl. S1/S11 schaltet den Antrieb gegebenenfalls über den Schutz aus.

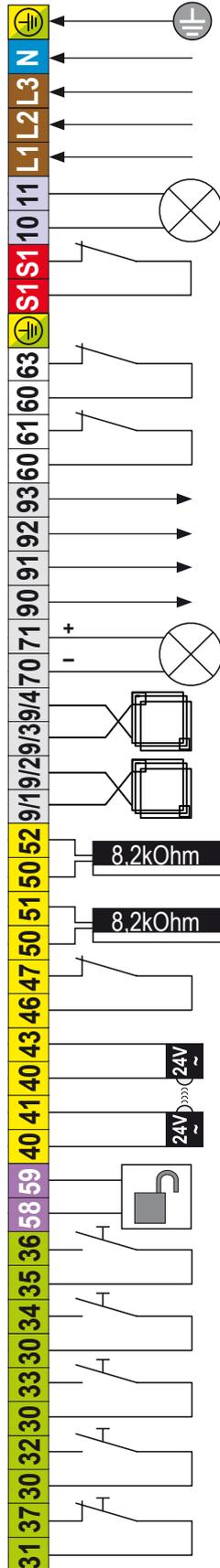


**Klemmleiste X1 des TPS 60 PRO**

Funktion Hauptschließkanten (HS):  
Sicherheit beim Schließen  
Funktion Nebenschließkanten (NS):  
Sicherheit beim Öffnen



Wird kein STOPP-Taster angeschlossen, so sind die Klemmen 31/37 zu brücken (Drahtbrücke werksmäßig gesetzt).



Erdung

Versorgung 380V a.c.

Blinklampe 230V a.c., max. 100W

**NOTAUS-Schalter (Federstabschalter)**

Erdung

Endschalter LINKS

Endschalter RECHTS

pot. freier Meldekontakt 2  
Kontaktbelastung 24Vd.c., 1A

pot. freier Meldekontakt 1  
Kontaktbelastung 24Vd.c., 1A

Kontrollleuchte, 24V, max. 2W

Induktionsschleife 2

Induktionsschleife 1

Hauptschließkante (HS)

Nebenschließkante (NS)

Lichtschranken-Kontakt

Versorgung Lichtschrankenempfänger

Versorgung Lichtschrankensender

Notentriegelung

IMPULS-Taster entkoppelt (siehe Seite 25)

Gehürtaster

ZU-Taster

IMPULS-Taster

STOPP-Taster



Nur mittels I-Schleifen-detektor aktiv

vorverdrahtet



Der Stoppeingang hat keine Not-Aus-Funktion! - Um die Not-Aus-Funktion zu gewährleisten, ist in der Zuleitung ein allpolig trennender Not-Aus-Schalter, der sich nach Betätigung verriegelt, vorzusehen!



- Das Endschaltermodul ist über die Busleitung (Klemmen 88/89) mit der Steuerungsplatine **ST** verbunden.
- Die Endschalterklemmen sind an die Klemmleiste **X1** durchgeschliffen (Reed-Endschalter angeschlossen).
- An den Klemmen 54/50 des Moduls kann jeweils ein zusätzlicher STOPP-Taster angeschlossen werden.
- Der Status der Endschaltermodul-Eingänge kann über Menü SICHERHEIT / Modulstatus abgefragt werden. (siehe Seite 3)

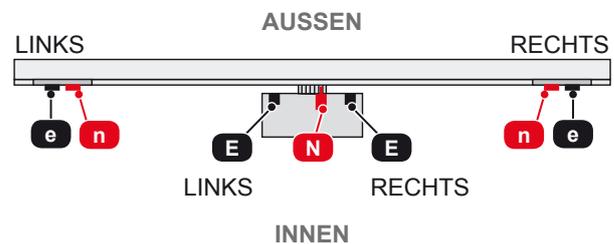
## Steuerungsplatine ST

88 89

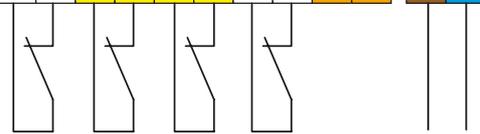


Werden keine STOPP-Taster angeschlossen, so sind die Klemmen 50/54 zu brücken (Drahtbrücke werksmäßig gesetzt).

Bussystem  
High  
Low  
vorverdrahtet



61 60 54 50 54 50 63 60 88 89 1 2



Endschalter RECHTS  
zusätzlicher STOPP-Schalter 1RE  
zusätzlicher STOPP-Schalter 1LI  
Endschalter LINKS  
230V, 50Hz L  
Versorgung N  
vorverdrahtet

## Endschaltermodul

- E** 2 x Reed-Endschalter (definieren die Endstellungen Offen und Geschlossen)  
- Klemmleiste X1:  
60/61 Endschalter RECHTS  
60/63 Endschalter LINKS
- N** 1 x NOTAUS-Schalter (Federstabschalter): zusätzliche Absicherung des Systems in beiden Bewegungsrichtungen (NOTAUS über Schütz)  
- Klemmleiste X1:  
S1/S1 Eingang NOTAUS-Schalter
- e** 2 x Magneten zur Auslösung der Reed-Endschalter
- n** 2 x NOTAUS-Auslöser zur Betätigung des Notausschalters



## Warnung

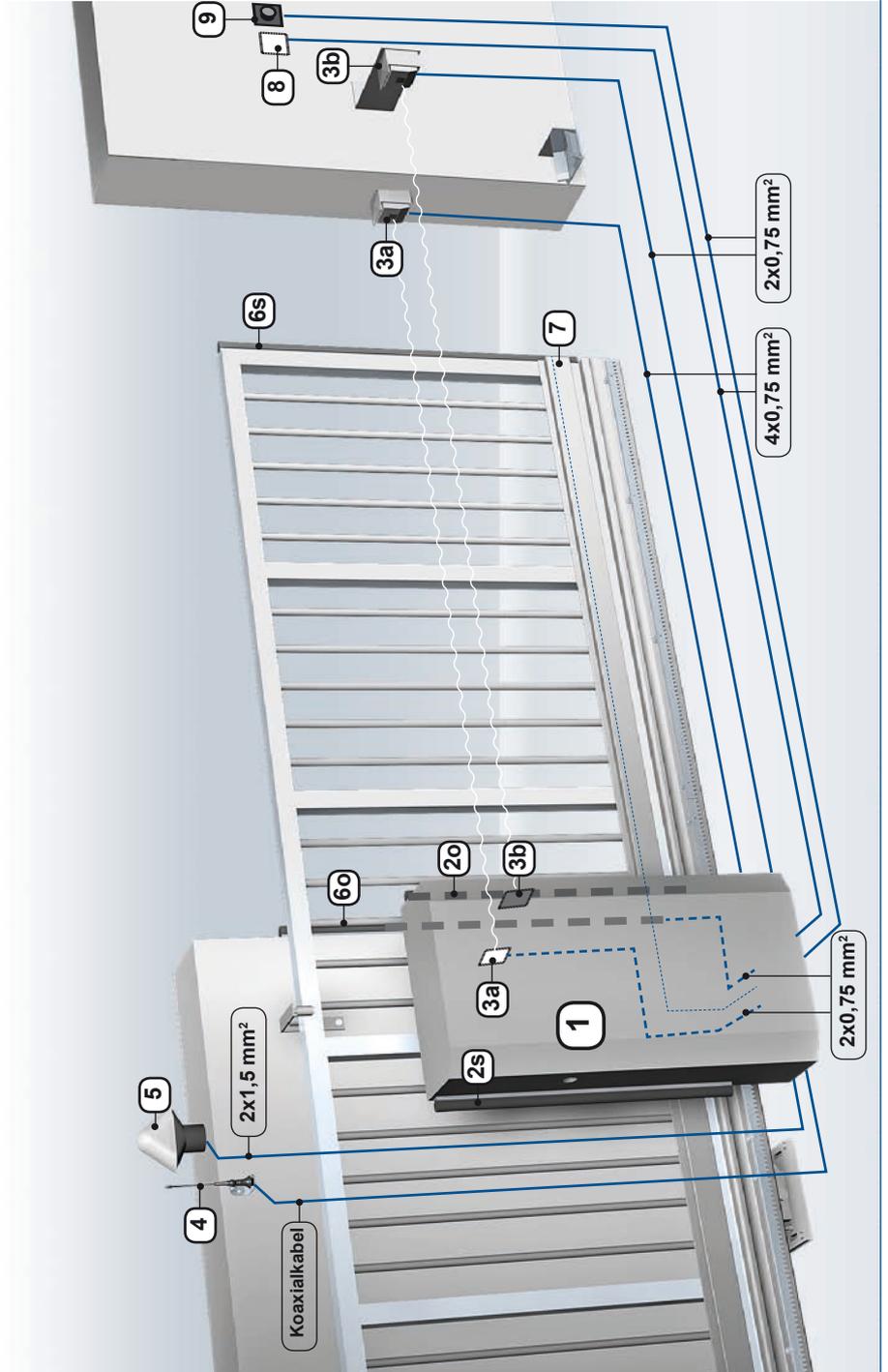
- Vor Öffnen des Steuerungskastens unbedingt den Hauptschalter abschalten ! 
- Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung.
- Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden.
- Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.

- 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.

- 1** Antrieb TOUSEK TPS 60 PRO integriert:
  - Steuerungskasten mit Antriebssteuerung, Funkempfänger \*, Schleifendetektor \*)
  - Hauptschalter, Lichtschrankenempfänger, höhenverstellbarer Gabel für Stromzuführungssystem \*, 2 Sicherheitskontaktleisten\*) (2s - Sicherheit beim Schließen / 2o - beim Öffnen) \*) = optionale Komponenten

- 4** Antenne für optionalen Funkempfänger
- 5** Signalleuchte
- 6 s** - Sicherheitskontaktleiste (Sicherheit beim Schließen)
- o** - Sicherheitskontaktleiste (Sicherheit beim Öffnen)
- 7** Stromzuführungssystem TX100 bei Verwendung eines anderen Stromzuführungssystems (z.B. TX200) siehe entsprechende Anleitung
- 8** Schlüsselschalter
- 9** Stoptaster

- 3 a** - äußere Lichtschränke / **b** - innere Lichtschränke



## 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.

400V (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 - Sicherheitseinrichtungen 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 stärkeren Steuerleitungen zu verwenden.**

# Maßskizze TPS 60 PRO

• Maße in mm

