

Montage- und Betriebsanleitung

Drehtorantrieb TURN/UP 1, TURN/UP 2



tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE





Wichtige Warn- und Sicherheitshinweise für Montage u. Betrieb

- Diese Montage- und Betriebsanleitung ist ein integrierter Bestandteil des Produktes Torantrieb, wendet sich ausschließlich an Fachpersonal und sollte vor dem Anschluss vollkommen und aufmerksam gelesen werden. Sie betrifft nur den Torantrieb nicht jedoch die Gesamtanlage Automatisches Tor. Die Anleitung muss nach dem Anschluss dem Betreiber ausgefolgt werden.
- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung, der praktischen Verhaltensregeln und Einhaltung der geltenden Normen durchgeführt werden. Fehlerhafte Montage kann zu ernsthaften Verletzungen und Sachschäden führen !**
- Die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung sind zu beachten und einzuhalten.
- 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.
- Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.
- **Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden. Das Vorhandensein von entzündlichen Gasen oder Dämpfen bedeutet eine große Gefahr !**
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Vor Beginn der Installation ist zu überprüfen, ob die mechanischen Bauelemente, wie Torflügel, Führungen etc. ausreichend stabil sind. Überprüfen Sie auch das Produkt auf Transportschäden
- Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften auszuführen (z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Überstromschutz). Schließen Sie das motorisierte Tor soweit erforderlich an eine normgerechte Erdungsanlage an.
- Stellen Sie das Versorgungsnetz mit einem allpolig trennenden Hauptschalter mit Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm aus.
- Beachten Sie bei der Montage der Schutzeinrichtungen (Lichtschranken, Kontaktleisten, Not-Stopps etc.) unbedingt die geltenden Normen und Richtlinien, die Kriterien der praktischen Verhaltensregeln, die Montageumgebung, die Betriebslogik des Systems und die vom motorisierten Tor entwickelten Kräfte.
- Die Schutzeinrichtungen müssen mögliche Quetsch-, Scher-, Einzieh- und allgemeine Gefahrenstellen des motorisierten Tores sichern.
- Nach erfolgter Installation ist unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Anlage inkl. Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.
- Bringen Sie die von den geltenden Vorschriften vorgesehenen Warn- und Hinweiszeichen zur Kennzeichnung von Gefahrenstellen an.
- Bei jeder Installation müssen die Identifikationsdaten des motorisierten Tores an sichtbarer Stelle angebracht werden.
- Das Schild für den Handauslöser ist dauerhaft in der Nähe seines Betätigungselements anzubringen.
- Der Elektromotor entwickelt im Betrieb Wärme. Daher das Gerät erst berühren, wenn es abgekühlt ist.
- Beim Betrieb der Anlage ist insbesondere im Totmannbetrieb (Schalter mit AUS-Voreinstellung) darauf zu achten, dass sich keine anderen Personen im Betätigungsbereich des motorisierten Tores aufhalten. Der Schalter mit Aus-Voreinstellung muss in direkter Sichtweite vom angetriebenen Tor aber entfernt von sich bewegenden Teilen angebracht sein. Dieser Schalter (ausgenommen Schlüsselschalter) muss in einer Höhe von mindestens 1,5m und unzugänglich für die Öffentlichkeit angebracht sein.
- **Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren, dass die Anlage und zugehörige Einrichtungen nicht missbräuchlich verwendet werden dürfen (z.B. zum Spielen). Weiters ist darauf zu achten dass Handsender sicher verwahrt werden und andere Impulsgeber wie Taster, Schalter außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.**
- Im Falle einer Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jede Haftung ab, wenn Komponenten verwendet werden, welche nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Informationen im Hinblick auf die automatische Funktionsweise der gesamten Toranlage sowie den Notbetrieb der Anlage geben. Dem Benutzer der Anlage sind auch alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage zu übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen.
- Der Benutzer ist darüber zu informieren, dass er im Falle einer Betriebsstörung des Produktes den Hauptschalter auszuschalten hat und die Anlage erst wieder in Betrieb nehmen darf, bis notwendige Reparatur- bzw. Einstellarbeiten abgeschlossen sind.
- **Bitte achten Sie darauf, dass das Typenschild mit Motornummer nicht entfernt bzw. beschädigt wird, da ansonsten der Anspruch auf Garantie erlischt!**



Wartung

- **Unterbrechen Sie während der Montage- Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Stromzufuhr.**
- **Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.**
- **Die Kräfteinstellung monatlich auf korrekte Funktion prüfen.**
- **Notentriegelung auf Funktion prüfen.**
- **Alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz überprüfen.**
- **Antrieb von Verschmutzungen befreien.**
- **Drehpunkte des Antriebs mit Schmierfett einfetten und Schubstange mit WD40 einsprühen (2x/Jahr oder nach Bedarf)**
- **Die Wartung der Gesamtanlage ist gemäß den Angaben des Errichters durchzuführen.**

Drehtorantrieb TURN/UP 1, TURN/UP 2

Elektromechanischer Antrieb für Drehtore

- für 230V Wechselstrom
- max. Torflügelgewicht 350 kg
- für nachträglichen Einbau geeignet
- incl. Montagematerial
- selbsthemmende Stahlspindel
- für den Privatbereich ca. 20 Zyklen/Tag



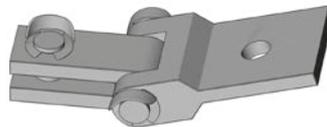
Allgemeine Merkmale

Mit dem Antrieb TOUSEK TURN/UP können einfach und rasch neue oder bereits bestehende Dreh- und Flügeltore automatisiert werden.

Die Antriebseinheit arbeitet elektromechanisch und besteht aus einer rostfreien Schubstange mit integrierter selbsthemmender Spindel und einem leistungsstarken Einphasenmotor. Diese Komponenten sind in einem Gehäuse aus Aluminium untergebracht. Die Antriebe gewährleisten die Blockierung des Tores durch die selbsthemmende Spindel und benötigen daher normalerweise kein Elektroschloss. Um eine fixe Arretierung des Tores in den Endlagen zu erreichen, kann es auch bei blockierenden Torantrieben - je nach Einbausituation - notwendig sein, eine zusätzliche Verriegelung, wie z.B. ein E-Schloss, zu installieren.

Ein Schlüssel zur Notentriegelung gestattet die manuelle Toröffnung bei Stromausfall.

Bei ansteigenden Toreinfahrten ist zusätzlich das optionale Drehgelenk einzusetzen.



Technische Daten

Drehtorantrieb	TURN/UP 1	TURN/UP 2		TURN/UP 1	TURN/UP 2
Versorgung	230Va.c. ± 10%, 50Hz		Hubgeschwindigkeit	18,8mm/s	
Stromaufnahme	1,7A		max. Hub	300mm	400mm
Kondensator	8µF		max. Flügelbreite	2,5m	3,0m
max. Schubkraft	2800N		max. Flügelgewicht	350kg	
max. Steigung / Gefälle der Toreinfahrt (steigende Torflügel)	10° *)		Einschaltdauer (S3)	20 Zyklen/Tag	
			Artikel-Nr.	links: 11260170 rechts: 11260180	links: 11260190 rechts: 11260200

Sonstiges

Blockierung in Stellung Geschlossen, optionales Drehgelenk für ansteigenden Toreinfahrten



- **Hinweis: Die max. Flügelbreiten sind für winddurchlässige und nicht steigende Tore angegeben!**
- *) Bei steigenden Toren muss die max. Flügelbreite und das Torgewicht um bis zu 50% reduziert werden. Die säulenseitige Aufhängung des Antriebs läßt eine mögliche Steigung/Gefälle der Toreinfahrt bis 10° zu.



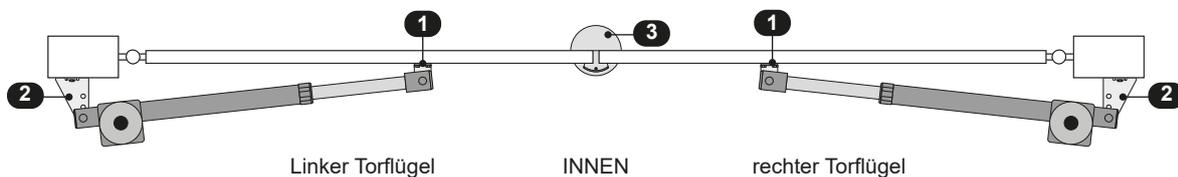
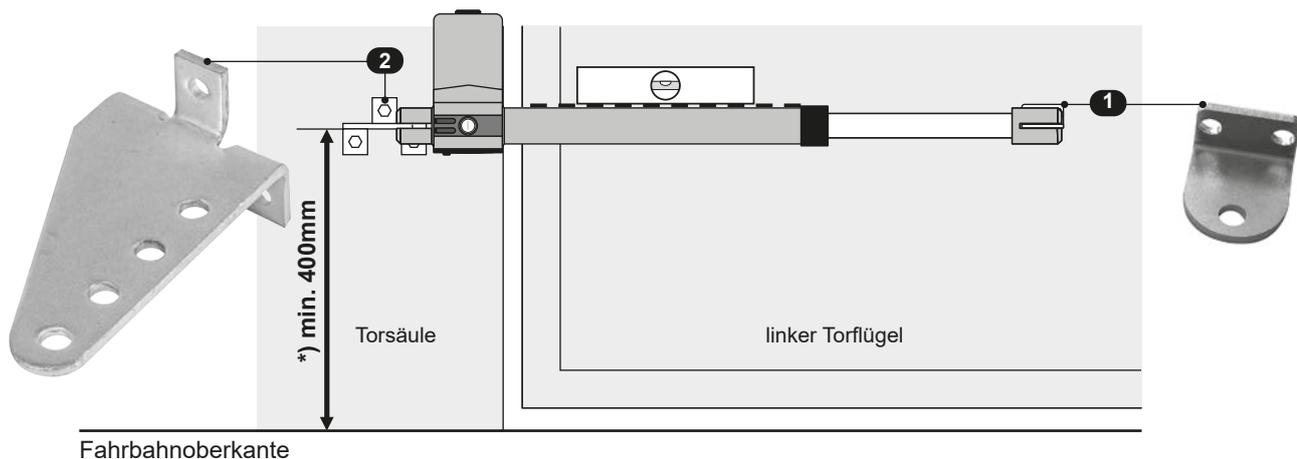
ACHTUNG VERLETZUNGSGEFAHR / GEFAHR VON ANTRIEBS- UND SONSTIGEN SACHSCHÄDEN:

- Bei steigenden/fallenden Toren ist unbedingt ein Dämpfer (z.B. Gasdruckdämpfer) einzubauen, damit sich die Torflügel bei Notentriegelung der Antriebe nicht unkontrolliert in Bewegung setzen!



Allgemeine Montagehinweise

- Vor Montagebeginn ist zu kontrollieren, dass bereits bauseits vorhandene **Bodenansläge (3) die Endstellungen Tor offen / Tor geschlossen fixieren**. Ist dies nicht der Fall, so sind diese auf jeden Fall anzubringen bzw. können alternativ die Tousek Kolbenstangenwegbegrenzer eingesetzt werden. **Die Antriebsspindel darf NICHT komplett ausgefahren werden (ca. 5mm Restweg) !**
- Bei dünnwandigen, oder Holztoren darf der vordere Montageteil (1) nicht direkt am Tor montiert werden, sondern es muss ein Flacheisen unterlegt werden.
- *) **Achtung:** Um Verschmutzungen zu vermeiden und einen dauerhaft zuverlässigen Betrieb sicherzustellen, sollte ein Mindestabstand von **400mm** zur Fahrbahnoberkante eingehalten werden.
- Die Montagepunkte für den **vorderen (1)** und den **hinteren Montageteil (2)** sind unter Beachtung der nachfolgend angegebenen Montagemaße zu wählen. **Die waagrechte Ausrichtung des Antriebs muss gewährleistet sein.**



Achtung

linker Antrieb unterscheidet sich vom rechten!



2a. Bestimmung der Montagepunkte und Befestigung der Montageteile

Montage

Montagepunkte

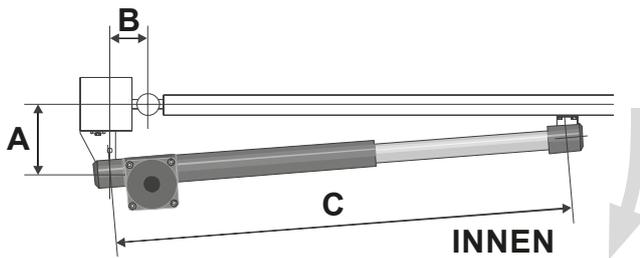


Hinweis

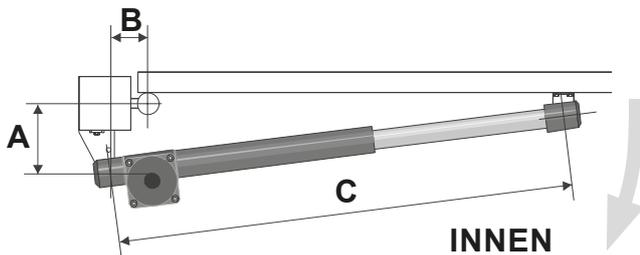
- Die Montagepunkte für den vorderen (1) und den hinteren Anschweißteil (2) sind unter Beachtung der folgenden Montagemaße (*siehe Tabelle*) zu wählen.
- Dabei müssen die Maße A und B immer vom Drehpunkt des Tores (Torband) aus gemessen werden.
- Weiters muss die waagrechte Ausrichtung des Antriebes gewährleistet sein.

Montagemaße anhand unterschiedlicher Drehtorsituationen

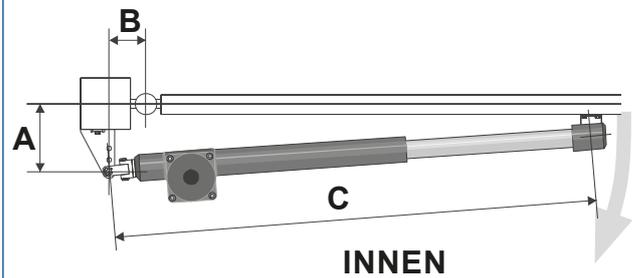
Nach INNEN öffnend
(Drehpunkt mittig zum Torblatt)



Nach INNEN öffnend
(Drehpunkt nicht mittig (innen) zum Torblatt)



Sonderfall
Verwendung eines Drehgelenks

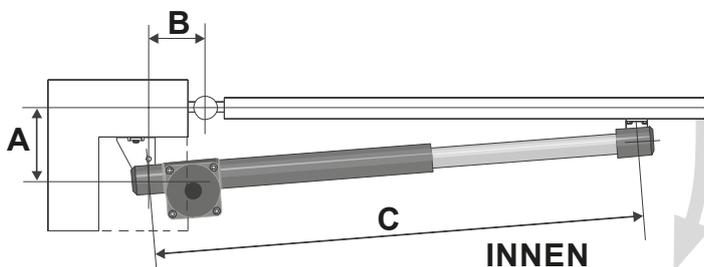


Wichtig

- Im Sonderfall „Montage mit Drehgelenk“ verlängert sich das Montagemaß C um 85mm gegenüber dem Normalfall !

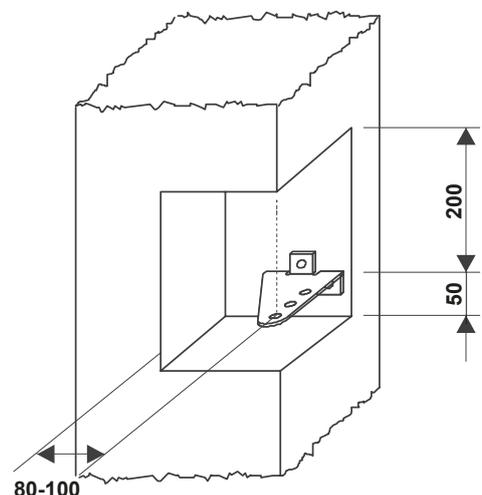
Montagemaße aufgehend nach INNEN	TURN/UP 1	TURN/UP 2		
		standard	bei größeren Pfeilern	für größere Öffnungswinkel
A (mm)	140	190	250	150
B (mm)	140	190	140	200
C für Montage <u>ohne</u> Drehgelenk (mm)	935	1135	1135	1135
C für Montage <u>mit</u> Drehgelenk (mm)	1020	1220	1220	1220
max. Öffnungswinkel	95°	95°	90°	110°
max. Flügelbreite	2,5m	3m	2,5m	2,5m

Montage bei größeren Pfeilern



Wichtig

- Bei größeren Pfeilern und nach innen aufgehenden Flügeln ist um die Maße A,B einzuhalten, eine Nische gemäß neben stehender Abbildung herzustellen.
- Die Nische muss im Motorbereich ausreichend groß ausgeführt werden, damit das Anschlusskabel nicht geknickt wird!



Befestigung der Montageteile

Befestigung des hinteren Montageteils

- Nach Ermittlung des Drehpunktes (unter Beachtung der Montagemaße) befestigen Sie den hinteren Montageteil (2) in dieser Position an der Torsäule (Wand).

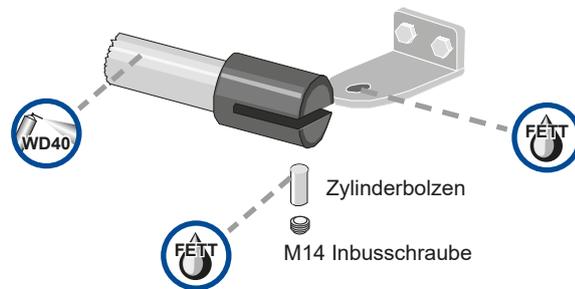
Befestigung des vorderen Montageteils

- Nun befestigen Sie den vorderen Montageteil (1) unter Einhaltung des Maßes C am Torflügel.
- **Achten Sie dabei darauf, dass das Tor völlig geschlossen ist und die waagrechte Montage des Antriebes gewährleistet ist.**
- **Bei dünnwandigen, oder Holztoren darf der vordere Montageteil (1) nicht direkt am Tor montiert werden, sondern es muss ein Flacheisen unterlegt werden.**

2b. Montage des Antriebes

Montage

- Nachdem die Montageteile befestigt wurden, fetten Sie die beweglichen Montageteile an ihren Drehpunkten gut ein. (ebenso die Spindel im ausgefahrenen Zustand)!
- Danach wird der Antrieb erst **motorseitig** und danach **spindelseitig** auf den Montageteil geschoben, die Zylinderbolzen von unten in die Öffnungsbohrung gesteckt (so einstecken, dass das M6 Innen-Gewinde nach unten schaut) und die Bolzen durch Eindrehen der Wurmschrauben M14 gesichert.



Einfetten der beweglichen Montageteile und der Schubstange

- Die Drehpunkte des Antriebs (Bohrungen der Montageteile und entsprechende Bolzen, die der Befestigung des Antriebs dienen) sind vor der Antriebsmontage unbedingt gut mit Schmierfett einzuschmieren!
- Ebenso die Schubstange im ausgefahrenen Zustand gut mit WD40 einsprühen !
- Anschließend den Antrieb 2–3 mal öffnen und schließen.
- Einfettung regelmäßig (lt. Wartungsangabe) durchführen





Warnung



- Vor Durchführung der elektrischen Anschlüsse muss die gesamte Drehtoranlage (samt Steuerung) unbedingt stromlos geschaltet werden.
 - Die Sicherheitsvorschriften zur Vermeidung elektrischer Schläge sind einzuhalten.
 - 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, Motore, Signallicht) zu verlegen.
 - Bei der Krafteinstellung sind unbedingt geltende Sicherheitsvorschriften und Normen einzuhalten !
-
- Bei Durchführung der elektrischen Anschlüsse muss die Drehtoranlage unbedingt stromlos geschaltet werden.
 - Den Antrieb laut Steuerungsanleitung an die Steuerung anschließen.
 - Anschluss diverser Sicherheitseinrichtungen, Impulsgeber und anderer Zubehörteile lt. betreffenden Anleitungen (Kabelplan beachten).
 - **Krafteinstellung:** Die Krafteinstellung des Antriebs erfolgt über die Steuerung (*siehe Steuerungsanleitung*).
 - **Endabschaltung:** Der Antrieb arbeitet ohne Endschalter. Die erforderliche Laufzeit wird in der Steuerung eingestellt

2d. Demontage

Die Demontage des Motors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.



Es ist darauf zu achten, dass vor der Demontage die Spannungsversorgung des Antriebes abgeschaltet wird !



ACHTUNG VERLETZUNGSGEFAHR / GEFAHR VON ANTRIEBS- UND SONSTIGEN SACHSCHÄDEN:

- Bei steigenden/fallenden Toren ist unbedingt ein Dämpfer (z.B. Gasdruckdämpfer) einzubauen, damit sich die Torflügel bei Notentriegelung der Antriebe nicht unkontrolliert in Bewegung setzen!

- Ist es erforderlich den Antrieb zu entriegeln (z.B. bei Stromausfall, gehen Sie wie folgt vor:

- **Stromversorgung der Anlage abdrehen !**



- ➊ Drehen Sie den Notentriegelungsschlüssel im Uhrzeigersinn bis der Schlüssel in waagrechter Position steht (90°).
- ➋ Ziehen Sie nun den Notentriegelungshebel wie abgebildet nach vorne .
- ➌ Drehen Sie nun den Schlüssel im Uhrzeigersinn um weitere 90° (Schlüssel ist in dieser Position abziehbar). Das Tor ist nun entriegelt. Bewegen Sie nun das Tor langsam (nicht schneller als im Motorbetrieb).

Zur Wiederherstellung des Motorbetriebes heben Sie den Notentriegelungshebel leicht an und drehen den Schlüssel um 90° gegen den Uhrzeigersinn.

Klappen Sie danach den Notentriegelungshebel in die Ausgangsposition.

Drehen Sie anschließend den Schlüssel um weitere 90° gegen den Uhrzeigersinn (Schlüssel steht nun senkrecht und ist abziehbar).

- Danach schalten Sie die Stromversorgung wieder ein.



Antrieb verriegelt



➊



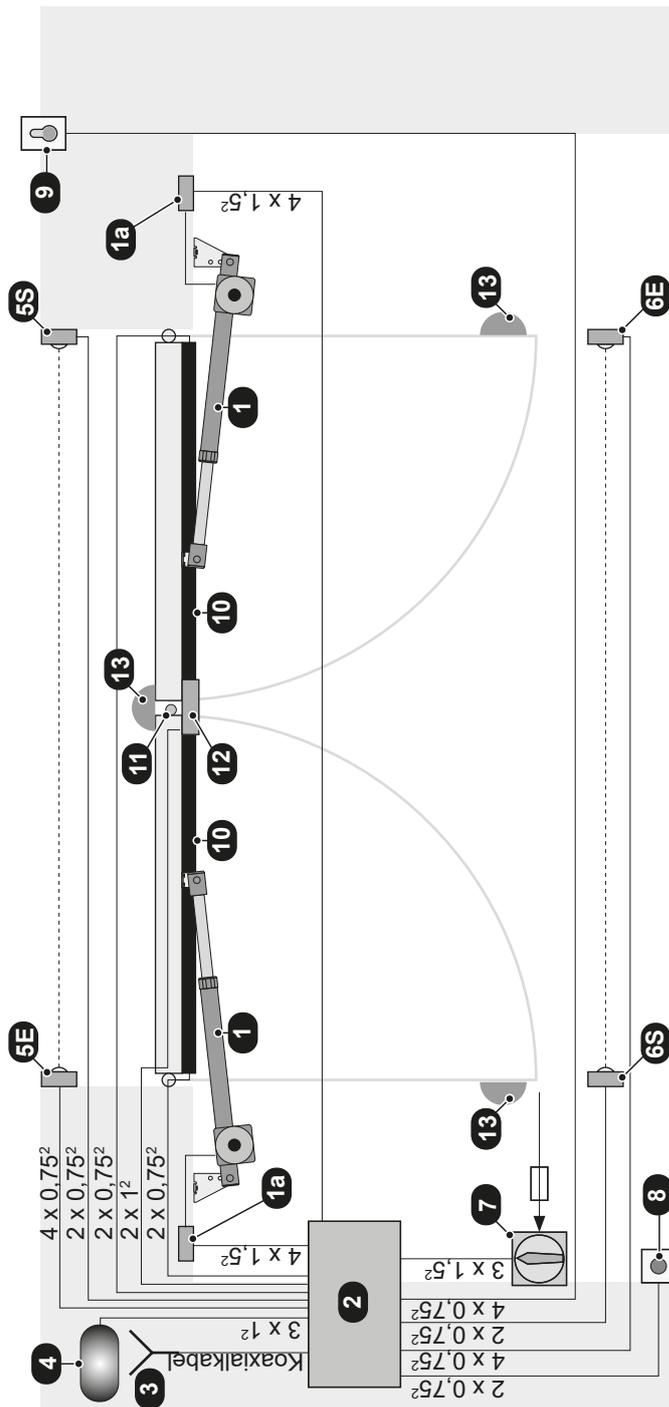
➋



➌ Antrieb entriegelt

4. Kabelplan

- 1 Antrieb Tousek TURN UP
- 1a Klemmdose
- 2 Elektronische Steuerung (optional mit integriertem Funkempfänger)
- 3 externe Antenne (für erhöhte Reichweite)
- 4 Signalleuchte
- 5 Lichtschranke außen
- 6 Lichtschranke innen (S: Sender, E: Empfänger)
- 7 Hauptschalter und Sicherung 12A
- Hinweis: Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.
- 8 Drucktaster
- 9 Schlüsselstaster
- 10 Sicherheitskontaktleisten
- 11 Riegel mit Kniegelenk
- 12 Elektroschloss
- 13 Bodenanschläge



Drehmotorantrieb TURN UP 1, TURN UP 2



Hinweis zur Leitungsverlegung

Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind.

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. Lichtschranken, Induktionsschleifen, Kontaktleisten, Signalleuchten oder -ampeln, Hauptschalter, Not-Aus-Taster etc.) verwendet werden. Sämtliche Scher-, Quetsch- u. Einzugsstellen der Toranlage sind unbedingt abzusichern.

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.



Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B für den Einbau einer unvollständigen Maschine

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Das Produkt:

Drehtorantrieb TURN 10, 20, UP 1, UP 2P

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der:

- EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
- EG-Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Angewandte und herangezogene Normen und Spezifikationen:

- EN ISO 13849-1, PL-, „c“
- EN 60335-1
- EN 60335-2-103
- EN 61000-6-3
- EN 61000-6-2

Folgende Anforderungen des Anhangs I der EG-Richtlinie 2006/42/EG werden eingehalten:

- 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.7

Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B der EG- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erstellt.

Wir verpflichten uns, diese den Marktüberwachungsbehörden auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit in elektronischer Form zu übermitteln.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

TOUSEK Ges.m.b.H., A1230 Wien, Zetschegasse 1, Österreich

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Eduard Tousek, Geschäftsführer Wien, 01. 01. 2015

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1 A

Wenn die neben beschriebenen Torantriebe in Verbindung mit einem Tor gebracht werden entsteht im Sinne der EG-Richtlinie Maschine eine Maschine.

Einschlägige EG-Richtlinien:

- Bauprodukte-Richtlinie 89/106/EWG
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der oben angeführten EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt:

Torbezeichnung

Antriebsbezeichnung

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Ausführender Montagebetrieb

Adresse, PLZ, Ort

Datum / Unterschrift

Motornummer (Typenschild): _____

Sonstige Komponenten:

tousek PRODUKTE

- Schiebetorantriebe
- Laufwerke
- Drehtorantriebe
- Garagentorantriebe
- Falttorantriebe
- Schranken
- Torsteuerungen
- Funkfernsteuerungen
- Schlüsselschalter
- Zutrittskontrolle
- Sicherheitseinrichtungen
- Zubehör

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

Tousek GmbH Deutschland
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0
Fax +49/ 8654/ 57 196
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.be

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

Tousek s.r.o. Tschechische Rep.
CZ-252 61 Jeneč u Prahy
Průmyslová 499
Tel. +420 / 777 751 730
info@tousek.cz



Ihr Servicepartner:

