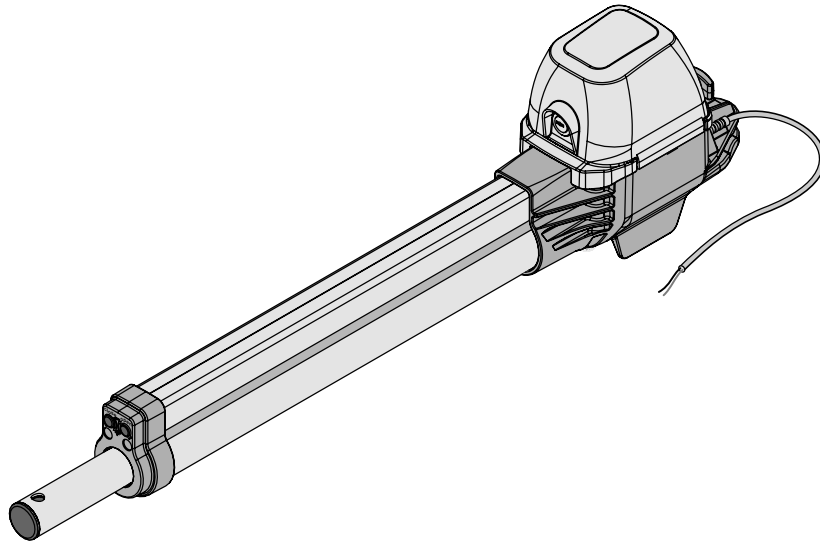
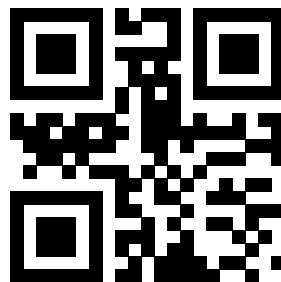




DE Kompaktanleitung

Drehtorantrieb
twist M S3 / M+ S3
twist ML S3 / ML+ S3

**Download der aktuellen Montage- und
Betriebsanleitung:**



som4.me/man



Inhalt

Qualifikation des Personals	2
Grundsätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb	2
Lieferumfang	4
Betriebsanleitung	5
Antrieb ent- und verriegeln	5
Wartungs- und Prüfplan	5
Konformität	6
Abmessungen	7
Tor- Abmessungen / Gewicht	7
Füllung	7
A- / B - Maßtabelle (Richtwerte)	8
A- / B - Maße (Übersicht)	9
Funktionen der DIP-Schalter	9
Kurzanleitung	10
Einen weiteren Handsender einlernen	11
Anschlussplan	12

Qualifikation des Personals

Einige Tätigkeiten an diesem Antrieb dürfen nur von **ausgebildeten Sachkundigen durchgeführt werden**. Arbeiten an der Elektrik und an spannungsführenden Bauteilen dürfen, gemäß EN 50110-1, nur von einer **ausgebildeten Elektrofachkraft** durchgeführt werden.

Die Montage, Inbetriebnahme und Demontage des Antriebs darf nur ein ausgebildeter Sachkundiger durchführen. Unter einem ausgebildeten Sachkundigen wird eine vom Montagebetrieb bestellte Person verstanden.

Die Sachkundigen müssen Kenntnisse folgender Normen haben:

- ▶ EN 13241 Tore - Produktnorm
- ▶ EN 12604 Tore - Mechanische Aspekte - Anforderungen und Prüfverfahren
- ▶ EN 12453: Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore 2022 (Plc)

Nach Abschluss aller Arbeiten muss durch die Sachkundigen:

- ▶ eine Konformitätserklärung ausgestellt werden
- ▶ an der Toranlage das CE- / UKCA- Zeichen und das Typenschild angebracht werden

Die Sachkundigen müssen die Betreiber einweisen in:

- ▶ den Betrieb des Antriebs und seine Gefahren
- ▶ den Umgang mit der manuellen Notentriegelung
- ▶ regelmäßige Wartung, Prüfung und Pflege, welche der Betreiber durchführen kann

Die Betreiber müssen von den Sachkundigen darüber informiert werden, welche Tätigkeiten von welchen Personen durchgeführt werden dürfen.

Welche Tätigkeiten dürfen von welchen Personen ausgeführt werden?

Sachkundige / Montagebetrieb	Betreiber / Nutzer
▶ Montage	▶ Bedienen / Normale Nutzung
▶ Inbetriebnahme	▶ Pflege, wie in Abschnitt „Reinigung und Pflege“ beschrieben
▶ Wartung	▶ Optische Prüfung auf defekte oder verschlissene Komponenten
▶ Einstellungsarbeiten	▶ Monatliche Prüfung der Kraftabschaltung / Reversion
▶ Fehlersuche	▶ Entsorgung
▶ Reparatur	
▶ Außerbetriebnahme	
▶ Installation von Zubehör	

Grundsätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb

GEFAHR

Gefahr bei Nichtbeachtung!

Dieses Dokument ersetzt nicht die Montage- und Betriebsanleitung.

▶ Lesen Sie die Montage- und Betriebsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere alle Sicherheits- und Warnhinweise.

Hier gelangen Sie zur Montage- und Betriebsanleitung



som4.me/man

Auf Wunsch stellen wir Ihnen die Montage- und Betriebsanleitung auch in gedruckter Form zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich hierzu an info@sommer.eu

Beachten Sie folgende grundsätzliche Sicherheitshinweise, soweit diese für die Anlage relevant sind.

Die Anlage darf nicht von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrungen und Wissen bedient werden. Außer diese Personen wurden besonders unterwiesen und haben die Betriebs- und Montageanleitung verstanden. Personen die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen keine Arbeiten an der Steuerung durchführen. Auch unter Aufsicht dürfen Kinder nicht mit der Steuerung spielen oder diese benutzen. Kinder müssen von der Steuerung ferngehalten werden. Handsender oder andere Befehlsgeber dürfen nicht in die Hände von Kindern geraten. Handsender und andere Befehlsgeber müssen so aufbewahrt werden, dass es nicht zu einer ungewollten / unbefugten Benutzung kommen kann.

Gefahr bei Nichtbeachtung!

Werden Sicherheitshinweise nicht eingehalten, kann es zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen kommen.

▶ Alle Sicherheitshinweise unbedingt einhalten!

Gefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod können die Folgen sein.

▶ Einbau, Prüfung und Austausch von elektrischen Teilen dürfen nur von **ausgebildeten Elektrofachkräften** durchgeführt werden.

▶ Vor Arbeiten an der Anlage den Netzstecker ziehen.

▶ Wenn ein Akku angeschlossen ist, muss dieser ebenfalls von der Steuerung getrennt werden.

▶ Spannungsfreiheit der Anlage überprüfen.

▶ Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

Gefahr bei Benutzung der Anlage bei fehlerhaften Einstellungen oder Reparaturbedarf!

Wird die Anlage trotz fehlerhafter Einstellungen oder bei Reparaturbedarf benutzt, kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

▶ Anlage nur mit korrekten Einstellungen und in ordnungsgemäßem Zustand benutzen.

- Anlage häufig auf Anzeichen von Verschleiß, Beschädigung oder mangelhaften Gewichtsausgleich überprüfen.
- Nach der Montage und fortan monatlich prüfen, ob der Antrieb reversiert.
- Störungen, verschlissene Komponenten oder Mängel beim Gewichtsausgleich umgehend fachgerecht beseitigen lassen.

Gefahr durch Schadstoffe!

Unsachgemäße Lagerung, Verwendung oder Entsorgung von Akkus, Batterien und Komponenten der Anlage stellen eine Gefahr für die Gesundheit von Menschen und Tieren dar.

- Akkus und Batterien für Kinder und Tiere unzugänglich aufbewahren.
- Akkus und Batterien von chemischen und thermischen Einflüssen fernhalten.
- Batterien und defekte Akkus nicht wieder aufladen.
- Sämtliche Komponenten des Antriebs, einschließlich Altakkus und Batterien dürfen nicht über den Hausmüll, sondern müssen sachgerecht entsorgt werden.

Gefahr für eingeschlossene Personen!

In der Garage können Personen eingeschlossen werden. Wenn diese Personen sich nicht befreien können, kann es zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen kommen.

- Prüfen Sie monatlich **vor allem** von innen in der Endlage für Tor ZU und gegebenenfalls auch von außen die Funktionsweise der Notentriegelung.
- Sicherstellen, dass die Notentriegelung in einer Höhe von max. 1,8 m angebracht ist.
- Hinweisschild an auffälliger, gut sichtbarer Stelle und in der Nähe des Notentriegelungshebels, dauerhaft anbringen.
- Störungen umgehend fachgerecht beseitigen lassen.

Gefahr durch hineinragende Komponenten in öffentliche Bereiche!

Es dürfen keine Teile in öffentliche Fußwege und Straßen hineinragen. Dies gilt auch während der Torbewegung. Personen und Tiere können schwer verletzt werden.

- Öffentliche Fußwege und Straßen freihalten.

Gefahr durch herabfallende Torteile!

Beim Betätigen der Notentriegelung kann es zu unkontrollierten Bewegungen des Tores kommen, wenn:

- Federn zu schwach oder gebrochen sind.
- das Tor nicht optimal gewichtsausgeglichen ist.

Es besteht die Gefahr von herabfallenden Teilen. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- In regelmäßigen Abständen den Gewichtsausgleich des Tores überprüfen.
- Bei der Betätigung der Notentriegelung auf die Bewegung des Tores achten.
- Abstand zum Bewegungsbereich des Tores halten.

Gefahr durch Hineinziehen!

Personen oder Tiere im Einzugsbereich des Tores können erfasst und mitgezogen werden. Schwere oder sogar tödliche Verletzungen können die Folgen sein.

- Abstand zum Bewegungsbereich des Tores halten.
- Vor der Montage alle nicht benötigten Seile oder Ketten entfernen und alle nicht für den Betrieb benötigten Vorrichtungen z. B. Sperren unwirksam machen.

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- Vor der Montage des Antriebes an das Tor sicherstellen, dass das Tor sich in einem mechanisch guten Zustand befindet, optimal gewichtsausgeglichen ist und korrekt öffnet und schließt.
- Anlage nur bei direktem Sichtkontakt zum Tor bedienen.
- Der Gefahrenbereich muss während des gesamten Torlaufs einsehbar sein.
- Das sich bewegende Tor stets beobachten.
- Personen und Tiere vom Bewegungsbereich des Tores fernhalten.
- Nie in das laufende Tor oder sich bewegende Teile greifen. Insbesondere nicht in den sich bewegenden Schubarm greifen.
- Wenn der Laufwagen die Deckenaufhängung passiert, greifen Sie nicht an die Deckenaufhängung.
- Durchfahren Sie das Tor erst, wenn es vollständig geöffnet ist.
- Bleiben Sie nie unter dem geöffneten Tor stehen.
- Warnschilder an auffälliger, gut sichtbarer Stelle und in der Nähe der festen Betätigungseinrichtung anbringen.

Gefahr durch Absturz des Tores!

Versagt ein Tragmittel, kann das Tor unkontrolliert abstürzen. Schwere oder sogar tödliche Verletzungen können die Folge sein.

- Es ist bauseitig eine geeignete Einrichtung (externe Fangvorrichtung, Abrollsicherung etc.) zu montieren.

Absturzgefahr!

Unsichere oder defekte Leitern können kippen und zu schweren oder tödlichen Unfällen führen.

- Benutzen Sie nur eine trittsichere und stabile Leiter.
- Sorgen Sie für einen sicheren Stand der Leiter.

Stolper- und Sturzgefahr!

Nicht sicher gelagerte Einzelteile wie Verpackung, Antriebsteile oder Werkzeuge können zum Stolpern oder Stürzen führen.

- Halten Sie den Montagebereich frei von nicht benötigten Gegenständen.
- Stellen Sie alle Einzelteile sicher ab, sodass keine Personen stolpern oder stürzen können.
- Die allgemeinen Arbeitsplatzrichtlinien einhalten.

Gefahr durch optische Strahlung!

Wird längere Zeit in eine helle LED geblickt, kann es zu kurzzeitigen Irritationen des Sehvermögens kommen. Infolgedessen kann es zu schweren oder tödlichen Unfällen kommen.

- Nicht direkt in die LED – Beleuchtung blicken.

Gefahr für die Augen!

Beim Bohren können Augen und Hände durch Späne schwer verletzt werden.

- Tragen Sie beim Bohren eine Schutzbrille.

Gefahr für die Hände!

Raue Metallteile können beim Anfassen oder Berühren Kratz- und Schnittwunden verursachen.

- Tragen Sie bei Arbeiten wie dem Entgraten Schutzhandschuhe.

Verletzungsgefahr im Kopfbereich!

Beim Anstoßen an herabhängenden Gegenständen kann es zu schweren Kratz- und Schnittwunden kommen.

- Tragen Sie beim Montieren von herabhängenden Teilen einen Schutzhelm.

Zusätzliche Sicherheitshinweise für die Funkfernsteuerung

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Wird das Tor nicht eingesehen und die Funksteuerung betätigt, kann es durch die Mechanik oder die Schließkanten bei Personen und Tieren zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ▶ Insbesondere wenn Bedienelemente wie die Funkfernsteuerung betätigt werden, müssen während des gesamten Torlaufs alle Gefahrenbereiche einsehbar sein.
- ▶ Sicherstellen, dass die Federn des Tores nicht schwach oder gebrochen sind, bevor der Handsender betätigt wird.
- ▶ Beobachten Sie stets das sich bewegende Tor.
- ▶ Halten Sie Personen und Tiere vom Bewegungsbereich des Tores fern.
- ▶ Greifen Sie nie in das laufende Tor oder sich bewegende Teile.
- ▶ Tor erst durchfahren, wenn es vollständig geöffnet ist.
- ▶ Handsender so aufbewahren, dass eine unbefugte und ungewollte Betätigung, z. B. durch Personen und Tiere ausgeschlossen ist.
- ▶ Ortsfeste Betätigungseinrichtungen (z. B. ext. Taster, Schlüsselschalter etc. in einer Höhe von max. 1,5 m und mit Abstand zu sich bewegenden Teilen anbringen.
- ▶ Nie unter dem geöffneten Tor stehen bleiben.

Hinweise und Informationen zum Betrieb und zur Funkfernsteuerung

Der Betreiber der Funkanlage genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen und Geräte. Dazu gehören z. B. Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden. Beim Auftreten erheblicher Störungen muss der Betreiber sich an das zuständige Fernmeldeamt für Funkstörmesstechnik oder Funkortung wenden.

HINWEIS

- ▶ Wird das Tor nicht eingesehen und die Funkfernsteuerung betätigt, können Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores eingeklemmt und beschädigt werden.
- ▶ Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- ▶ Der Antrieb darf nur bei direktem Sichtkontakt zum Tor bedient werden.

Hinweise zur Entsorgung

⚠ WARNUNG



Gefahr durch Schadstoffe!

- ▶ Unsachgemäße Lagerung, Verwendung oder Entsorgung von Akkus, Batterien und Komponenten des Antriebs stellen eine Gefahr für die Gesundheit von Menschen und Tieren dar. Es kommt zu schweren Verletzungen oder Tod.
- ▶ Für Kinder und Tiere müssen Sie Akkus und Batterien unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Akkus und Batterien müssen Sie vor chemischen, mechanischen und thermischen Einflüssen fernhalten.
- ▶ Batterien können chemische Gefahrstoffe enthalten, die sowohl die Umwelt belasten und die Gesundheit von Menschen und Tieren gefährden. Insbesondere beim Umgang mit lithiumhaltigen Batterien ist Vorsicht geboten, da sich diese zudem bei unsachgemäßer Behandlung leicht entzünden können und Brände verursachen können.
- ▶ Batterien und Akkumulatoren, die in Elektrogeräten enthalten sind und zerstörungsfrei entnommen werden können, müssen getrennt von diesem entsorgt werden.

HINWEIS

- ▶ Um Schäden für die Umwelt zu vermeiden, alle Komponenten entsprechend den örtlichen und landesspezifischen Bestimmungen entsorgen.
- ▶ Vermeiden Sie, wo möglich, die Entstehung von Abfällen. Bitte prüfen Sie Möglichkeiten, Komponenten anstatt der Entsorgung einer Wiederverwendung zuzuführen.



INFORMATION

Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE – waste electrical and electronic equipment) gekennzeichnet.

Diese Richtlinie gibt für eine EU-weit gültige Rücknahme und Verwertung der Altgeräte den Rahmen vor.

Alle außer Betrieb genommenen Komponenten, Altakkus und Altbatterien des Antriebs dürfen nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie nicht mehr verwendete Komponenten, Altakkus und Altbatterien ordnungsgemäß. Hierzu müssen Sie die örtlichen und landesspezifischen Bestimmungen einhalten. Informieren Sie sich über die aktuellen Entsorgungswege beim Fachhändler.



FR
Cet appareil, ses accessoires et cordons se recyclent

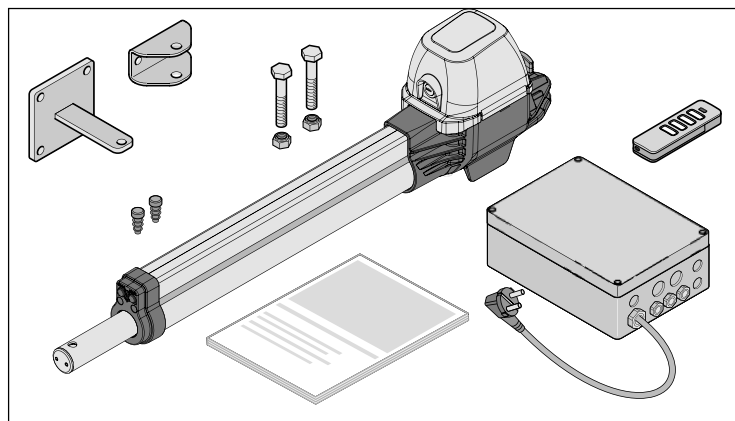


Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

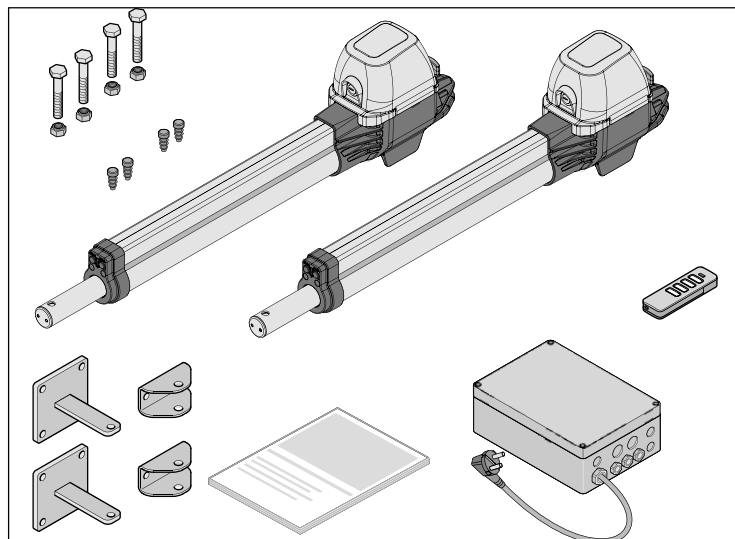
Lieferumfang

Eine Liste mit den Artikelbezeichnungen finden Sie in der Montage- und Betriebsanleitung

1-flügelig



2-flügelig

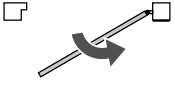
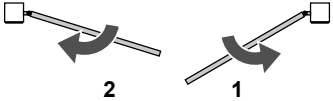
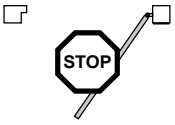
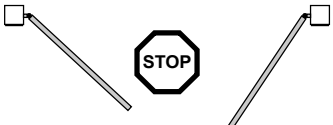
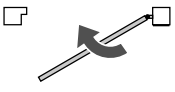
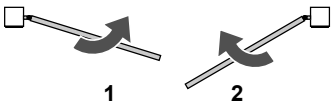
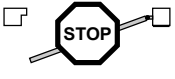


Betriebsanleitung

Mit dem elektrisch betriebenen Antrieb und dem lieferbaren Zubehör können Drehtorantriebe geöffnet und geschlossen werden. Die Steuerung des Antriebs erfolgt zum Beispiel über einen Handsender. Alle Tasten können in ihrer Funktion frei programmiert werden. Die Funkkanäle (K / CH) haben jeweils vorgegebene Funktionen

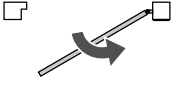
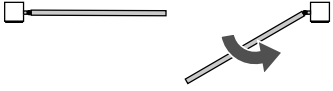
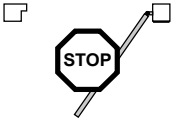
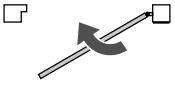
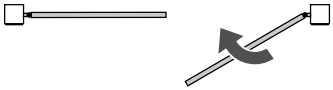
1-flügeliges Tor

K1 / CH 1 Impulsbetrieb

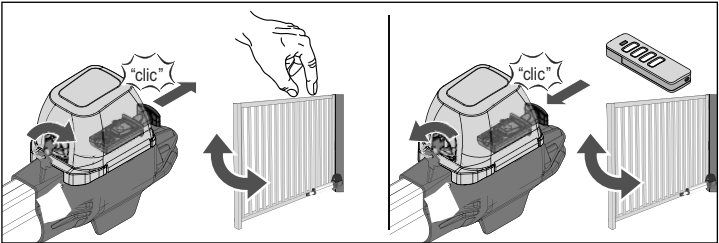
	1-flügelig	2-flügelig
		
		
		
		

2-flügeliges Tor

K2 / CH 2 Gehtür

	1-flügelig	2-flügelig
		
		
		
		

Antrieb ent- und verriegeln



Wartungs- und Prüfplan

Wie oft?	Was?	Wie?
Einmal im Monat	• Test der Notentriegelung	• Siehe Montage- und Betriebsanleitung
	• Prüfung der Sicherheitskontaktleiste	• Siehe Montage- und Betriebsanleitung
	• Prüfung der Lichtschranke	• Die aktive Lichtschranke während des Schließvorgangs unterbrechen. Das Tor muss stoppen und ein Stück öffnen. Bei automatischem Zulauf öffnet das Tor vollständig. • Ggf. die Lichtschranke reinigen, siehe Montage- und Betriebsanleitung
Einmal im Jahr	• Prüfung der Kraftabschaltung / Reversion	• Siehe Montage- und Betriebsanleitung
	• Prüfung des Tores und aller beweglichen Teile	• Entsprechend den Anweisungen des Torherstellers
	• Prüfung der Schrauben	• Prüfen, ob die Schrauben fest sitzen und bei Bedarf nachstellen
Nach Bedarf	• Antriebsgehäuse • Steuerungsgehäuse	• Mit einem handfeuchten, faserfreien Tuch den losen Schmutz entfernen

Einbauerklärung

für den Einbau einer unvollständigen Maschine nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1 B

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 27

73230 Kirchheim unter Teck

Deutschland

erklärt hiermit, dass die Produkte

twist M S3 / M+ S3 / twist ML S3 / ML+ S3

in Übereinstimmung mit der:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- RoHS Richtlinie 2011/65/EU
- VERORDNUNG (EU) 2024/1781 (ESPR)

entwickelt, konstruiert und gefertigt wurden.

Folgende Normen wurden angewandt:

EN ISO 13849-1, PL "C" Cat. 2	Sicherheit von Maschinen- Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
	- Teil 1: Allgemeine Gestaltungsgrundsätze
EN 60335-1, soweit anwendbar	Sicherheit von elektr. Geräten/Antrieben für Tore
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Störaussendung
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Störfestigkeit
EN 60335-2-95	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
	- Teil 2: Besondere Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechtbewegung zur Verwendung im Wohnbereich
EN 60335-2-103	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
	- Teil 2: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster

Folgende Anforderungen des Anhangs 1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG werden eingehalten:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

Die speziellen technischen Unterlagen wurden nach Anhang VII Teil B erstellt und werden den Behörden auf Verlangen elektronisch übermittelt.

Der Antrieb darf nur genutzt werden:

- in der Kombination mit den in der Referenzliste aufgeführten Tortypen, siehe unter Zertifizierungen:

www.sommer.eu

Die unvollständige Maschine ist nur zum Einbau in eine Toranlage bestimmt, um somit eine vollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu bilden. Die Toranlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die gesamte Anlage den Bestimmungen der o.g. EU-Richtlinien entspricht.

Bevollmächtigter für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen ist der Unterzeichner.

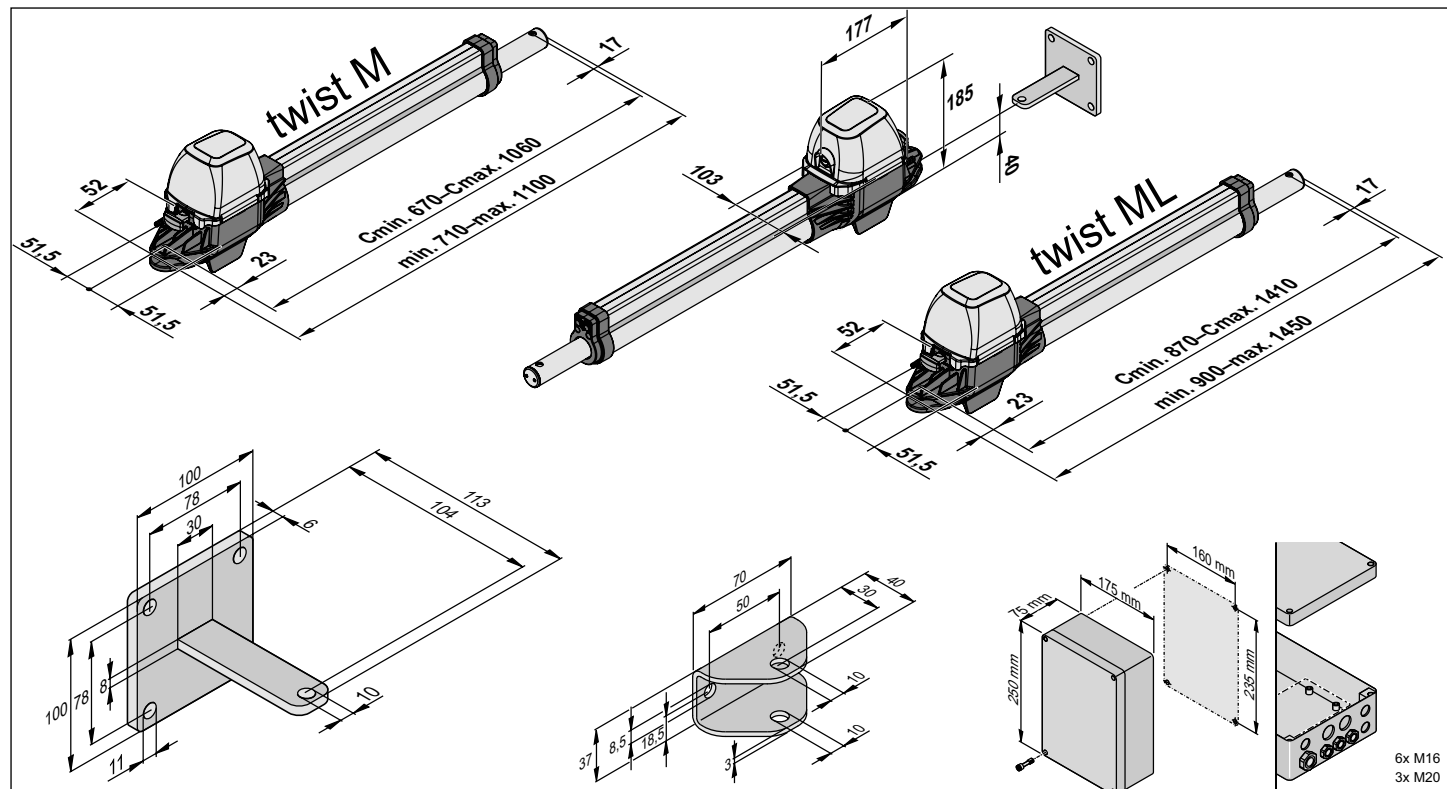
Kirchheim unter Teck, 09.05.2025

i.V.

Jochen Lude

Dokumentenverantwortlicher

Abmessungen

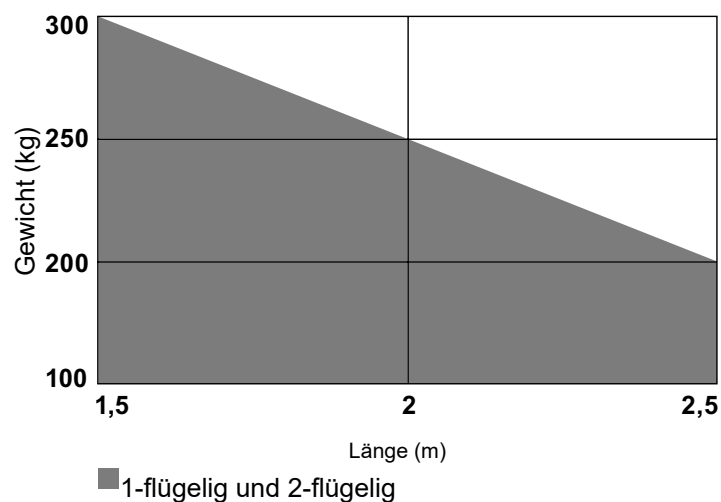


Tor- Abmessungen / Gewicht

Zulässige Torflügelmaße

Bei nicht steigenden Toren

- Länge 1,0 m - 2,5 m



Bei steigenden Toren



GEFAHR



Gefahr durch unkontrolliertes Zufallen des Tores im entriegelten Zustandes!

- ▶ Nur korrekt gewichtsausgelichene steigende Tore einsetzen!
- ▶ Steigende Tore nur mit speziellen Torbeschlägen verwenden.

- | |
|---|
| • Länge min. 0,825 m twist M / M+ / min. 1,0 m twist ML / ML+ |
| • Länge max. 2,5 m |
| • Gewicht max. 120 Kg |
| • Torsteigung max. 10 % |

Füllung

Höhe (m)	Füllung (%)		
2	70	60	50
1,5	90	80	70
1	100	100	100
0,5	100	100	100
Länge (m)	1,5	2	2,5

A- / B - Maßtabelle (Richtwerte)

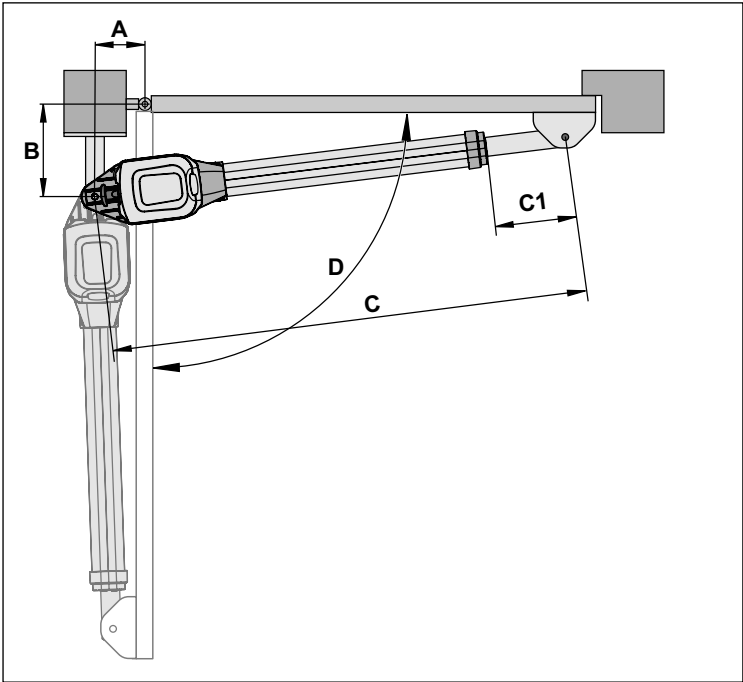
twist M / M+

B	A		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	max. Torflügelbreite ohne Elektroschloss
	C	C1 D											
100			851 221 90°	875 245 93°	918 288 105°	957 327 113°	994 363 118°	1026 396 120°	1041 411 115°	1043 413 108°	1051 421 102°	1040 410 98°	1,5 m
120			872 242 90°	896 266 93°	935 305 103°	968 338 108°	1194 374 113°	1035 405 115°	1041 411 108°	1042 412 102°	1040 410 97°	1037 407 93°	
140			894 264 90°	918 288 93°	951 321 100°	987 357 107°	1018 388 110°	1048 418 112°	1040 410 101°	1040 410 96°	1038 408 92°	1043 412 90°	
160			916 286 90°	940 310 93°	971 341 99°	1001 371 103°	1035 405 108°	1049 419 104°	1051 421 98°	1040 410 91°			2,5 m
180			938 308 90°	961 332 93°	991 361 98°	1021 391 102°	1050 420 105°	1041 410 94°	1050 420 92°				
200			961 331 90°	984 354 93°	1010 380 96°	1039 409 100°	1042 412 93°						
220			983 354 90°	1008 378 93°	1032 403 96°	1051 421 95°							
240			1007 377 90°	1031 401 93°									
260			1030 400 90°										

twist ML / ML+

B	A		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	max. Torflügelbreite ohne Elektroschloss
	C	C1 D												
100			1041 216 90°	1065 240 93°	1108 283 105°	1147 322 113°	1183 358 118°	1216 391 120°	1256 431 125°	1298 473 130°	1317 492 125°	1346 521 125°	1376 551 125°	1,5 m
120			1062 237 90°	1086 261 93°	1128 303 103°	1158 333 108°	1194 369 113°	1235 410 115°	1264 439 120°	1304 479 125°	1321 496 120°	1349 524 120°	1376 551 120°	
140			1083 258 90°	1107 282 93°	1141 316 100°	1177 352 107°	1208 383 110°	1244 419 115°	1279 354 118°	1309 484 125°	1340 515 120°	1358 533 117°	1377 552 115°	
160			1105 280 90°	1129 304 93°	1160 335 99°	1191 366 103°	1245 400 108°	1258 433 112°	1292 467 115°	1316 491 122°	1360 536 120°	1372 547 115°	1385 560 112°	2,5 m
180			1127 302 90°	1151 326 93°	1180 355 98°	1210 385 102°	1246 421 108°	1279 454 112°	1308 483 113°	1331 506 120°	1372 547 117°	1392 567 115°	1398 573 110°	
200			1149 324 90°	1173 348 93°	1199 374 96°	1230 405 101°	1261 436 105°	1296 471 110°	1326 501 112°	1364 539 117°	1387 562 115°	1396 571 110°	1398 573 105°	
220			1171 346 90°	1195 370 93°	1221 396 96°	1252 427 101°	1283 458 105°	1316 491 109°	1343 518 110°	1380 555 115°	1393 568 110°	1398 573 105°	1396 571 100°	
240			1194 369 90°	1218 393 93°	1242 417 95°	1273 448 100°	1305 480 105°	1335 510 108°	1364 540 110°	1397 572 113°	1399 574 105°	1399 574 100°	1392 567 95°	
260			1217 392 90°	1241 416 93°	1265 440 95°	1295 470 100°	1324 499 103°	1353 390 106°	1380 555 107°	1398 573 105°	1380 555 95°	1398 573 95°	1386 561 90°	
280			1240 450 90°	1264 439 93°	1289 463 95°	1316 491 99°	1344 519 102°	1374 519 105°	1389 573 105°	1405 579 100°	1389 564 92°	1394 569 90°		
300			1264 439 90°	1287 462 93°	1311 486 95°	1337 512 98°	1365 540 101°	1392 567 103°	1390 565 95°	1408 583 95°				
320			1287 462 90°	1311 486 93°	1334 509 95°	1371 536 98°	1388 563 101°	1394 569 95°	1401 576 92°					
340			1311 486 90°	1334 509 93°	1358 532 95°	1382 557 97°	1410 585 100°							
360			1353 510 90°	1358 533 93°	1382 557 95°									
380			1359 534 90°	1382 557 93°										
400			1383 558 90°											

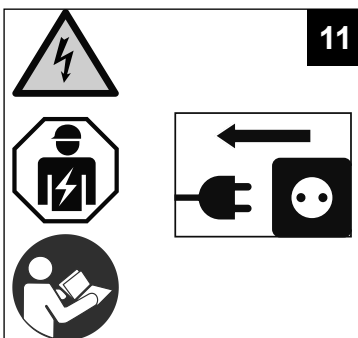
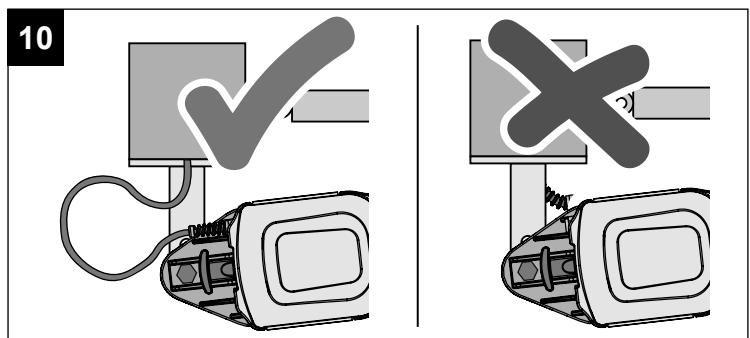
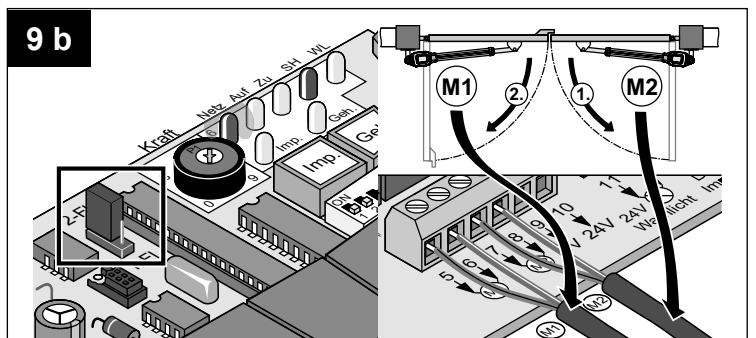
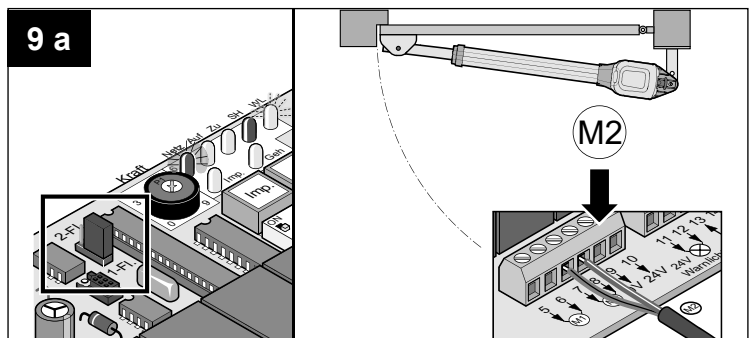
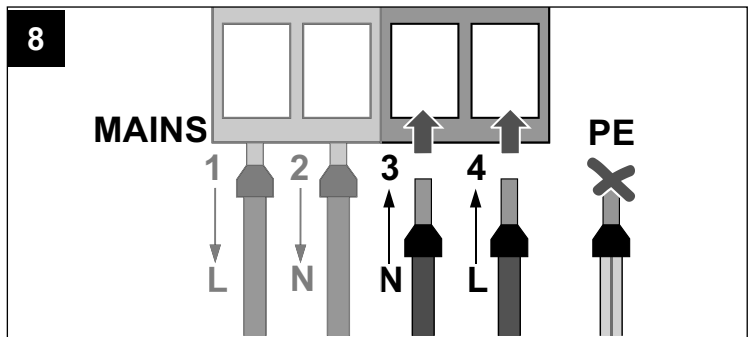
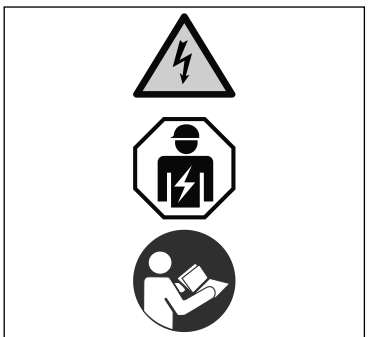
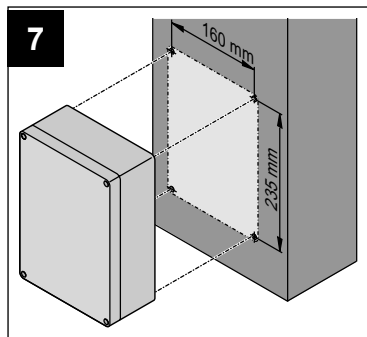
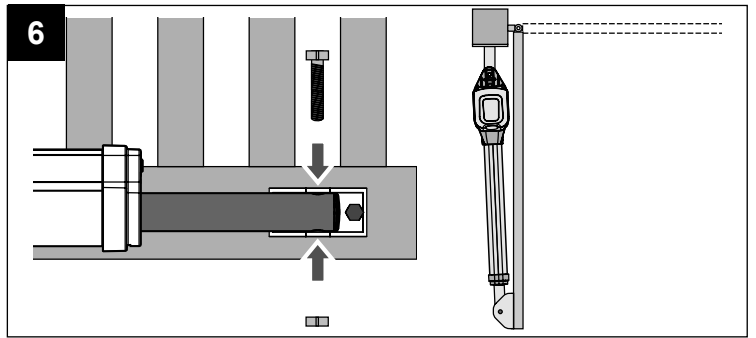
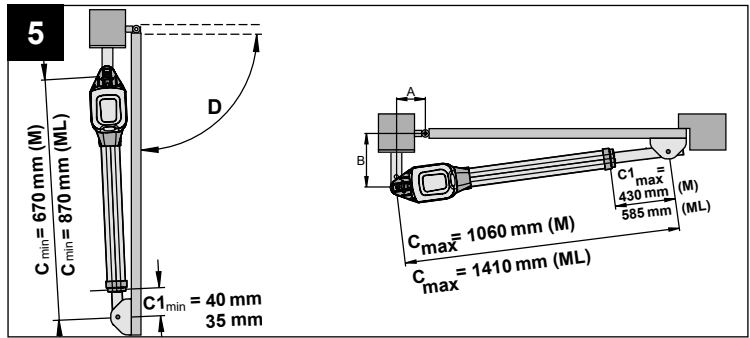
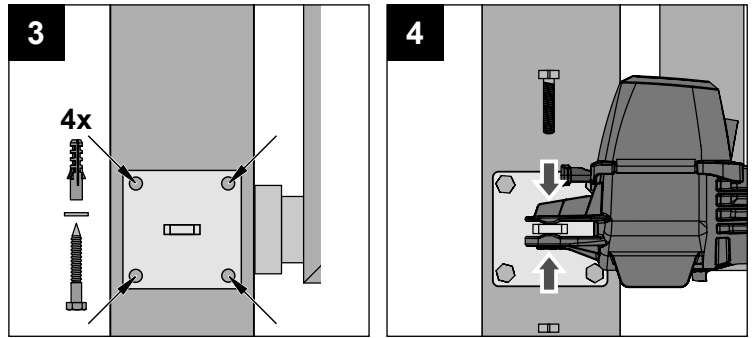
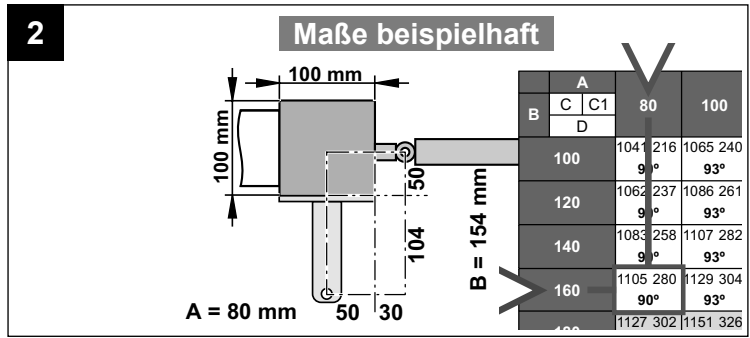
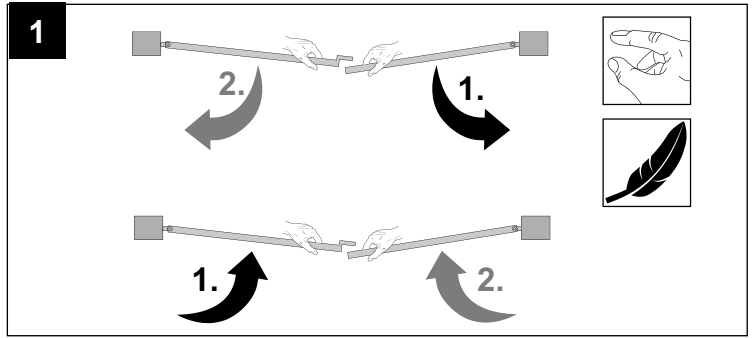
A- / B - Maße (Übersicht)

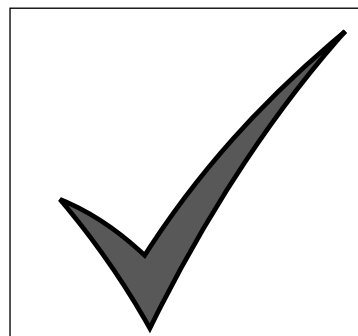
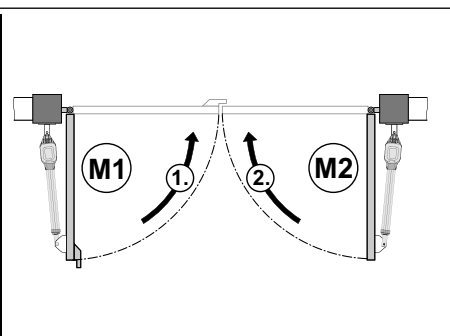
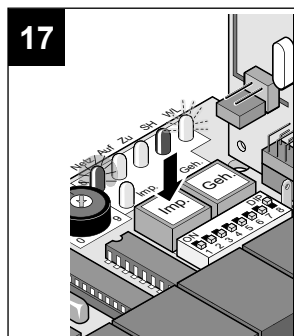
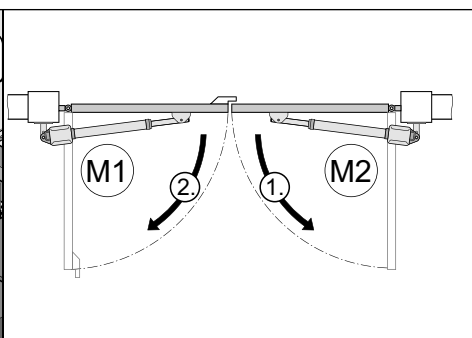
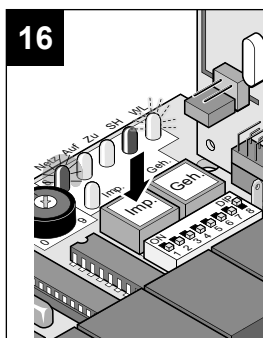
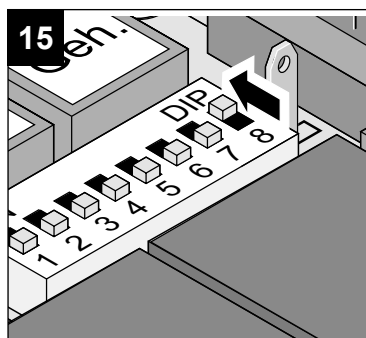
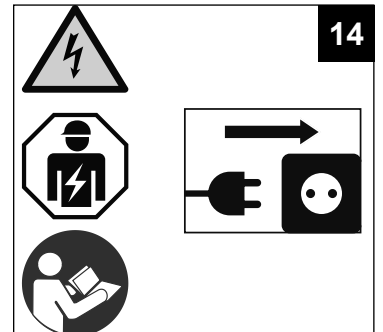
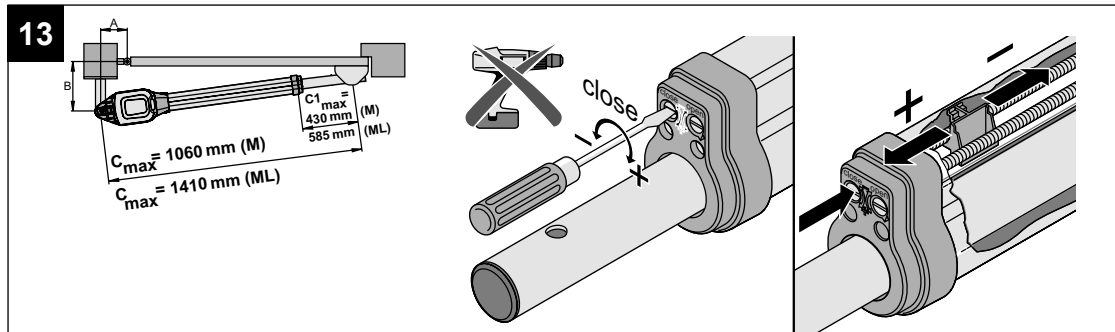
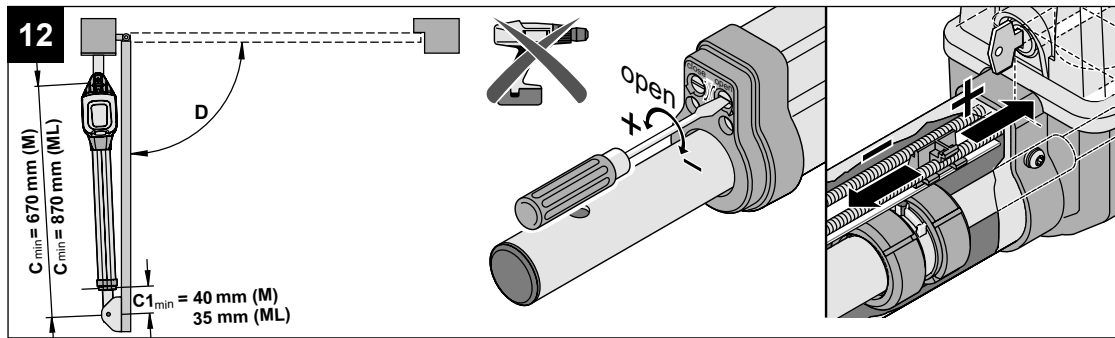


Funktionen der DIP-Schalter

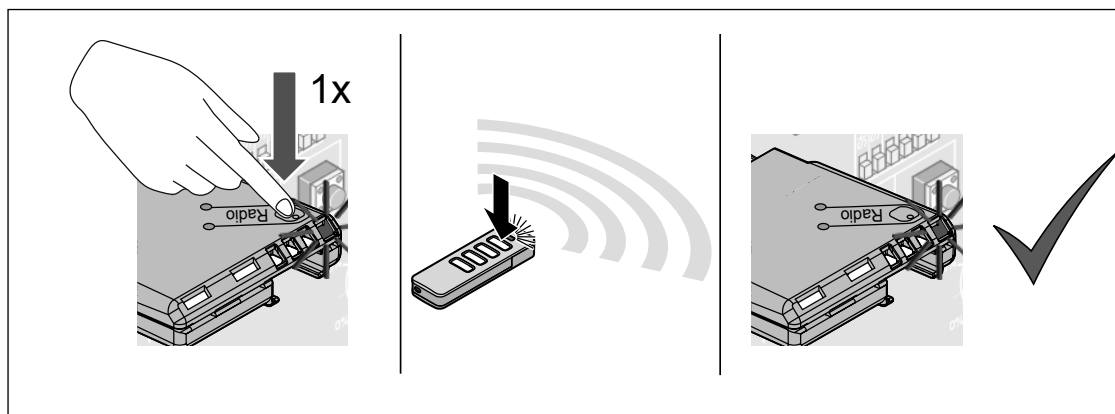
ON 1 2 3 4 5 6 7 8	OFF 	ON
1	Reaktion auf Auslösen des Sicherheitseingangs (Klemmen 17 + 18) während das Tor öffnet: • keine Reaktion	Reaktion auf Auslösen des Sicherheitseingangs (Klemmen 17 + 18) während das Tor öffnet: • Tor stoppt
2	Reaktion auf Auslösen des Sicherheitseingangs während das Tor schließt: • Tor reversiert	Reaktion auf Auslösen des Sicherheitseingangs während das Tor schließt: • Tor stoppt.
3	DIP 2 = OFF: • Tor reversiert	DIP 2 = OFF: • Tor öffnet vollständig
4	Warnlicht leuchtet	Warnlicht blinkt
5	Vorwarnzeit Warnlicht: • AUS	Vorwarnzeit Warnlicht: • 3 Sekunden • Warnlicht blinkt oder leuchtet, bevor Tor startet, je nach Stellung DIP 4
6*	Manueller Betrieb/ Teil-Automatik	Automatischer Zulauf, Variante 1 und 2 (Tor schließt selbständig nach 60 Sekunden)
7*	Keine Funktion/ Automatischer Zulauf, Variante 1	Automatischer Zulauf, Variante 2 (Tor schließt selbständig, 5 Sekunden nach Betätigen der Lichtschranke)/Teil Automatik
HINWEIS ► Nach einer Lernfahrt DIP-Schalter 8 auf ON gestellt lassen. Stellung OFF löscht sofort alle gespeicherten Werte.		
8	Testbetrieb: • Antrieb lernt keine Werte • Einstellen der Endschalter	Dauerbetrieb: Antrieb lernt fortlaufend während das Tor öffnet und schließt: • Kraftwerte • Laufzeit • Schließverzögerung

* Weitere Einstellungen siehe Betriebsanleitung TorMinal.



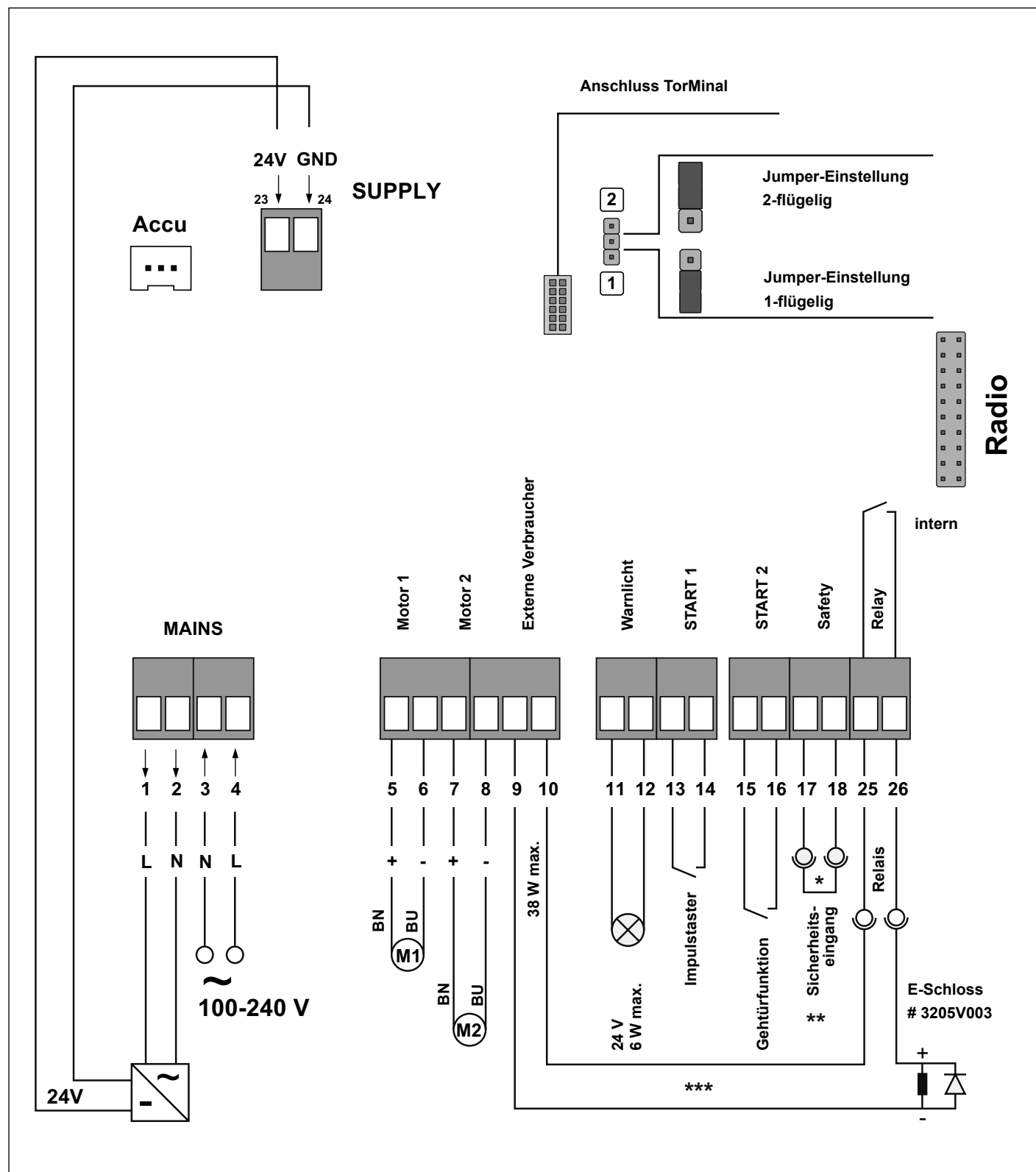


Einen weiteren Handsender einlernen



Anschlussplan

twist M S3 / M+ S3 / twist ML S3 / ML+ S3



* Auslieferungszustand mit Drahtbrücke.

** Anschluss einer Sicherheitskontaktleiste nur mit separater Auswerteeinheit möglich.

*** Anschlussmöglichkeit für Lichtschranke und Sicherheitskontaktleiste.