

## Liebe Kund:innen,

Nachhaltigkeit ist für uns in der Marantec Group ein besonderes Anliegen. Wir sehen es als unsere Verpflichtung an, mit kostbaren Ressourcen wie Papier bewusst umzugehen und im Einklang mit der Natur zu wirtschaften. Wir haben uns daher entschieden, Ihnen unsere Montage- und Betriebsanleitungen ab sofort in digitaler Form zur Verfügung zu stellen. Selbstverständlich können Sie die Montage- und Betriebsanleitungen jederzeit bei uns in Papierform anfordern. Wenden Sie sich dazu einfach unter Nennung des jeweiligen Produkts an [service@marantec.com](mailto:service@marantec.com). Gemeinsam können wir einen wertvollen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt leisten und Schritt für Schritt eine bessere Zukunft für uns und kommende Generationen schaffen – ganz im Sinne von „A new way to get there #together“. Jetzt mehr über unseren Weg erfahren: <https://marantec-group.com/newway>

### Direkt zu den Montage- und Betriebsanleitungen



<https://marantec.group/anleitungen>

DE

# Sicherheitshinweise - Marantec Antrieb

## 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

### MDF / MWF / MDF Syncro

Die Antriebe der Baureihen MDF/MWF sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Rolltoren, Rollgittern und Sektionaltoren ohne Feder- bzw. Gewichtsausgleich bestimmt.

### DF / WF

Die Antriebe der Baureihen DF/WF sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Rolltoren und Rollgittern bestimmt.

### MTZ-S / MTZ-FU

Die Antriebe der Baureihen MTZx sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Schnellauftoren (Folientore, Schnelllauf-Rolltore, etc.) bestimmt.

### STA / STAW / STAI

Die Antriebe der Baureihen STAx sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Sektionaltoren mit Feder- bzw. Gewichtsausgleich bestimmt.

### KD / KD Syncro

Die Antriebe der Baureihen KDx sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Rolltoren, Rollgittern ohne Feder- bzw. Gewichtsausgleich bestimmt. Für die Sicherung gegen Absturz des Tores ist eine separate Fangvorrichtung erforderlich.

### FT / FTU

Die Antriebe der Baureihen FTx sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Feuerschutz-Rolltoren ohne Feder- bzw. Gewichtsausgleich bestimmt. Für die Sicherung gegen Absturz des Tores ist eine separate Fangvorrichtung erforderlich.

### FDF

Die Antriebe der Baureihe FDF sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Feuerschutz-Rolltoren ohne Feder- bzw. Gewichtsausgleich bestimmt.

### FTA

Die Antriebe der Baureihe FTA sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Feuerschutz-Sektionaltoren mit Feder- bzw. Gewichtsausgleich bestimmt.

### FDO

Die Antriebe der Baureihe FDO sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Falttoren bestimmt.

### SDO

Die Antriebe der Baureihe SDO sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Industrieschiebetoren ohne Feder- bzw. Gewichtsausgleich bestimmt.

### MTS

Die Antriebe der Baureihe MTS sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Schwimmbadabdeckungen bestimmt und speziell für den Einbau in einer Schwimmbadumgebung konzipiert.

### ARN

Die Antriebe der Baureihe ARN sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Rollläden, Rolltoren und Rollgittern ohne Feder- bzw. Gewichtsausgleich mit einer niedrigen Einschaltdauer bestimmt.

### Comfort ST3024

Die Antriebe der Baureihe Comfort ST3024 sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von 1- oder 2-flügeligen Drehtoren bestimmt. Die Antriebe sind ausschließlich für die Verwendung im privaten Bereich bestimmt.

### Comfort ST5024E

Die Antriebe der Baureihe Comfort ST5024E sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von 1- oder 2-flügeligen Drehtoren bestimmt.

### Comfort RA2224 / RA4224

Die Antriebe der Baureihe Comfort RAxx sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von 1- oder 2-flügeligen Drehtoren bestimmt. Die Antriebe sind ausschließlich für die Verwendung im privaten Bereich bestimmt.

### Comfort REP2224S

Die Antriebe der Baureihe Comfort REP2224S sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von 1- oder 2-flügeligen Drehtoren bestimmt. Die Antriebe sind ausschließlich für die Verwendung im privaten Bereich bestimmt.

### Comfort UN3224

Die Antriebe der Baureihe Comfort UNxx sind als Unterflurantriebe konzipiert und ausschließlich für das Öffnen und Schließen von 1- oder 2-flügeligen Drehtoren bestimmt. Die Antriebe sind ausschließlich für die Verwendung im privaten Bereich bestimmt.

### MDF Ex

Die Antriebe der Baureihe MDF Ex sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Rolltoren in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt.

### STA Ex

Die Antriebe der Baureihe STA Ex sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Sektionaltoren mit Feder- bzw. Gewichtsausgleich in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt.

- Prüfen Sie, welche Produktvariante vorliegt.

## 2. Allgemeine Sicherheitshinweise

### Lebensgefahr durch Nichtbeachtung der Dokumentation!

- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in diesem Dokument.
- Lesen Sie vor dem Umgang mit dem Produkt die jeweilige Montage- und Betriebsanleitung aufmerksam durch.
- Beachten Sie alle Sicherheits- und Montagehinweise in der Montage- und Betriebsanleitung des jeweiligen Produktes.

### Gewährleistung

Eine Gewährleistung in Bezug auf Funktion und Sicherheit erfolgt nur, wenn die Warn- und Sicherheitshinweise in der Montage- und Betriebsanleitung beachtet werden. Für Personen- oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Warn- und Sicherheitshinweise eintreten, haftet der Hersteller nicht. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen und Zubehör entstehen, ist jede Haftung und Gewährleistung seitens des Herstellers ausgeschlossen.

### Zielgruppe

- Nur qualifizierte und geschulte Fachmonteure dürfen den Antrieb montieren, anschließen und prüfen. Qualifizierte und geschulte Fachmonteure erfüllen folgende Anforderungen:
- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
  - Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften.
  - Kenntnis der einschlägigen Vorschriften für den explosionsgefährdeten Bereich (gilt für MDF Ex, STA Ex).
  - Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung.
  - Fähigkeit, Gefahren in Zusammenhang mit Elektrizität zu erkennen.
  - Kenntnis der Montage- und Betriebsanleitung des zu montierenden Produktes.

### Hinweise zu Montage und Anschluss

- Vor elektrischen Arbeiten muss die Anlage von der Stromversorgung getrennt werden.
- Während der Arbeiten muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung unterbrochen bleibt.
- Die örtlichen Schutzbestimmungen sind zu beachten.
- Die gültigen Normen und Vorschriften sind zu beachten.
- Die Normen und Richtlinien für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche beachten (gilt für MDF Ex, STA Ex).
- Änderungen und Austausch der Netzanschlussleitung sind mit dem Hersteller abzustimmen.
- Für die Verbindung zwischen Torantrieb und Steuerung ist generell (sofern verfügbar) ein Original-Kabelsatz des Herstellers zu verwenden. Eine Änderung oder ein Austausch darf nur nach Absprache und Genehmigung mit dem Hersteller erfolgen.

### Hinweise zum Betrieb

- Unbefugte Personen (insbesondere Kinder) nicht mit fest montierten Regel- oder Steuereinrichtungen spielen lassen.
- Fernsteuerungen außerhalb der Reichweite von Kindern halten.
- Personen oder Gegenstände dürfen niemals mit Hilfe der Anlage bewegt werden.
- Personen oder Gegenstände dürfen sich während des Betriebs nicht im Gefahrenbereich der Anlage befinden.
- Niemand in sich bewegende Teile der Anlage greifen.
- Die gültigen Richtlinien, Normen und Vorschriften sind zu beachten.
- Sind in direkter Umgebung des Antriebs Öl- oder Emulsionsnebel zu erwarten, die Einfluss auf den Reibwert der Bremse nehmen können, muss die Schutzart IP65 gewählt werden (gilt für MDF/MWF/MDF Syncro, DF/WF, MTZ, KD/KD Syncro, FT/FTU, FDF, FTA, SDO).

## 3. Sicherheitshinweise zur Montage

### Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Verkabelungsarbeiten trennen Sie die Anlage unbedingt von der Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass während der Verkabelungsarbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

### Lebensgefahr durch Explosion!

Das Einbringen von Zündquellen wie Funken, offenen Flammen und heißen Oberflächen kann im Ex-Bereich zu Explosionen führen (gilt für MDF Ex, STA Ex). Deshalb bei allen Montagearbeiten an Antrieben im Ex-Bereich:

- Vor Beginn der Montage schriftliche Arbeitsfreigabe einholen.
- Montage nur unter Ausschluss explosionsgefährdeter Atmosphäre durchführen.
- Nur Werkzeuge verwenden, die für den Einsatz im Ex-Bereich zugelassen sind.

### Schwere Verletzungen möglich durch unsachgemäße Montage des Antriebs!

- Der Antrieb darf sich auf der Welle nicht verschieben (gilt für MDF/MWF/MDF Syncro MDF Ex, DF/WF, MTZ, STA/STAW, STA Ex, FDF, FTA, MTS).
- Alle Bauteile zur Befestigung, Verbindung und Kraftübertragung müssen für die maximal auftretenden Belastungen ausgelegt sein.
- Der Montageuntergrund (Wand, Pfeiler, etc.) muss für die maximal auftretenden Belastungen geeignet sein.
- Die Montage muss aus einem sicheren Stand erfolgen (z. B. Gerüst).
- Der Antrieb muss für den Betrieb an der ausgewählten Toranlage/Schwimmbadabdeckung geeignet und zugelassen sein.

### Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung!

- Um Verletzungen zu vermeiden, muss das Tor einen mechanischen Endanschlag in beiden Richtungen haben, da es sonst aus der Führung springen kann (gilt für Comfort 8xx, SDO).

### ACHTUNG!

#### Sachschaden durch unsachgemäße Montage des Antriebs!

Um Beschädigungen am Antrieb und am Tor zu vermeiden, müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Nur qualifizierte und geschulte Elektrofachkräfte dürfen an elektrischen Anlagen arbeiten.
- Nur qualifizierte und geschulte Fachkräfte für explosionsgefährdete Bereiche dürfen an Anlagen im explosionsgefährdeten Bereich arbeiten.
- Anlage spannungsfrei schalten, Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Netz- und Steuerleitungen müssen getrennt verlegt werden.
- Die Leitungsarten und die Querschnitte sind nach den geltenden Vorschriften zu wählen.
- Die örtlichen Schutzbestimmungen müssen beachtet werden.
- Der Montageort ist großräumig abgesperrt.
- Das Antriebssystem muss bis zur Befestigung gegen Herabstürzen gesichert werden.
- Das Tor/der Behang ist montiert, funktionsfähig und für den kraftbetätigten Betrieb vorgesehen.
- Das Tor bleibt in jeder Position stehen (gilt für SDO, Comfort ST30xx, ST50xx, RA2224, RA4224, REP2224S, UN3224).
- Das Tor lässt sich leicht bewegen.
- Das Tor öffnet und schließt korrekt.
- Montieren Sie den Antrieb nur bei geschlossenem Tor (gilt für Comfort ST30xx, ST50xx, RA2224, RA4224, REP2224S, UN3224).
- Das Tor muss in sich gerade und verwindungsfrei sein, so dass sich der Abstand zwischen Antrieb und Tor nicht verändert (gilt für SDO).

- Der Antrieb muss zum Tor ausgerichtet werden, damit das Stirnrad in jeder Torposition in die Zahnstange greift (gilt für SDO).
- Die Vorgaben des Tor-, bzw. Schwimmbad-abdeckungs-Herstellers für die Montage sind zu beachten.
- Der Antrieb muss auf einer Konsole oder mit einer Drehmomentstütze schwingungsgedämpft montiert werden (gilt für MDF/MWF/MDF Syncro, DF/WF, MTZ, KD/KD Syncro, STA/STAW, FT/FTU, FDF, FTA, MTS).
- Ab 650 Nm Drehmoment muss der Antrieb bei senkrechter Einbaulage mit einer zusätzlichen Drehmomentstütze montiert werden (gilt für MDF und FDF).
- Der Antrieb muss auf einer geeigneten Spannkonsolle fest montiert werden. Da die Kraftübertragung zum Tor über einen Kettentrieb erfolgt, muss ein Spannen, bzw. Nachspannen der Kette jederzeit möglich sein (gilt für KD/KD Syncro, FT/FTU).
- MTZ-S Antriebe sind nur für den Betrieb mit Schutzsteuerung geeignet (gilt für MTZ).
- MTZ-FU Antriebe sind nur für den Betrieb mit Frequenzumrichter geeignet (gilt für MTZ).

Der Antrieb darf nur montiert werden, wenn

- der Antrieb unbeschädigt ist und nicht blockiert,
- die Umgebungstemperatur  $-20\text{ °C}$  bis  $+60\text{ °C}$  beträgt, ( $-5\text{ °C}$  bis  $+40\text{ °C}$  bei MDF Ex, STA Ex),
- die Aufstellhöhe 1.000 m über NN nicht übersteigt,
- die Schutzart entsprechend ausgewählt worden ist,
- der Explosionsschutz der Umgebung entspricht, in welcher der Antrieb in Betrieb genommen wird (gilt für MDF Ex, STA Ex),
- der Antrieb nach längerer Lagerzeit neu vorbereitet wurde.

Die gültigen Normen und Vorschriften sind zu beachten!

## VERWEIS

Für die Montage des Tores/Behangs, der Steuerung, der Befehlsgeräte und der Sicherheitseinrichtungen sind die Anleitungen der jeweiligen Hersteller zu berücksichtigen.

## 4. Sicherheitshinweise Netzanschluss

### Voraussetzungen

Um die sichere Funktion des Antriebs zu gewährleisten, müssen die folgenden Punkte zutreffen:

- Die Netzspannung muss der Angabe auf dem Typenschild entsprechen.
- Die Netzspannung muss mit der Spannung der Steuerung übereinstimmen.
- Bei Drehstrom muss ein rechtsdrehendes Drehfeld vorliegen.
- Bei Festanschluss muss ein allpoliger Hauptschalter verwendet werden.
- Bei Drehstromanschluss dürfen nur 3er Blocksicherungsautomaten Typ C verwendet werden.
- Der Querschnitt der Netzanschlussleitung muss an Absicherung und Leitungslänge angepasst werden.
- Der Außendurchmesser der Netzanschlussleitung muss an den Innendurchmesser der Kabelverschraubung angepasst werden.
- Bei Verwendung eines Motorschutzschalters muss der eingestellte Wert mit dem Nennstrom des Motors übereinstimmen.

### ACHTUNG!

#### Funktionsstörungen durch unsachgemäße Montage des Antriebs!

Vor dem erstmaligen Einschalten der Steuer- oder Regeleinheit muss nach Komplettierung der Verdrahtung geprüft werden, ob alle Motoranschlüsse steuerungs- und motorseitig festgezogen sind.

## 5. Sicherheitshinweise zur Notbedienung

### Schwere Verletzungen möglich durch unsachgemäße Bedienung!

Um Personenschäden zu vermeiden, müssen die folgenden Punkte zutreffen:

- Die Notbedienung darf nur aus einem sicheren Stand heraus erfolgen.
- Die Notbedienung darf nur bei stehendem Motor erfolgen.
- Die Anlage muss während der Notbedienung vom Stromnetz getrennt sein.
- Antriebe mit Federdruckbremse müssen beim Öffnen oder Schließen des Tores gegen die geschlossene Bremse bewegt werden.
- Aus Sicherheitsgründen darf die Bremsentlüftung bei Toren ohne Gewichtsausgleich nur zu Prüfzwecken in der unteren Torposition erfolgen (gilt für MDF/MDF Syncro, MTZ, KD/KD Syncro, SDO).
- Durch bauseitige Maßnahmen muss ein ungewolltes Bremslüften verhindert werden (gilt für MDF/MDF Syncro, MTZ, KD/KD Syncro, SDO).

### Schwere Verletzungen möglich durch unkontrollierte Torbewegung!

Um Personenschäden zu vermeiden, muss bei Getrieben mit Entriegelung eine Absturzsicherung am Tor montiert sein (gilt für STA/STAW/STAC/STAWC/STA) und für SDO bei Montage in Hanglage).

## 6. Sicherheitshinweise zur Wartung/Prüfung/Reparatur

### GEFAHR!

#### Lebensgefahr durch Explosion (gilt für MDF Ex, STA Ex)!

- Stellen Sie sicher, dass der Deckel des druckfesten Gehäuses nur unter mindestens einer der folgenden Voraussetzungen geöffnet wird:
  - An der Steuerung wurde Spannungsfreiheit festgestellt.
  - Es wurde sichergestellt, z. B. durch Messung mit einem Gaswarngerät, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

### WARNUNG!

#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Arbeiten am Antrieb oder der Toranlage/des Behangs trennen Sie die Steuerung unbedingt von der Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

Die Antriebe aller Baureihen

- sind wartungsfrei,
- sind mindestens einmal im Jahr zu überprüfen.

### ACHTUNG!

#### Sachschaden durch unsachgemäße Prüfung des Antriebs!

Um Beschädigungen an Steuerung, Antrieb und Tor zu vermeiden, müssen die folgenden Punkte zutreffen:

- Die Prüfung darf nur von qualifizierten, geschulten und autorisierten Personen durchgeführt werden.
- Verschlissene oder defekte Teile müssen ausgetauscht und fachgerecht entsorgt werden.
- Es dürfen nur zugelassene Originalteile montiert werden.
- Die Prüfergebnisse müssen im Prüfbuch der Toranlage dokumentiert werden.

- Prüfen Sie alle Befestigungen auf festen Sitz.
- Prüfen Sie die Bremse (falls vorhanden). Mechanische Entlüftung nur bei vollständig geschlossenem Tor. Die Bremse unterliegt Verschleiß und muss regelmäßig kontrolliert und auf Funktionalität geprüft werden.
- Prüfen Sie den Nachlaufweg des Tores/Behangs.
- Prüfen Sie die End- und Sicherheitsschalter.
- Prüfen Sie auf Geräusche und Ölverlust.

- Prüfen Sie die Befestigung des Antriebs auf Korrosion.
- Prüfen Sie alle elektrischen Leitungen und das Gehäuse auf Beschädigungen. Ein defektes Kabel muss umgehend ausgetauscht werden.
- Prüfen Sie die Kettenspannung (gilt für KD/KD Syncro, FT/FTU).
- Prüfen Sie die Federspannung am Tor. Die Federn müssen gewichtsausgleichend eingestellt sein (gilt für STA/STAW/STAI, STA Ex, FTA).
- Prüfen Sie alle sicherheitsrelevanten Funktionen der Anlage, gemäß der örtlich geltenden Bestimmungen.