

# Umbauanleitung

## TSG in Marathon 100 / 200



**Dokumentationshistorie**

Nr.	Ver.	Stand	Bearbeiter
1	1.0	19.03.09	CSA
2	1.1	25.11.15	JE
3	1.2	23.12.19	CSA



Get the operating instruction in **English**  
by scanning the QR code.

f

**Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH**  
**Wilmsberger Weg 8**  
**D-48565 Steinfurt**

Telefon: +49 (2552) 92791 0

Email: info@LuL-Ing.de

Web: www.LuL-Ing.de

© 2019 Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH Alle Rechte vorbehalten

Diese Betriebsanleitung und das hierin beschriebene Produkt sind unter Vorbehalt sämtlicher Rechte urheberrechtlich für **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** oder ihre Lieferanten geschützt. Entsprechend dem Urheberrecht darf diese Betriebsanleitung ohne schriftliche Genehmigung von **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** weder ganz noch teilweise kopiert werden, es sei denn im Rahmen der normalen Benutzung des Produkts oder zur Erstellung von Sicherungskopien. Diese Ausnahmeregelung erstreckt sich jedoch nicht auf Kopien, die für Dritte erstellt und an diese verkauft oder auf sonstige Weise überlassen werden. Allerdings kann das gesamte erworbene Material (einschließlich aller Sicherungskopien) an Dritte verkauft, diesen überlassen oder leihweise zur Verfügung gestellt werden. Nach den Bestimmungen des Gesetzes fällt die Anfertigung einer Übersetzung ebenfalls unter die Definition des Kopierens.

**Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH übernimmt keine Gewähr oder Garantie für den Inhalt dieser Betriebsanleitung. Sie lehnt jede gesetzliche Gewährleistung für die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH ist nicht für Fehler in dieser Betriebsanleitung oder für mittelbare bzw. unmittelbare Schäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Leistung oder Verwendung dieser Betriebsanleitung haftbar. Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH behält sich das Recht vor, diese Betriebsanleitung von Zeit zu Zeit ohne Vorankündigung zu überarbeiten und Änderungen am Inhalt vorzunehmen.**

Datei: 1.20.30850\_Umbauanleitung\_Marathon100\_200\_auf\_TSG\_V1.2\_de.docx  
Druckdatum: 23.12.2019 14:48:00

---

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Grundlegende Hinweise	4
1.1	Stellenwert der Montageanleitung	4
1.2	Urheberrecht	4
1.3	Hinweise in der Montageanleitung	4
1.4	Informelle Maßnahmen durch den Monteur	4
1.5	Anforderung Montagepersonal	4
2	Maßnahme	5
3	Vorteile	5
4	Benötigte Werkzeuge	5
5	Umbauanleitung	6
6	Abbildungen	7
6.1	Sicherheitseinrichtungen	10
7	Montageanleitung elektrischer Teil	11
7.1	Einmessen der Tür	11
8	Kontakt	12

# **1 Grundlegende Hinweise**

## **1.1 Stellenwert der Montageanleitung**

Montageanleitungen des Produkts werden vom Hersteller oder Lieferer beigelegt, um dem Kunden bzw. dem Monteur die für die sachgerechte und sichere Montage wesentlichen Kenntnisse zu vermitteln. Diese Kurzmontageanleitung dient dazu, grundsätzliche mechanischen Montageschritte zu veranschaulichen. Der elektrische Anschluss, Inbetriebnahme und Einstellung des TSG sind ausdrücklich nicht Bestandteil dieser Anleitung.

## **1.2 Urheberrecht**

Für diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere vorherige Zustimmung ist es nicht gestattet, sie zu vervielfältigen, Dritten zugänglich zu machen oder sonst unbefugt zu verwenden. Änderungen bedürfen unserer ausdrücklichen vorherigen und schriftlicher Zustimmung.

## **1.3 Hinweise in der Montageanleitung**

Alle Hinweise in der Montageanleitung sind unbedingt zu beachten.

## **1.4 Informelle Maßnahmen durch den Monteur**

Der Monteur der Anlage hat selbst für die Teilnahme an einer Schulung zu sorgen. Er hat den Hersteller/Lieferanten unverzüglich über fehlende oder schadhaft gelieferte Teile zu informieren.

## **1.5 Anforderung Montagepersonal**

Personen, die für den Einbau und Instandhaltung zuständig sind, sollen über die allgemein geltenden Sicherheits- und Arbeitshygienevorschriften unterrichtet sein. Sie sollen die Langer&Laumann-Produkte kennen. Die Installationswerkzeuge sollen funktionstüchtig sein und die Messinstrumente einer ständigen Kontrolle unterzogen werden.

## 2 Maßnahme

Austausch des vorhandenen Antriebsmotors und Steuereinheit auf Türsteuergerät TSG.

## 3 Vorteile

- Sehr **preisgünstiges** Paket
- **Wenige** mechanische Anbauten erforderlich
- Alle benötigten Materialien liegen dem Umbaupaket bei
- Der Umbau ist **sehr schnell** und **einfach** durchzuführen
- Der Umbausatz ist i.d.R. als **Lagerware** bevorratet

## 4 Benötigte Werkzeuge

Metallbohrmaschine  
Metallbohrer 6, 9, 11mm  
Gabelschlüssel SW10, 13, 17, 19  
Schraubenzieher  
Seitenschneider  
Winkelschleifer Metall

## 5 Umbauanleitung



**HINWEIS:**

Die hier aufgeführte Reihenfolge der Montage gibt lediglich eine Empfehlung wieder. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Umbauanleitung zeigt im Wesentlichen den Umbau einer teleskopierend rechts öffnenden Türe. Der Umbau einer teleskopierende links öffnenden Türe ist spiegelverkehrt.

1. Vorhandenen Antrieb inkl. Motorplatte (Motorplatte ist direkt mit dem Motor verschraubt) demontieren.
2. Vorhandenen Puffer oben links auf Türmaschine demontieren.
3. Ecke oben links in der Größe von 70 x 28[mm] ausklinken (siehe Abb. 3: Angezeichnete Ecke zum Ausklinken / Seite 8).
4. Bohrung an beschriebener Stelle lt. Zeichnung (siehe Abb. 5: Maßbild für auszuklinkende Ecke und zusätzliche Bohrung / Seite 9) anbringen und Puffer wieder befestigen (siehe Abb. 4: Ecke ausgeklinkt und Bohrung für Puffer hinzugefügt / Seite 8).
5. TSG Antrieb auf mitgelieferter Motorplatte montieren.
6. Motorplatte mit TSG Antrieb auf Türmaschine auf den 4 Puffern legen und festschrauben.
7. Spanneinrichtung auf Türmaschine zurück drehen.
8. Endlos-Zahnriemen auf TSG Antrieb und Ritzel auflegen.
9. Motorplatte mit TSG Antrieb mit vorhandener Spanneinrichtung spannen. Zahnriemen darf beim Einmessen und im Normalmodus niemals überspringen! Falls die Puffer zu Problemen führen müssen sie gegen feste Abstandshalter (zum Beispiel Abstandsbolzen) ausgetauscht werden.
10. Endanschläge an Türmaschine kontrollieren. Es müssen in der Offen- und Geschlossen-Position feste Anschläge vorhanden sein. Gegebenenfalls Endanschläge nachrüsten oder fixieren.
11. TSG lt. Bedienungsanleitung einmessen und in Betrieb nehmen.

## 6 Abbildungen

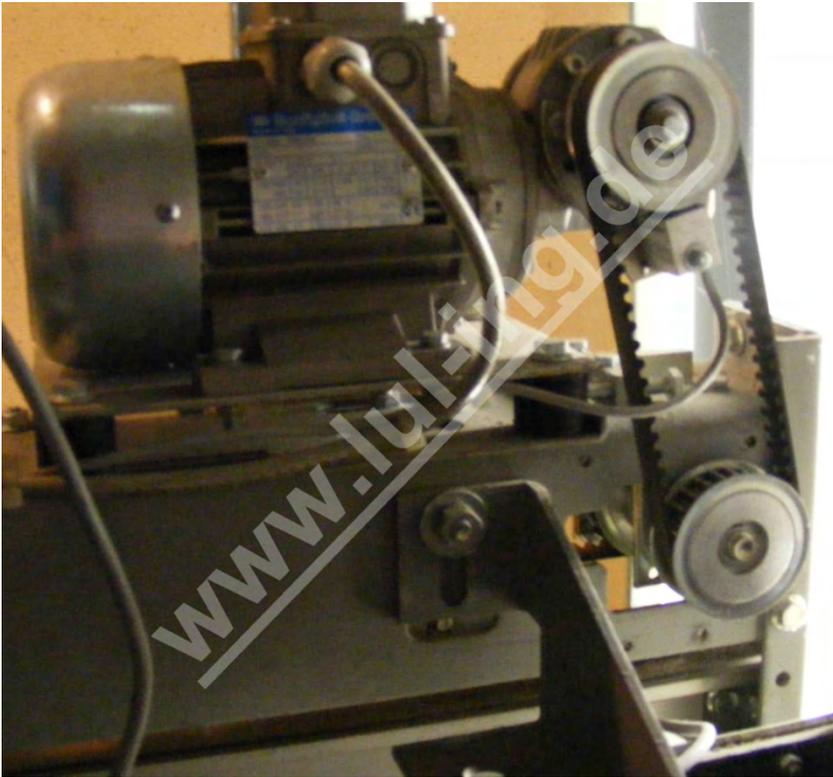


Abb. 1: Türantrieb vor dem Umbau



Abb. 2: Türantrieb nach dem Umbau mit TSG400



**Abb. 3: Angezeichnete Ecke zum Ausklinken**



**Abb. 4: Ecke ausgeklinkt und Bohrung für Puffer hinzugefügt**

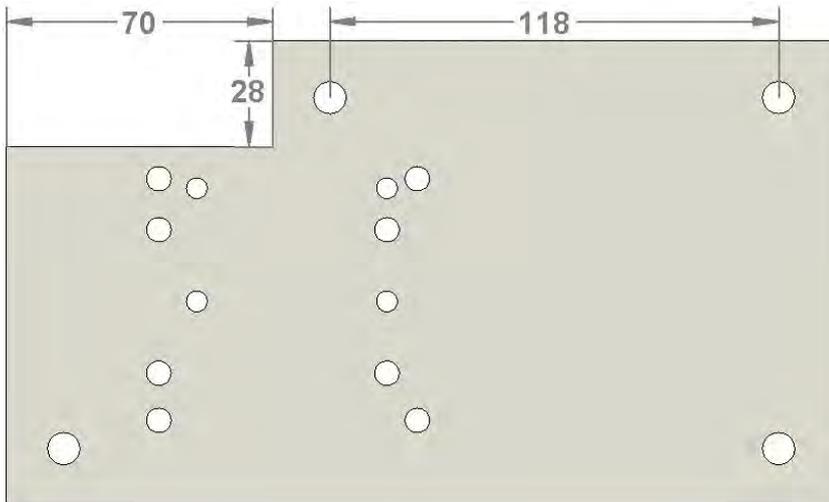


Abb. 5: Maßbild für auszuklinkende Ecke und zusätzliche Bohrung



Abb. 6: fertig montierter TSG Antrieb, Sicht von oben



Abb. 7: fertig montierter TSG Antrieb, Sicht von der Vorderseite (hier: TR)

## **6.1 Sicherheitseinrichtungen**

Alle Sicherheitsvorschriften, die in EN81 aufgeführt sind, müssen auch nach dem Umbau mit der neuen Türmaschine eingehalten werden.

Bei einer teleskopierenden Aufzugstür ist darauf zu achten, dass die Türflügel über eine Türverriegelung verfügen.

Auszug aus EN81-1:

Kap 8.10 Fahrkorb-Schiebetüren mit mehreren mechanisch miteinander verbundenen Türblättern

8.10.1 Bei Fahrkorb-Schiebetüren mit mehreren, unmittelbar mechanisch miteinander verbundenen Türblättern, ist es zulässig,

- a) die Einrichtung nach 8.9.2
  1. entweder nur an einem Türblatt (dem schnellsten bei Teleskoptüren)
  2. oder am Türantrieb, sofern die Verbindung zwischen dem Antriebsteil und den Türblättern formschlüssig ist, anzubringen und
- b) im Fall und den Bedingungen nach 11.2.1 c nur ein Türblatt zu verriegeln, wenn diese eine Verriegelung bei Teleskoptüren das Öffnen der anderen Türblätter durch Ineinandergreifen in der Schließstellung verhindert

Bei Anbringung und Inbetriebnahme der Türmaschine an/auf einer Aufzugskabine ist darauf zu achten, dass das zulässige Gesamtgewicht der Aufzugskabine bei maximaler Nennlast nicht überschritten wird.

Bei einem Not-Halt bzw. Not-Aus des Aufzugs muss gewährleistet sein, dass das Türsteuergerät TSG keine unbeabsichtigten, gefährlichen oder unkontrollierten Türbewegungen macht.

Die simulierten Endschalter für „Tür Auf“, „Tür Geschlossen“ und „Tür Blockiert“ der Steuerung des Tür- und Schwertantriebs dürfen nicht als sicherheitsrelevante Endschalter eingesetzt werden.

## 7 Montageanleitung elektrischer Teil

### 7.1 Einmessen der Tür

Nach dem Einbau der mechanischen Komponenten auf der Kabine und montieren der Kabinentüren, muss die Tür einmal eingemessen werden. Dabei sind folgende Voraussetzungen unbedingt einzuhalten:

- Ein vorhandenes Schacht-Schließgewicht darf nicht springen.
- Die Kabinen- und alle Schachttüren müssen leichtgängig sein.
- Der Zahnriemen muss gespannt sein (er darf sich in der Mitte ca. 2 Finger breit eindrücken lassen).
- Die Steckleiste X1 (Eingänge) und X2 (Ausgänge) müssen zum Einmessen vorübergehend abgezogen sein.

Nach dem Einmessen müssen die Steckleisten X1 und X2 wieder aufgesteckt werden.

(Auf das weitere Einmessen der Tür sei an dieser Stelle auf die beiliegende Betriebsanleitung des Türsteuergeräts TSG verwiesen.)

## 8 Kontakt

Bei Fragen und/oder Unklarheiten sind wir unter folgender Adresse zu erreichen:

***Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH  
Wilmsberger Weg 8  
D-48565 Steinfurt***

Telefon: +49 (2552) 92791 0

Email: [info@LuL-Ing.de](mailto:info@LuL-Ing.de)

Web: [www.LuL-Ing.de](http://www.LuL-Ing.de)