

TSG Applikationshinweis

Mechanische Übersetzung

Dokumentationshistorie

Nr.	Ver.	Stand	Bearbeiter
1	1.0	15.01.16	CSA
2	1.1	04.11.16	CSA
3	1.2	01.12.16	AL
4	1.3	21.10.20	CSA
5	1.4	07.12.21	APöt
6	1.5	11.08.26	CSA



Get the application note **in English**
by scanning the QR code.

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

Tel.: +49 (2552) 92791 0

www.lul-ing.de
info@lul-ing.de

© 2026 Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH Alle Rechte vorbehalten

Dieses Dokument und das hierin beschriebene Produkt sind unter Vorbehalt sämtlicher Rechte urheberrechtlich für **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** oder ihre Lieferanten geschützt. Entsprechend dem Urheberrecht darf dieses Dokument 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 dieses Dokuments. Sie lehnt jede gesetzliche Gewährleistung für die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH ist nicht für Fehler in diesem Dokument oder für mittelbare bzw. unmittelbare Schäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Leistung oder Verwendung dieses Dokuments haftbar. Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH behält sich das Recht vor, dieses Dokument von Zeit zu Zeit ohne Vorankündigung zu überarbeiten und Änderungen am Inhalt vorzunehmen.

Datei: 1.20.91515 TSG Applikationshinweis Mechanische Übersetzung_V1.5_de.docx
Druckdatum: 11.08.2026 13:48:00

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	4
1.1	Allgemein	4
1.2	Symbolerklärung	4
1.3	Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	5
1.4	Qualifiziertes Personal nach VDE 0105	5
1.5	Ausschluss jeglicher Gewährleistung bei Veränderungen, Umbauten oder Einbau von Fremdmaterial	6
1.6	Sicherheitskontakte	6
1.7	Weitere wichtige sicherheitstechnische Hinweise	6
2	Beschreibung	7
3	Parameter	7
4	Beispiel	8
5	Einstellung bei Standard-Zahnriemenrädern	9
6	Kontakt	10

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Allgemein

Bevor Sie das beschriebene Gerät montieren und/oder Funktion in Betrieb nehmen, lesen Sie dieses Dokument aufmerksam durch. Übergreifend ist das Kap. 1.5 Ausschluss jeglicher Gewährleistung bei Veränderungen, Umbauten oder Einbau von Fremdmaterial / Seite 6 zu beachten. Für eine weitere Verwendung dieses Dokuments bewahren Sie es griffbereit auf.

Dieses Dokument soll es Ihnen erleichtern, das beschriebene Gerät oder Funktion und ihre Komponenten zu montieren und in Betrieb zu nehmen. Dieses Dokument enthält wichtige Hinweise, um das beschriebene Gerät oder Funktion sicher und sachgerecht zu montieren und in Betrieb zu nehmen.

Die Beachtung des Dokuments hilft Gefahren, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermeiden und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des beschriebenen Gerätes oder Funktion zu erhöhen.

Neben diesem Dokument müssen die im Verwenderland und am Einsatzort geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden. In diesem Dokument werden nur die Baugruppen beschrieben, die von der Firma Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH geliefert werden. Informationen über nicht von Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH hergestellte und gelieferte Komponenten entnehmen Sie bitte der jeweiligen Benutzerinformationen des Herstellers oder Lieferanten.

Dieses Dokument enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen des Produkts und kann auch nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung, des Betriebes oder der Instandhaltung berücksichtigen.

Sollten Sie weitere Informationen wünschen oder sollten besondere Probleme auftreten, die im Dokument nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über Telefon:

+49 (2552) 92791 0 erhalten.

1.2 Symbolerklärung



WARNUNG:

Sie werden auf eine mögliche drohende Gefährdung hingewiesen, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tode führen kann.



VORSICHT:

Sie werden auf eine mögliche drohende Gefährdung hingewiesen, die zu leichten Körperverletzungen führen kann. Dieses Signal finden Sie auch für Warnungen vor Sachschäden.



HINWEIS:

Sie werden auf Anwendungen und andere nützliche Informationen hingewiesen.

1.3 Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Beachten Sie neben den Hinweisen dieses Dokumentes auch die gesetzlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften. Die für die Sicherheit der Anlage verantwortlichen Personen müssen folgendes gewährleisten:

- Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf an und mit dem beschriebenen Gerät oder Funktion arbeiten.
- Das gesamte Personal, das mit dem beschriebenen Gerät oder Funktion arbeitet, muss mit allen Warnhinweisen und Maßnahmen vertraut sein, die in dieser Beschreibung für die Montage, Bedienung und den Betrieb des beschriebenen Gerätes oder Funktion angeführt sind.
- Nicht qualifiziertem Personal ist das Arbeiten am beschriebenen Gerät oder Funktion zu untersagen.
- Das Personal muss sowohl Kenntnisse über Erste-Hilfe-Maßnahmen als auch über die örtlichen Rettungseinrichtungen besitzen.

1.4 Qualifiziertes Personal nach VDE 0105

Unter qualifiziertem Personal sind jene Personen zu verstehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung, erhaltenen Unterweisungen sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen.

1.5 Ausschluss jeglicher Gewährleistung bei Veränderungen, Umbauten oder Einbau von Fremdmaterial

Grundsätzlich ist vor jedem Eingriff in den elektrischen oder mechanischen Teil der Anlage das beschriebene Gerät oder Funktion von der Netzspannung zu trennen. Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten oder Einbau von Fremdmaterial am oder im beschriebenen Gerät oder Funktion, seinen Bauteilen oder dem Zubehör schließen automatisch jede Gewährleistung aus. Mit diesen sicherheitstechnischen Hinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden oder Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieses Dokuments ergeben können.



WARNUNG:

Eigenmächtige Veränderungen am beschriebenen Gerät oder Funktion sowie der Einbau von nicht Originalersatzteilen schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.



WARNUNG:

Wir weisen darauf hin, dass wir keine Gewährleistung für Fehler aus Langer & Laumann Ing. Büro GmbH fremdem Material, insbesondere Motor- oder Geberkabel, übernehmen. Durch den Einsatz der nichtfreigegeben Kabel verfällt die Baumusterprüfbescheinigung 44780 1309930301 und die Konformitätsbescheinigung für Geräte des Herstellers.

1.6 Sicherheitskontakte

Die Relaisausgänge des Türsteuergerätes TSG dürfen nicht als Sicherheitskontakte in den Sicherheitskreis einer übergeordneten oder anderweitig eingebauten Steuerung eingesetzt werden!



WARNUNG:

Bei einem Not-Halt bzw. Not-Aus einer übergeordneten oder anderweitig eingebauten Steuerung muss gewährleistet sein, dass das Türsteuergerät TSG keine unbeabsichtigten, gefährlichen oder unkontrollierten Türbewegungen macht.

1.7 Weitere wichtige sicherheitstechnische Hinweise

Der Käufer, Konstrukteur und/oder Monteur des beschriebenen Geräts oder Funktion und seiner Komponenten ist verantwortlich für dessen korrekte und sicherheitstechnisch einwandfreie Verwendung. Er muss gewährleisten, dass alle staatlichen bzw. lokalen Gesetze und Regelungen bezüglich Sicherheit von kraftbetätigten Türen sowie die einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften eingehalten werden.

Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH ist nicht verantwortlich für Unfälle und/oder Folgeschäden, die aus der Anwendung oder Benutzung des beschriebenen Geräts oder Funktion und seiner Komponenten entstehen könnten. Unsere maximale Verpflichtung und Gewährleistung beschränken sich auf den Ersatz der Kosten des verkauften Produkts.

Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH macht keine Vorgaben oder Eignungsempfehlungen für spezifische Schutztürkonzepte. Der Käufer, Konstrukteur und/oder Monteur des Türsteuergerätes TSG muss selbst entscheiden, ob das beschriebene Gerät oder Funktion für eine gegebene Anwendung geeignet ist. Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH lehnt zudem jede Verantwortung ab für Schäden oder Verletzungen, die durch Abänderung des beschriebenen Geräts oder Funktion, einschließlich Veränderung von Software-Parametern, entstehen. Mitarbeiter der Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH sind nicht autorisiert, diese Bedingungen ohne schriftliche Zustimmung und rechtsgültige Unterschrift der zuständigen Instanzen abzuändern.

2 Beschreibung

Die Anleitung ist gültig für das Türsteuergerät TSG ab Softwareversion V4.60.12.

Im Standard ist eine fest eingestellte Getriebeübersetzung im Türsteuergerät TSG hinterlegt. In einigen Anwendungen sind jedoch Über- bzw. Unteretzungen erwünscht.

Eine veränderte mechanische Übersetzung hat zu Folge, dass die Kräfte, die Geschwindigkeiten und die Beschleunigungen unterschiedlich zu den erwarteten sind. Um den Unterschied wieder auszugleichen, kann die vorhandene mechanische Übersetzung im Türsteuergerät TSG angepasst werden.

3 Parameter

Um eine geänderte mechanische Übersetzung einzustellen, müssen die Parameter A8 und A9 entsprechend den Gegebenheiten angepasst werden.

Parameter	Funktion	Bemerkung	Min	Standard	Max	Faktor	Einheit
A8	Mechanische, zusätzliche Übersetzung		0.5	1.0	8.0		
A9	Freigabe Parameter A8 (Mechanische, zusätzliche Übersetzung)		00	00	01		
CC	Verlassen der Au-Parameter	Durch Auswahl und Drücken des Jog-Rades werden die Au-Parameter verlassen und Rücksprung zu c.o.					



HINWEIS:

Bei Änderung des Parameters A8 und Freigabe durch Parameter A9 werden alle Geschwindigkeitsparameter, Beschleunigungs- und Abbremsparameter in Abhängigkeit automatisch verändert.



HINWEIS:

Beim Laden der Defaulteinstellungen werden die Parameter A8 und A9 nicht auf Standard zurückgesetzt.



HINWEIS:

Beim Laden der Defaulteinstellungen werden alle Geschwindigkeitsparameter, Beschleunigungs- und Abbremsparameter in Abhängigkeit von der eingestellten mechanischen Übersetzung verändert.

4 Beispiel

Weicht der mechanische Aufbau von dem Standardaufbau ab, liegt eine andere mechanische Übersetzung vor.

Ablauf:

1. Inbetriebnahme des Systems durch den Einmessvorgang.
2. Bestimmen der einzustellenden Übersetzung.
 - a. Ablesen der eingemessenen Türbreite im TSG Webinterface oder in den Parametern r6 bis r8.
Bsp: 5,0[m]
 - b. Manuelles Vermessen der vorhandenen Türbreite (von Endanschlag zu Endanschlag, ohne die Breite des Türflügelmitnehmers).
Bsp: 2,0[m]
 - c. Berechnen der Übersetzung:

$$\text{Übersetzung} = \frac{\text{Türbreite im TSG}}{\text{echte Türbreite}} = \frac{5.0[m]}{2.0[m]} = 2.5$$

3. Eintragen der berechneten Übersetzung in den Parameter A8.
Bsp: A8 = 2.5
4. Aktivierung der geänderten Übersetzung mit A9 = 01.
5. Das TSG aktualisiert die internen Wegangaben aufgrund der neuen Übersetzung.

5 Einstellung bei Standard-Zahnriemenrädern

Stand 11.08.2026

Artikelnummer	Beschreibung	Durchmesser	Parameter	
			A8	A9
1.20.60114	Zahnriemenrad, HTD8M, d=20H7, D=60[mm], B=20[mm], mit Nut, mit 2 Bordscheiben	60	0,9	1
1.20.60116	Zahnriemenrad, STD8M, d=14H7, D=66[mm], B=20[mm], mit Nut, mit 2 Bordscheiben	66	0,8	1
1.20.60198	Zahnriemenrad, HTD5M, d=15H7, D=29[mm], B=25[mm], mit Nut, mit 2 Bordscheiben	29	1,9	1
1.20.31020	Zahnriemenrad, STD8M, d=12H7, D=44[mm], B=15[mm], mit Nut, mit 2 Bordscheiben	44	1,3	1
1.20.60514	Zahnriemenrad, HTD5M, d=10H7, D=43[mm], B=25[mm], mit Nut, mit 2 Bordscheiben	43	1,3	1
1.20.60199	Zahnriemenrad, HTD5M, d=14H7, D=47,75[mm], B=38[mm], mit Nut, mit 2 Bordscheiben	47,75	1,2	1
1.20.60140	Zahnriemenrad, HTD5M, d=10H7, D=37[mm], B=15[mm], mit Nut, mit 2 Bordscheiben	37	1,5	1
1.20.60197	Zahnriemenrad, HTD5M, d=14H7, D=29[mm], B=25[mm], mit Nut, mit 2 Bordscheiben	29	1,9	1
1.20.60195	Zahnriemenrad, HTD5M, d=14H7, D=43[mm], B=25[mm], mit Nut, mit 2 Bordscheiben	43	1,3	1
1.20.60165	Zahnriemenrad, V2A, STD8M, d1=14H7, d2=15,3, D=39[mm], B=15[mm], mit Nut, mit 2 Bordscheiben	39	1,4	1

6 Kontakt

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

Tel.: +49 (2552) 92791 0

www.lul-ing.de
info@lul-ing.de