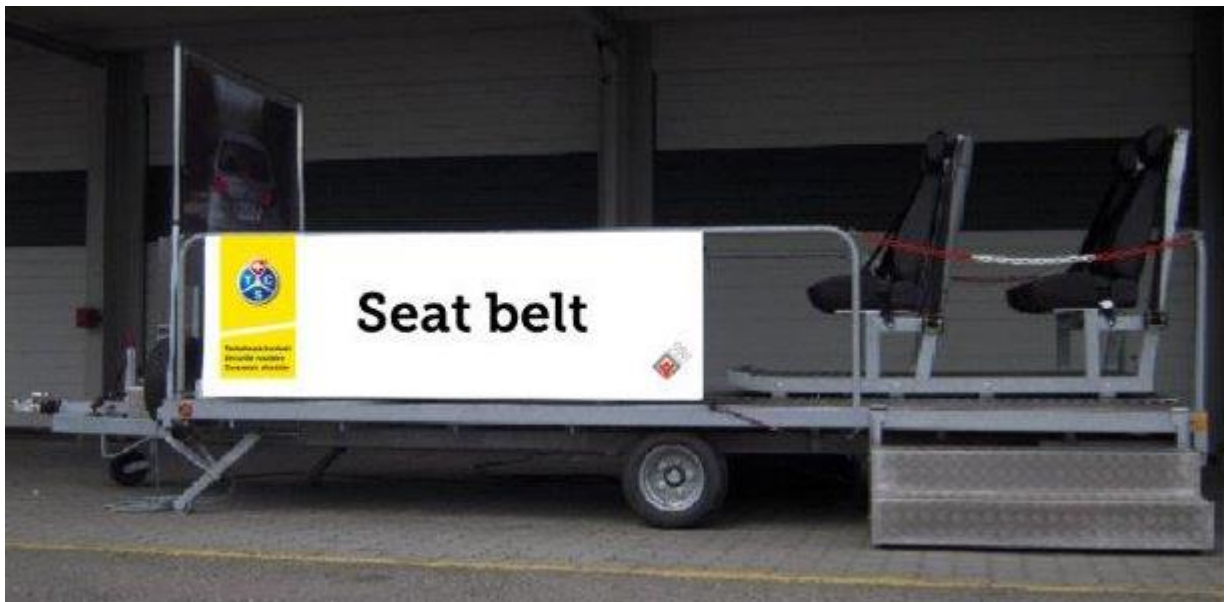




Touring Club Schweiz
Ch. de Blandonnet 4
Case postale 820
1214 Vernier GE
www.tcs.ch

Verkehrssicherheit TCS
Tel. +41 58 827 23 90
Fax +41 58 827 51 24
sro@tcs.ch

Verkehrssicherheit



Seat belt TCS

Bedienungsanleitung

1. Technische Angaben	3
1.1. Allgemeines	3
1.2. Unterhalt, Pannen	3
1.3. Elektrische Installation	3
2. Transport	3
2.1. Zugfahrzeug	3
2.2. Vor dem Losfahren	4
2.3. Fahren mit Seat belt TCS	4
3. Einrichten des Seat belt TCS	5
4. Bedienung & Betrieb	6
4.1. Bedienungsgerät, erster Test	7
4.2. Betrieb des Gurtschlittens	8
5. Abbau, Rücktransport	11
5.1. Abbau	11
5.2. Rücktransport	11
6. Für allfällige Probleme	12
6.1. Fehlermöglichkeiten und -behebung	12
6.2. Kontaktnummern	12

1. Technische Angaben

1.1. Allgemeines

Abmessungen des Seat belt TCS:

- Länge über alles (inkl. Deichsel) 5.75m
- Breite 1.90m
- Höhe 1.79m

Der Seat belt TCS ist mit einer Auflaufbremse versehen und besitzt eine Einheitskupplung. Ausgerüstet ist er mit einem siebenpoligen Normstecker zum Anschluss an das Zugfahrzeug. Ein Adapter für zwölfpolige Normstecker liegt in den Materialkästen.

Die Autobahnvignette befindet sich im linken oder rechten Materialkasten.

Arbeiten an der elektrischen Anlage sind VERBOTEN!

1.2. Unterhalt, Pannen

Die Unterhaltsarbeiten werden durch denjenigen TCS-Stützpunkt durchgeführt, in welchem der Seat belt stationiert ist (Cossonay oder Oensingen). Im Pannenfall ist mit diesen sofort Kontakt aufzunehmen.

Ohne ausdrückliche Einwilligung des TCS dürfen die Benutzer des Seat belt TCS keine Unterhalts- oder Reparaturarbeiten ausführen oder ausführen lassen. Werden dennoch Arbeiten vorgenommen, gehen die Kosten und gegebenenfalls die Folgekosten vollständig zu Lasten des Benutzers.

1.3. Elektrische Installation

Für den Betrieb des Gurtschlittens ist ein **Stromanschluss von 230 Volt 16A** notwendig. Deshalb ist der Gurtschlitten mit einem CEE-Stecker ausgestattet. **Es ist VERBOTEN, einen Adapter für eine "normale" Steckdose zu verwenden.**

Sollte dennoch ein Adapter verwendet werden, so trägt der Benutzer alle Folgekosten eines allfälligen Defekts.

2. Transport

2.1. Zugfahrzeug

Das **Zugfahrzeug** muss über eine **Anhängelast** von **min. 1'000 kg** verfügen. Zu empfehlen ist jedoch ein Zugfahrzeug mit höherer Anhängelast. Die Anhängerkupplung muss eine **Stützlast** von **min. 100 kg** aufnehmen können. (Anhänge- und Stützlast: siehe **Fahrzeugausweis**).

Die Kugel der Anhängerkupplung am Zugfahrzeug muss mindestens 49,5 mm und darf höchstens 50 mm Durchmesser haben (DIN 74058). Sie sollte von der Mitte der Kugel ca. 42 bis 48 cm über der Fahrbahn angebracht sein. Da der Seat belt TCS über eine Sicherheitskupplung verfügt, darf die Kugel der Kupplung des Zugfahrzeugs NICHT gefettet sein. Ansonsten würden die Klemmbacken der Kupplung am Anhänger keine Wirkung zeigen. Auch muss die Kugel vor dem Anhängen gut gereinigt werden.

2.2. Unmittelbar vor dem Losfahren

- Ist der Schlitten ganz vorne, gegen die Deichsel hin positioniert?
- Ist er am Boden gesichert (Stift hinter dem Schlitten)?
- Sind die Sitze des Schlittens richtig mit den Blachen zugedeckt (Haken an den Seilen)?
- Sind die Seitentreppen gesichert (Sicherungsknebel aus Gummi)?
- Ist das Material gemäss Inventarliste in den Materialkästen enthalten und sauber aufgeräumt (Kurbel, Verlängerungskabel, Bedienungsgerät, Blachen usw.)?
- Sind die Materialkästen richtig geschlossen?
- Sind alle vier Seitenstützen ganz oben (mit der Kurbel zurückgedreht)?
- Ist der Seat belt TCS korrekt am Zugfahrzeug angekuppelt und das Stützrad richtig und vollständig hochgezogen?
- Funktionieren alle Stand-, Fahr- und Bremslichter sowie die Blinker ordnungsgemäss?
- Sind die Kabel bei der Deichsel so angebracht, dass sie den Boden nicht berühren können?

2.3. Fahren mit dem Seat belt TCS

Der Fahrer bzw. die Fahrerin muss über ausreichend Erfahrung mit dem Ziehen des Seat belt TCS verfügen. Folgendes ist speziell zu beachten:

- Es ist darauf zu achten, dass kein Kabel den Boden berührt.
- Nie fahren, wenn die Blachen noch am Seat belt TCS fixiert sind (seitliche Blachen "verkehrssicherheit tcs" resp. "sécurité routière tcs" und Frontblache mit stoppendem Auto)!
- Beim Fahren unbedingt berücksichtigen:
 - Länge des Seat belt TCS (Vorsicht in Kurven);
 - dessen Breite (Vorsicht beim Vorbeifahren an Fahrzeugen, anderen Objekten und Personen)
 - kleine Bodenfreiheit (Vorsicht beim Fahren über Trottoirs oder Schwellen)
 - beim Rückwärtsfahren muss sich in ausreichendem Sicherheitsabstand hinter dem Seat belt TCS eine Person befinden, die das Manöver sichert.
- Eine Zuladung bzw. Beförderung von Nutzlast oder Personen auf dem Seat belt ist verboten.
- Der Reifendruck beträgt 6 bar (Flugzeugreifen).
- Die in der Schweiz zulässige **Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h** ist einzuhalten.
- Sollte der Seat belt während der Fahrt ins Schlingern geraten, Gas wegnehmen. Wenn der Anhänger so nicht unter Kontrolle zu bringen ist, behutsam hinunterbremsen, bis das Schlingern aufhört. Niemals zusätzlich Gas geben!

Das Gewicht des Seat belt TCS von 1'000 kg hat Auswirkungen auf das Beschleunigungsvermögen des Zugfahrzeugs. Dies ist bei allfälligen Überholmanövern zu beachten.

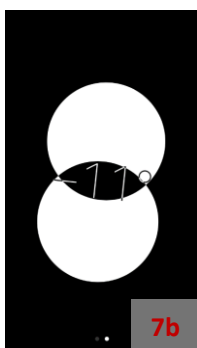
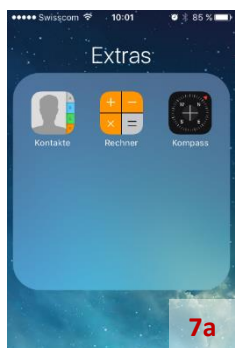
3. Einrichten des Seat belt TCS

1. Stromversorgungskabel an der Anhängerkupplung ausstecken. Stützrad an der Klemmung lösen, hinunterschieben, klemmen, hinunterkurbeln und den Seat belt TCS vom Zugfahrzeug abkuppeln.
2. Gurtschlitten an den endgültigen Aufstellplatz schieben. Der Seat belt TCS muss auf einer möglichst ebenen und festen (wenn möglich gedeckten) Fläche stehen.
3. Handbremse anziehen.
4. Materialkästen in den Treppen öffnen. Kabel, Bediengerät, Kurbel, Blachen sowie die Stangen entnehmen.
5. Die vier Stützen mit der Kurbel hinunterdrehen. Gegebenenfalls Holzplatten (befinden sich im Kasten) unterlegen.



6. Stützrad an der Deichsel ganz einziehen und fixieren!

7. Anhänger mit Wasserwaage oder iPhone auf dem Blech hinter dem Schlitten (siehe Bilder) längs und quer korrekt nivellieren. Kurbel wieder im Materialkasten versorgen.



8. Ketten links und rechts öffnen. Treppen entriegeln.
9. Materialkästen mit Schlüssel abschliessen. Darauf achten, dass die Treppen beim Ausklappen nicht mit dem Schlitten und den Gurtaufrollern kollidieren. Treppen nach aussen kippen.
10. Verankerungsbolzen des Schlittens (hinter dem Schlitten am Boden des Seat belt TCS) hochziehen und den Schlitten einige Male hin und her bewegen (prüfen, ob etwas klemmt).



11. Blaue Deckhauben von den Sitzen nehmen und sie im Zugfahrzeug versorgen. Bei Nässe vorher trocknen lassen.
12. Blachen „Verkehrssicherheit tcs“ bzw. „Sécurité routière tcs“ am linken und rechten Geländer des Seat belt TCS anbringen.
13. Stangen zusammensetzen und in die dafür vorgesehenen Löcher an der Vorderseite des Seat belt TCS einstecken (Gerüst zum Aufhängen der vorderen Blache). Die oberen Schrauben müssen nach unten.



14. Vordere Blache an den Stangen montieren. Letzter Haken in einer Ecke unten, Stange kurz aus der Verankerung nehmen, damit der Haken leicht angebracht werden kann.



15. Bediengerät am Elektrokasten anschliessen. Achtung! Immer darauf achten, dass das Gerät nicht zu Boden fällt und nicht in den Bereich des Schlittens gerät.



16. **Mitgeliefertes Stromversorgungskabel anschliessen. Kabel GANZ von der Kabelrolle abrollen! Achtung: Das Kabel muss unbedingt an einer zum Stecker passenden CEE-Steckdose mit 230V und 16A angeschlossen werden. Es ist VERBOTEN, einen Adapter für eine "normale" Steckdose zu verwenden!**



17. **Vor Inbetriebnahme** immer einen Test mit dem Schlitten **ohne Passagiere** durchführen (siehe Punkt 4.1. Bediengerät, erster Test).

4. Bedienung und Betrieb

Während des Betriebs müssen stets zwei Personen anwesend sein. Eine Person bedient den Seat belt, die andere überwacht das Geschehen.

Es muss eine Sicherheitszone von 1 m um den Seat belt TCS geschaffen werden.

Bediengerät, Funktionen:

ARRIERE: Mit diesem Knopf kann der Schlitten nach hinten gefahren werden

AVANT: Mit diesem Knopf wird der Aufprall ausgelöst.

I und II: Geschwindigkeitswähler (1. oder 2. Stufe)

Hauptschalter auf "I" stellen. Während einer Pause (Mittag und über Nacht) MUSS dieser zwingend auf "0" stehen!

4.1. Bediengerät, erster Test

1. Der rote Notknopf darf nicht gedrückt sein.
2. Auf den orangen Knopf drücken (er erlischt sofort).
3. Den Knopf oben links auf Stellung "0" belassen (er bleibt auf Stellung 0).
4. Die Gurte aller Sitze schliessen (einrasten). Der grüne Knopf ARRIERE leuchtet auf, sobald alle vier Gurte eingerastet sind. Der Knopf leuchtet auch, wenn der Schlitten dabei nicht ganz hinten ist.
Knopf ARRIERE gedrückt halten bis der Schlitten ganz hinten ist (stellt dann automatisch ab).
5. Den Knopf AVANT kurz drücken. Der Schlitten fährt nach vorne und prallt auf.
6. I = Aufprall mit 4,5 km/h
II = Aufprall mit 7,2 km/h.



Zuerst einen Versuch mit 4,5 km/h und danach einen mit 7,2 km/h durchführen.

Beim Test sind keine Passagiere auf den Sitzen zugelassen und alle Gurte müssen eingerastet sein (eventuell vorher öffnen und wieder schliessen).

4.2. Betrieb des Gurtschlittens

4.2.1. Generelles

Wichtig: Wird der Seat belt TCS verlassen oder entfernt sich das Bedienpersonal (z. B. zum Mittagessen), so muss dieser mit dem Hauptschalter abgeschaltet werden. Der Schlüssel muss abgezogen sein. Der Zugang zum Schlitten muss mit den rot-weissen Ketten geschlossen werden.

Die Passagiere müssen mindestens 1,50 m gross sein. Am Geländer des Seat belt TCS ist diese Höhe mit einem Aufkleber markiert. **Schwangere** oder **Personen mit körperlichen Gebrechen** oder anderen **Erkrankungen** (insbesondere Rückenprobleme, Genickbeschwerden, Herzprobleme oder ähnlichen Beschwerden) **ist die Benützung untersagt**. Diese erfolgt auf eigene Gefahr. Eine im Seat belt TCS enthaltene Tafel weist darauf hin. Sie ist beim Eingang zu den Sitzen anzubringen. Die Passagiere sind darauf aufmerksam zu machen, bevor sie auf dem Schlitten Platz nehmen.

Die Höchstbelastung des Schlittens beträgt 250 kg. Bei korpulenten Passagieren darauf achten, dass nicht alle Sitze besetzt werden!

Es ist empfohlen, den Passagieren den Aufprall mit den zwei Geschwindigkeiten zu ermöglichen (zuerst 4.5, dann 7.2 km/h). Anschliessend kann man fragen, mit welcher Geschwindigkeit der Aufprall erfolgte. Meistens wird ein bedeutend höheres Tempo angegeben.

Den Passagieren ist jedes Mal zu erklären, dass sie die Gurten während des ganzen Vorgangs geschlossen lassen müssen.

Wenn jemand die Gurten schliesst und sie vor dem Losfahren nochmals öffnet und schliesst, müssen alle Gurten nochmals geöffnet und wieder eingerastet werden.

Der Gurtschlitten funktioniert nur, wenn alle vier Gurten korrekt eingerastet sind.

Der Schlitten darf niemals betätigt werden, wenn sich darauf eine andere Person befindet als diejenigen Passagiere, welche ordnungsgemäss durch die Sicherheitsgurten gesichert sind.

4.2.2. Vorgehen

(U betrifft Überwachungsperson, B betrifft Person am Bedienungsgerät)

1. U: Die Ketten am Geländer öffnen.
2. U: Die Passagiere dürfen die Treppe erst betreten und auf einem Sitz Platz nehmen, wenn der Schlitten ganz in die hinterste Position zurückgefahren ist.
3. U: Die Passagiere sollen möglichst locker und unverkrampft sitzen. Sie sind auf folgendes aufmerksam zu machen:
 - Tafel bezüglich Gebrechen, Herzproblemen usw.
 - keine Gegenstände mitführen (Handtasche, Schirm usw.).
 - Brillenträger: Brille ablegen.
 - keine Kaugummis, Bonbons usw.
 - leicht zubeissen (nicht auf die Zunge beißen).

Personen, die ängstlich sind, nicht dazu überreden oder zwingen, den Gurtschlitten zu benutzen.

4. U: Jeder Passagier legt den Gurt selber an. Das Gurtschloss rastet hörbar ein und der Gurt liegt straff am Körper an. Sobald die Gurtschlösser aller Sitze eingerastet sind, leuchtet die grüne Kontrollleuchte auf. **Alle Gurte, auch jene von Sitzen ohne Passagiere, müssen eingerastet sein!**



5. U: Die Einstellung der Kopfstützen kontrollieren und nötigenfalls anpassen. Die Oberkante des Kopfes sollte mit der Oberkante der Kopfstütze eine Linie bilden.



6. U: Letzte Kontrolle, ob alle Gurte korrekt geschlossen sind. Falls dies zutrifft, der Person am Bedienungsgerät das Zeichen geben, dass der Schlitten nach vorne gefahren werden kann.



7. B: Den Geschwindigkeitsschalter auf I drehen und sich vergewissern, dass die Schlittenbahn frei ist.

8. B: Kurz den Knopf **AVANT** drücken. Der Schlitten fährt mit 4,5 km/h nach vorne und prallt auf.



9. U: **Die Gurten aller vier Sitze dürfen nach diesem ersten Aufprall nicht gelöst werden. Wird dies trotzdem gemacht, müssen alle Gurten nochmals gelöst und wieder geschlossen werden.**

10. B: Den Knopf **ARRIERE** drücken und gedrückt halten, bis der Schlitten wieder ganz hinten ist.



11. U: Vor der zweiten Schlittenfahrt nochmals kontrollieren, ob alle Gurte korrekt angelegt sind. Trifft dies zu, ist der Person am Bedienungsgerät das Zeichen zu geben, dass der Schlitten nochmals nach vorne gefahren werden kann.

12. B: Den Geschwindigkeitsschalter auf **II** drehen und sich wieder vergewissern, dass die Schlittenbahn frei ist.



13. B: Wieder kurz auf den Knopf **AVANT** drücken. Der Schlitten fährt nun mit einer Geschwindigkeit von 7,2 km/h nach vorne und prallt auf. Beim Aufprall ist etwa das zweifache Körpergewicht zu spüren.

14. B: Nach dem Aufprall wieder den Knopf **ARRIERE** drücken und gedrückt halten bis der Schlitten ganz hinten ist.

15. U: Die Passagiere öffnen die Gurte und verlassen den Seat belt TCS über die dem Eingang gegenüberliegenden Treppe.

16. U: **Die Gurte aller vorher nicht benützten Sitze müssen vor der nächsten Schlittenfahrt gelöst werden. Bei der nächsten Fahrt müssen wieder alle Gurten eingerastet sein, ob der Sitz besetzt ist oder nicht.**

5. Abbau, Rücktransport

5.1. Abbau

1. Schlitten von Hand nach vorne schieben und mit dem Verankerungsbolzen Boden fixieren.
2. Treppen hochziehen und sie fixieren
3. Mitgelieferte Elektrokabel und Bedienungsgerät ausstecken.
4. Die vordere Blache (stoppendes Auto) aushängen, das entsprechende Gerüst demontieren.
5. Die zwei Blachen «Verkehrssicherheit tcs" bzw. «Sécurité routière tcs" von den Geländern nehmen und mit der vorderen Blache zusammenrollen.
6. Die Tafel mit dem Hinweis auf Körpergrösse, Gebrechen usw. mit allem anderen Material gereinigt und geordnet in die Materialkasten legen.
7. Die Sitze mit den blauen Schutzhüllen zudecken. Seile gut fixieren.
8. Stützrad an der Klemmung lösen, hinunterschieben, klemmen und hinunterkurbeln. Die vier Seitenstützen mit der Kurbel **ganz** nach oben drehen. Kurbel danach in den Materialkasten legen.
9. Kontrollieren, ob sämtliches Material gemäss der Inventarliste versorgt ist .
10. Die Materialkästen beider Treppen abschliessen.
11. Ketten auf beiden Seiten schliessen.



5.2. Rücktransport



Für den Rücktransport sind die in Punkt 2.2. enthaltenen Vorschriften zu beachten.

Besonders beachten: Kupplung korrekt an der Kupplung eingerastet, Stützrad an der Deichsel GANZ hochkurbeln, Klemmung lösen und das Stützrad ganz nach oben ziehen, gut fixieren, alle vier Stützen des Seat belt TCS ganz nach oben hochkurbeln!

Der Seat belt TCS muss in der Regel an seinen Stützpunkt zurücktransportiert werden. **Der Stützpunkt ist mindestens einen Tag vorher über die ungefähre Ankunftszeit zu informieren.**

6. Bei allfälligen Problemen – Troubleshooting

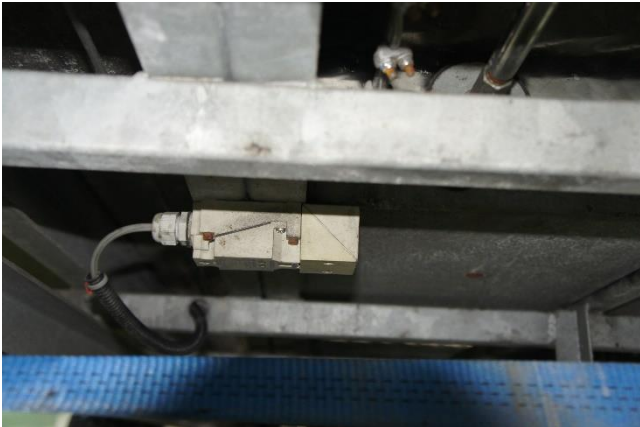
6.1 Fehlermöglichkeiten und -behebung

Symptom	Fehler	Fehlerbehebung
<p>Die rote LED am Elektronikkasten leuchtet</p> 	<p>Die Stromversorgung ist nicht ausreichend.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Messen, ob genügend Spannung (230 Volt) und Stärke (16 A) anliegen.2. Sämtliche anderen Verbraucher entfernen.3. Höchstens die beiden mitgelieferten Kabelrollen verwenden. Und nur diese, denn Sie verfügen über einen extra grossen Querschnitt.4. Hauptschalter (oberhalb von "Voltage") auf 0 und wieder 1 schalten und/oder Hauptschalter auf 0, Kabel ausziehen, Kabel wieder einstecken, Hauptschalter auf 1. 

6. Bei allfälligen Problemen – Troubleshooting

6.1 Fehlermöglichkeiten und -behebung

Symptom	Mögliche Fehler	Fehlerbehebung
Der Gurtschlitten bewegt sich nicht, orange Lampe leuchtet nicht.	<ol style="list-style-type: none"> Die Gurte wurden nicht korrekt eingerastet. Vor der nächsten Fahrt wurden nicht alle Gurte gelöst. 	Alle Gurte lösen und erneut korrekt einrasten.
Die orange Lampe leuchtet nicht, obwohl der Schlitten (scheinbar) ganz hinten ist.	<ol style="list-style-type: none"> Der Schlitten scheint ganz hinten zu sein, ist es aber nicht. Der induktive Sensor des Schlittens (unter den Blechen, in der Nähe des linken Rades; siehe Bilder unten) ist verschmutzt. Der Anhänger wurde nicht korrekt quer und längs ausnivelliert. 	<ol style="list-style-type: none"> Schlitten von Hand ganz nach hinten ziehen oder schieben. Induktiven Sensor mit einem Lappen oder Schwamm etc. kurz putzen (siehe Bilder unten). Anhänger mit Wasserwaage oder iPhone (Kompass → "Wasserwaage") korrekt ausnivellieren. Es können auch mehrere dieser Fehler vorliegen → alle Fehler beseitigen.



Symptom	Mögliche Fehler	Fehlerbehebung
Die orange Lampe leuchtet, der Gurtschlitten bewegt sich in der ersten Geschwindigkeit, nicht aber in der zweiten Geschwindigkeit. Oder er bewegt sich nur langsam oder ruckartig in der zweiten Geschwindigkeit.	1. Das Kabel wurde nicht ganz von der Kabelrolle abgerollt.	Kabel GANZ von der Kabelrolle abrollen und möglichst verteilen, so dass es nicht aufeinander liegt.

6.2. Kontaktnummern

Seat belt TCS Nr. 1:	Seat belt TCS Nr. 2:
TCS Centre technique Route de Dizy 4 1304 Cossonay M. Patrick Staub +41 21 863 11 11	TCS Technisches Zentrum Nordringstrasse 30 4702 Oensingen Herr Daniel Wolf +41 62 396 46 80

Nur im **äussersten** Notfall:

Verantwortlicher Seat belt TCS:

Roman Angermann
TCS Verkehrssicherheit
Chemin de Blandonnet 4
1214 Vernier
Büro: +41 58 827 23 93
Privat: +41 79 249 08 92