

# Werkstattbandbuch



## Digitaler Fahrtenschreiber SE5000



Stoneridge - Jeder Bereich abgedeckt  
[www.stoneridgeelectronics.com](http://www.stoneridgeelectronics.com)





## Wichtig

Der Stoneridge Tachograph SE5000 Rev 7.5 ist laut gemäß Verordnung 1360/2002 (EG) der Europäischen Union vom 13. Juni 2002 und anderen relevanten gesetzlichen Vorschriften uneingeschränkt zur Verwendung in der Europäischen Union zugelassen.

Die Bauartgenehmigungsnummer lautet e5-0002. Diese Nummer ist auf allen Stoneridge-Fahrtenscheibern angeführt.

Der Tachograph erfüllt die Anforderungen der UN/ECE-Regelung Nr. 10, Revision 03, Genehmigung Nr. 03126 betreffend die elektromagnetische Kompatibilität.

## Werkstattkarte

Kontaktieren Sie die zuständigen Behörden, wenn eine Werkstattkarte verloren oder gestohlen wurde bzw. fehlerhaft ist.

### Hinweis!

Die Werkstattkarte darf nicht von Unbefugten verwendet werden.

Die Werkstattkarte auf keinen Fall mit dem dazugehörigen PIN-Code aufbewahren.

## Stoneridge Kontaktadressen

Bitte wenden Sie sich bei Fragen oder Anregungen zum Tachographen und zur Betriebsanleitung an eines unserer nachfolgend genannten Vertriebszentren.

### Großbritannien

Stoneridge Electronics Ltd  
Charles Bowman Avenue  
Claverhouse Industrial Park  
Dundee DD4 9UB, Schottland  
Großbritannien

Tel.: +44 (0)1382 866 400  
Fax: +44 (0)1382 866 401  
E-Mail: [amsales@stoneridge.com](mailto:amsales@stoneridge.com)

### Frankreich

Stoneridge Electronics Frankreich  
Z.I St. Etienne  
F-64100 Bayonne  
Frankreich

Tel.: +33 (0)5 59 50 80 40  
Fax: +33 (0)5 59 50 80 41  
E-Mail: [france.amsales@stoneridge.com](mailto:france.amsales@stoneridge.com)

### Deutschland

Stoneridge Aftermarket GmbH  
Talweg 8  
D-75417 Mühlacker-Lomersheim  
Deutschland

Tel.: +49 7041 9695-10  
Fax: +49 (0)7041 9695-55  
E-Mail: [infode@stoneridge.com](mailto:infode@stoneridge.com)

### Italien

Stoneridge Electronics S.r.l.  
Viale Caduti nella Guerra di Liberazione, 568  
00128 Rom  
Italien

Tel.: +39 06 50 78 07 87  
Fax: +39 06 50 89 001  
E-Mail: [italy.amsales@stoneridge.com](mailto:italy.amsales@stoneridge.com)

### Niederlande

C.A.S.U. - Utrecht b.v.  
Ravenswade 118  
NL-3439 LD Nieuwegein  
Niederlande

Tel.: +31 (0)30 288 44 70  
Fax: +31 (0)30 289 87 92  
E-Mail: [info@casuutrecht.nl](mailto:info@casuutrecht.nl)

### Spanien

Stoneridge Electronics España  
Avda. Severo Ochoa 38  
Pol. Ind. Casa Blanca  
28108 Alcobendas  
Madrid  
Spanien

Tel.: +34 91 662 32 22  
Fax: +34 91 662 32 26  
E-Mail: [spain.amsales@stoneridge.com](mailto:spain.amsales@stoneridge.com)

### Schweden

Stoneridge Nordic AB  
Gårdsfogdevägen 18 A  
SE-168 66 Stockholm  
Schweden

Tel.: +46 (0)8 154400  
Fax: +46 (0)8 154403  
E-Mail: [info@stoneridgenordic.se](mailto:info@stoneridgenordic.se)

## Tachograph Version

Digitaler Tachograph DE5000 Rev. 7.5.

### Internet-Information

Weitere Informationen über den Stoneridge Digital Tachograph SE5000 und die Stoneridge Electronics Ltd erhalten Sie auf:

[www.stoneridgeelectronics.com](http://www.stoneridgeelectronics.com)

### Copyright

Nachdruck, Übersetzung und jede sonstige Vervielfältigung dieses Handbuchs insgesamt oder auszugsweise ist ohne schriftliche Genehmigung durch Stoneridge Electronics AB untersagt.

### Änderungen

Stoneridge Electronics behält sich das Recht vor, Design, Ausrüstung und technische Daten jederzeit zu ändern. Von den in diesem Handbuch enthaltenen Daten, Illustrationen oder Beschreibungen können daher keine Ansprüche abgeleitet werden.



#### **Zertifiziertes Handbuch**

**Dieses Handbuch ist eine erweiterte Ausgabe des zertifizierten Handbuchs 102021P/02R04. Das Handbuch wurde gemäß den Bedürfnissen unserer Kunden zusammengestellt. Die zertifizierte Ausgabe ist im Internet abrufbar.**

**[www.stoneridgeelectronics.com](http://www.stoneridgeelectronics.com)**

# Inhalt

<b>Wichtig</b> .....	<b>1</b>		
Werkstattkarte .....	1		
Stoneridge Kontaktadressen .....	1		
Großbritannien .....	1		
Frankreich .....	1		
Deutschland .....	1		
Italien .....	1		
Niederlande .....	1		
Spanien .....	1		
Schweden .....	1		
Tachograph Version .....	1		
Internet-Information .....	2		
Copyright .....	2		
Änderungen .....	2		
<b>Inhalt</b> .....	<b>3</b>		
<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>		
Reparaturen und Änderungen .....	5		
Betriebssicherheit .....	5		
Anforderungen an Werkstattfunktionen und -ausrüstung .....	6		
<b>Übersicht</b> .....	<b>7</b>		
Geschwindigkeitssensor mit Daten- verschlüsselung (1) .....	7		
Digitaler Fahrtenschreiber (2) .....	7		
Display im Kombiinstrument (3) .....	7		
Unternehmens- oder Fahrerkarte (4) .....	7		
Werkstattkarte einführen .....	7		
Anfangsprozedur .....	8		
Entnahme der Werkstattkarte .....	8		
<b>Benutzeroberfläche</b> .....	<b>9</b>		
EINSTELLUNG .....	9		
Sprachen .....	9		
Verfügbare Sprachen .....	10		
Ändern von Parametern .....	11		
.....	12		
Symbole .....	13		
Symbolkombinationen .....	13		
<b>Ausdrucke</b> .....	<b>14</b>		
Druckbeispiele .....	14		
Technische Daten .....	15		
Ereignisse und Fehler (FE) .....	16		
Detaillierte Ereignisse und Fehler (FE) .....	17		
.....	18		
Ereignisse und Fehler (Karte) .....	18		
Täglicher Ausdruck (Karte) .....	18		
.....	19		
Täglicher Ausdruck (Karte) - Fortsetzung ..	19		
			<b>20</b>
		Täglicher Ausdruck (FE) .....	20
		.....	21
		Täglicher Ausdruck (FE) - Fortsetzung .....	21
		.....	22
		Geschwindigkeitsüberschreitung .....	22
		<b>Installation</b> .....	<b>23</b>
		Kontrolle vor dem Einbau .....	23
		Einbau des Fahrtenschreibers in das Fahr- zeug .....	23
		Geschwindigkeitssensor .....	23
		Sensorkabel .....	24
		Stromanschluss .....	24
		Tachograph Signalverbindung .....	25
		Einbau des Tachograph .....	25
		Abgleich von Aktivierungs- und Bewe- gungssensor .....	26
		Aktivierung und Abgleich .....	26
		Störung von Aktivierung oder Abgleich ..	27
		Programmierung der fahr- zeugspezifischen Parameter .....	27
		Kalibrieren des Tachograph .....	27
		Prüfung der Kalibrierungsdaten .....	28
		Kontrolle des zweiten Geschwin- digkeitssensors .....	29
		Fehlerzahl Geschwindigkeitssensor .....	29
		Versiegelung des digitalen Fahr- tenschreibersystems .....	29
		Einbauschild .....	30
		Einbau der Ummantelung .....	30
		<b>Download Data</b> .....	<b>31</b>
		<b>Richtiger Umgang und Wartung</b> .....	<b>32</b>
		.....	32
		Hochspannung vermeiden .....	32
		Pflege der Karten .....	33
		Beschädigte, verloren gegangene oder gestohlene Karten .....	33
		Drucker-Wartung .....	33
		Papierrolle wechseln .....	33
		Druckerpapier .....	34
		Eingebauter Selbsttest .....	35
		Öffnen fehlerhafter Karteneinschübe .....	36
		<b>Inspektion des Fahr- tenschreibersystems</b> .....	<b>37</b>
		Inspektion .....	37
		<b>Reparaturen und Außerbetriebnahme</b> ..	<b>39</b>
		Außerbetriebnahme .....	39
		Ersatz des Tachograph .....	39
		Garantiedokument .....	39

---

<b>Ausbau des Fahrtenschreibers .....</b>	<b>40</b>
<b>Technische Daten .....</b>	<b>41</b>
Technische Parameter .....	41
Vorderer Kalibrierungs- und Lesegerät-	
Anschluss .....	41
Rückseitige Anschlüsse .....	41
<b>ADR-Tachograph .....</b>	<b>44</b>
Gefahrgut-Lkw .....	44
Sichtbare Unterschiede .....	44
Der ADRTachograph .....	44
Einbau des ADRTachograph .....	44
<b>Meldungsanzeige .....</b>	<b>45</b>
<b>Ereignis-, Fehler- und Diagnosefehler-</b>	
<b>Codes .....</b>	<b>53</b>
<b>Häufig gestellte Fragen, FAQ .....</b>	<b>58</b>

## Einleitung

Dieses Handbuch richtet sich an Werkstattmitarbeiter, die den SE5000 einbauen, warten, inspizieren und reparieren. Es hat hauptsächlich die Betriebsart "Kalibrierung" zum Inhalt. Es sind jedoch auch Kenntnisse zum Fahrbetrieb des Gerätes erforderlich, falls ein in ein Fahrzeug eingebauter Fahrtenschreiber kalibriert oder getestet werden soll.

Die für Fahrer relevanten Informationen entnehmen Sie bitte der neuesten Ausgabe der Betriebsanleitung.

## Reparaturen und Änderungen

### Hinweis!

**EinTachograph Gehäuse darf niemals geöffnet werden. Manipulationen oder Modifikationen des Tachographen sind verboten.**

Unbefugte Personen, die Veränderungen an dieser Ausrüstung vornehmen, machen sich möglicherweise nach national geltenden Gesetzen strafbar.

Im Falle von äußeren Schäden muss die Werkstatt das Gerät inspizieren, um festzustellen, ob der Fahrtenschreiber weiterhin die Sicherheitsanforderungen erfüllt. Falls der Fahrtenschreiber die Inspektion nicht erfolgreich durchläuft bzw. fehlerhaft ist, muss er an Stoneridge Electronics zurückgesandt werden, falls keine anderen Vereinbarungen mit Stoneridge getroffen werden.

## Betriebssicherheit

### Gefahr von Beschädigungen!

Hohe Stoßspannungen können zu dauerhaften Schäden an den elektronischen Schaltungen des Fahrtenschreibers führen. Der Ausfall anderer elektrischer Bauteile des Fahrzeugs, wie z. B. des Generator-Spannungsreglers kann ebenso zu Beschädigungen des Fahrtenschreibers, der fest mit der Batterie verbunden ist, führen. Auf diese Weise entstandene Schäden am Fahrtenschreiber führen zum Erlöschen der Fahrtenschreiber-Garantie.

Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Fahrtenschreibers, wenn:

- Elektroschweißarbeiten am Fahrzeug durchgeführt werden;
- mit längerer Starthilfe zu rechnen ist;

### Anforderungen an Werkstattfunktionen und -ausrüstung

Ein Stoneridge-Fahrtenschreiber kann in einer der folgenden vier Betriebsarten arbeiten:

- Fahrbetrieb (Fahrerkarte oder keine Karte eingeführt)
- Kontrolle (Kontrollkarte eingeführt)
- Kalibrierung (Werkstattkarte eingeführt)
- Unternehmen (Unternehmenskarte eingeführt)

Eine Fahrtenschreiberwerkstatt muss eine Reihe verschiedener Funktionen im Zusammenhang mit digitalen Fahrtenschreibersystemen ausführen, zum Beispiel Einbau, Aktivierung, Kalibrierung und Inspektion.

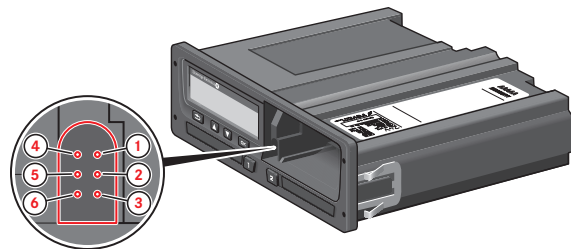
Zur Ausführung der oben genannten Werkstattfunktionen sind bestimmte Ausrüstungen erforderlich. Grundlegend für die Durchführung der meisten Werkstattfunktionen ist die Werkstattkarte. Aus Sicherheitsgründen erfordern alle Werkstattkarten zur Authentifizierung von digitalen Fahrtenschreiber-Systemen einen PIN-Code.

Mit einer validierten Werkstattkarte kann man die Betriebsart "Fahrtenschreiber-Kalibrierung" starten. Darüber hinaus kann man unbeschränkt Daten aus dem gesamten Fahrtenschreiberspeicher herunterladen, wenn eine authentifizierte Werkstattkarte eingeführt ist. Die Karten können von der Werkstatt bei den zuständigen Behörden beantragt werden.

Die weitere erforderliche Ausrüstung umfasst eine zertifizierte Methode und Ausrüstung zum Auslesen und Einstellen von Kalibrierungsdaten und anderen Parametern. Ein Fahrtenschreiberprogrammiergerät wird benötigt, um Kalibrierungsdaten und fahrtenschreiberspezifische Parameter in den Fahrtenschreiber einzuprogrammieren. Zum Herunterladen der Fahrtenschreiberdaten ist ein Lesegerät erforderlich.

In den SE5000 können bestimmte Parameter einprogrammiert werden, ohne dass Kalibrierungsausrüstung erforderlich ist.

Hinter der Papierkassette befindet sich ein 6poliger Kalibrierungs-/Download-Stecker. Bei Bedarf sollte das zertifizierte Kalibrierungs-/Lesegerät dort angeschlossen werden.

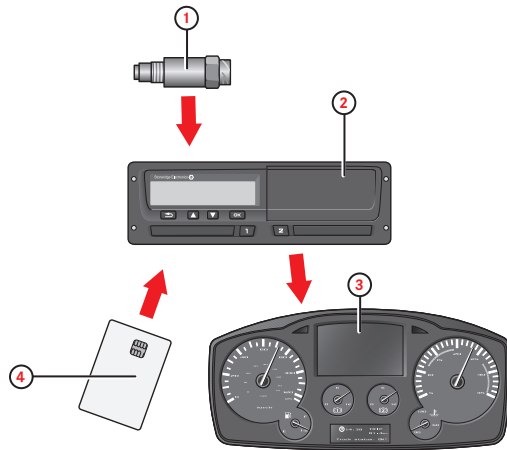


Außerdem kann man Parameter über die CAN-Bus-Schnittstelle an der Rückseite des Fahrtenschreibers einprogrammieren.



## Übersicht

Installation des Fahrtenschreibers.



1. Geschwindigkeitssensor mit Datenverschlüsselung
2. Digitaler Fahrtenschreiber mit integrierter Anzeige und Drucker
3. Kombiinstrument-Display des Fahrzeugs
4. Karte

### Geschwindigkeitssensor mit Datenverschlüsselung (1)

Liefert Geschwindigkeitssignalimpulse vom Fahrzeuggetriebe an den Fahrtenschreiber. Zur Sicherstellung der Integrität des Geschwindigkeitssensorsignals wird das Geschwindigkeitssignal verschlüsselt vom Sensor zum Fahrtenschreiber übertragen. Die Verschlüsselung des Geschwindigkeitssignals stellt sicher, dass jede Manipulation des Signals erfasst und aufgezeichnet wird.

### Digitaler Fahrtenschreiber (2)

Im Tachograph werden verschiedene Daten aufgezeichnet und gespeichert:

- Werkstatt- oder Fahrerkartendaten.
- Warnmeldungen und Fehlfunktionen im Zusammenhang mit Fahrtenschreiber, Fahrer, Unternehmen und Werkstatt.
- Fahrzeugdaten, Kilometerstand und genaue Geschwindigkeitsaufzeichnungen.
- Unerlaubte Manipulation des Fahrtenschreibers. Nähere Informationen über den Fahrtenschreiber finden Sie im Fahrer- und Firmenhandbuch.

### Display im Kombiinstrument (3)

Das Display des Kombiinstrumentes kann zum Anzeigen von Informationen des Fahrtenschreibers eingesetzt werden, wie zum Beispiel Geschwindigkeit (Tachometer) und zurückgelegte Strecke (Kurzstreckenzähler und Kilometerzähler).

### Unternehmens- oder Fahrerkarte (4)

Die Fahrerkarte wird dazu verwendet, Fahrdaten in Bezug zum Karteninhaber zu speichern.

Aus Sicherheitsgründen erfordern alle Werkstattkarten zur Authentifizierung von digitalen Fahrtenschreiber-Systemen einen PIN-Code. Die Werkstattkarte kann ebenfalls Fahrdaten speichern und dazu verwendet werden, die Betriebsart "Fahrtenschreiber-Kalibrierung" zu starten.

Bei der Kalibrierung werden zusätzlich auf einer Werkstattkarte die Fahrtenschreiber-Kalibrierungsinformationen gespeichert. Die Werkstattkarte hat Speicherplatz für mindestens 88 und höchstens 255 Kalibrierungen. Wenn die Karte voll ist, werden die ältesten Daten mit den neuesten überschrieben. Achten Sie darauf, die Daten regelmäßig herunterzuladen. Dadurch können Sie verhindern, dass auf der Karte gespeicherte Kalibrierungsdaten verloren gehen.

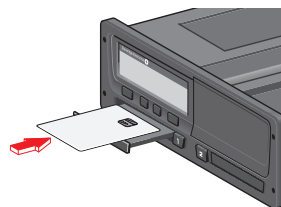
#### Hinweis!

**Die Werkstattkarte ist nicht übertragbar und darf nur vom berechtigten Karteninhaber benutzt werden.**

### Werkstattkarte einführen

Führen Sie die Werkstattkarte entweder in den linken oder in den rechten Karteneinschub ein. Die Werkstattkarte muss stets im Fahrtenschreiber eingeführt sein, um die Werkstatt zu identifizieren.

1. Halten Sie die Taste **1** gedrückt, um den Einschub von Fahrer 1 zu öffnen, bzw. die Taste **2** für den Einschub von Fahrer 2.
2. Führen Sie die Karte mit dem Chip nach oben ein.



3. Schließen Sie den Einschub mit sanftem Druck. Die Werkstattkartendaten werden nun vom Fahrtenschreiber verarbeitet.

### Anfangsprozedur

Wenn eine gültige Werkstattkarte ordnungsgemäß eingeführt worden ist, erscheint kurz darauf der Name des Karteninhabers (wir verwenden in unseren Kartenbeispielen Herrn Schmidt).

■ Willkommen Herr  
Schmidt

Geben Sie den PIN-Code der Karte ein. Der PIN-Code kann über die Tasten am Fahrtenschreiber oder über einen Stoneridge MKII Fahrtenschreiber-Handtester eingegeben werden.

Im Folgenden wird erklärt, wie man den PIN-Code mit den Tasten eingibt.

4. Verwenden Sie die Pfeiltaste zur Auswahl der richtigen Ziffer. Bestätigen Sie mit OK. Wiederholen Sie Auswahl und Bestätigung nach Bedarf.

Der PIN-Code kann aus 4 bis 8 Zeichen bestehen. Verwenden Sie die Taste **Zurück**, um zurückzugehen und eine Ziffer zu ändern. Die Karte wird ausgeworfen, falls der PIN-Code nicht innerhalb von 2 min. eingegeben wird.

5. Wählen Sie das ENTER-Symbol, um das Ende des eingegebenen PIN-Codes anzugeben, und bestätigen Sie den Code, indem Sie die Taste **OK** gedrückt halten.

#### Hinweis!

Bei Eingabe der falschen PIN erscheint eine Meldung mit einer Angabe der Anzahl der verbleibenden Versuche. Die Entnahme der Karte nach Eingabe eines falschen PIN-Codes setzt den PIN-Code-Zähler nicht zurück.

Nach der Eingabe und Bestätigung der korrekten PIN werden die letzte Kartenentnahme und die Ortszeit angezeigt.

■ → Letzte Entnahme  
15:23 • 15:03 2011

Nach einige Sekunden ändert sich die erste Zeile der Anzeige und zeigt die Ortszeitdifferenz zu UTC an (+ 1 Stunde in diesem Fall).

■ → UTC+01h00  
15:23 • 15:03 2011

Dann fragt das Display:

Ruhepause bis  
jetzt?

6. Wählen Sie **Nein** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

Dann fragt das Display:

Manuelle Einträge vornehmen?

7. Wählen Sie **Nein** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl.
8. Aktuelles Land auswählen und bestätigen.

Und die Frage:

Eingaben  
Ausdrucken?

Und die Frage:

Eingaben  
bestätigen?

9. Wählen Sie **Ja** aus.

Nun erscheint folgende Anzeige und danach die Fahrer-Standardanzeige.

Fahrbereit

### Entnahme der Werkstattkarte

1. Halten Sie die Taste **1** gedrückt, um den Einschub von Fahrer 1 zu öffnen, bzw. die Taste **2** für den Einschub von Fahrer 2.
  2. Aktuelles Land auswählen und bestätigen.
  3. Die Werkstattkarte herausnehmen.
  4. Schließen Sie den Einschub mit sanftem Druck.
- In den folgenden Fällen ist der Karteneinschub blockiert:

- Während sich das Fahrzeug in Bewegung befindet.
- Während der Fahrtenschreiber eine Karte verarbeitet.
- Wenn die Stromversorgung des Fahrtenschreibers unterbrochen ist.

#### Hinweis!

Wenn die Authentisierung der Werkstattkarte fehlschlägt, siehe Überschrift auf Seite 45 und suchen Sie:

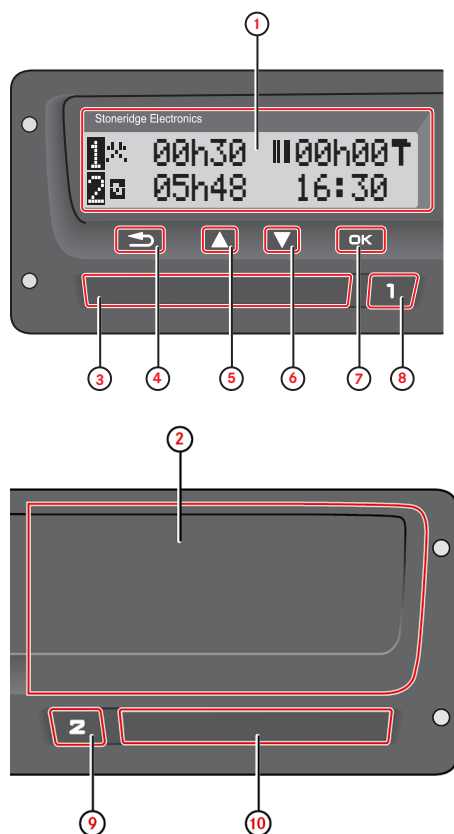
Karte 1auth.  
Fehler

## Benutzeroberfläche

Der in diesem Handbuch beschriebene Fahrtenschreiber umfasst zwei Karteneinschubmechanismen, einen Drucker, ein LCD-Display, eine Kalibrierungs-/Download-Schnittstelle (6poliger Stecker hinter der Papierkassette) und Bedienelemente, die sich am ISO-Standard-Funkgehäuse befinden. Diese Art Gehäuse ermöglicht den Einbau an verschiedenen Stellen und stellt damit sicher, dass Fahrer die Fahrerkarten leicht einführen bzw. herausnehmen können und die Bedienelemente leicht zugänglich sind.

Der Fahrtenschreiber entspricht den EU-Verordnungen und zeigt Geschwindigkeit und zurückgelegte Entfernung in metrischen Einheiten (Kilometer pro Stunde bzw. Kilometer) an und zeichnet diese auf.

Der Fahrtenschreiber umfasst ebenfalls einen internen Zeitgeber, der zur Anzeige der aktuellen Zeit auf dem Fahrtenschreiber-Display verwendet wird. Der Fahrtenschreiber ist sowohl für 12- als auch für 24V-Fahrzeugsysteme erhältlich.



1. Display
2. Drucker, 6poliger Kalibrierungs-/Download-Stecker, hinter der Papierkassette
3. Karteneinschub Fahrer 1
4. Taste Abbrechen
5. Taste Aufwärts
6. Taste Abwärts
7. Enter-Taste

8. Taste Fahrer 1
9. Taste Fahrer 2
10. Karteneinschub Fahrer 2

## EINSTELLUNG

Sie können folgende Einstellungen ändern und verwenden:

- Sprache der Fahrtenschreiberanzeige
- Ortszeit
- Weltzeit
- Display invertieren
- Integrierter Selbsttest
- Parameter
- Kfz-Kennzeichen
- DDS-Einstellungen
- WTD-Einstellungen

## Sprachen

Die Werkstattkartensprache wird standardmäßig im Fahrtenschreiber und auf den Ausdrucken verwendet. Die Sprache kann auf jede im Fahrtenschreiber verfügbare Sprache umgestellt werden.

### Verfügbare Sprachen

Wenn Sie Ihre Fahrerkarte einführen, wechselt der Tachograph automatisch zu Standardsprache der Karte. Sie können aber auch eine der folgenden Sprachen wählen.

Sprache	Sprache Englisch
Български	Bulgarisch
Čeština	Tschechisch
Dansk	Dänisch
Deutsch	Deutsch
Eesti	Estnisch
Ελληνικά	Griechisch
Englisch	Englisch
Español	Spanisch
Français	Französisch
Íslenska	Isländisch
Italiano	Italienisch
Latviesu	Lettisch
Lietuvių	Litauisch
Magyar	Ungarisch
Nederlands	Niederländisch
Norsk	Norwegisch
Polski	Polnisch
Português	Portugiesisch
Română	Rumänisch
русский	Russisch
Slovenčina	Slowakisch
Slovenscina	Slowenisch
Suomi	Finnisch
Svenska	German
shqip	Albanisch
bosanski	Bosnisch
hrvatski	Kroatisch
Македонски јаз	Mazedonisch
srpski	Serbisch
Türkçe	Türkisch
Україна	Ukrainisch

---

## Ändern von Parametern

Das Parameter-Menü ist in den Betriebsarten Kalibrierung, Unternehmen und nicht aktiv zugänglich.

### Warnung!

Änderungen in den Parametereinstellungen haben Auswirkungen auf den Fahrtenschreiber und das Fahrzeugsystem.

Stellen Sie sicher, dass die Fahrzeugkonfiguration bekannt ist, bevor Änderungen vorgenommen werden. Um einen Parameter zu ändern:

Drücken Sie auf **OK** und wählen Sie:

**EINSTELLUNGEN**

Drücken Sie **OK** und wählen Sie:

**Parameter**

Blättern Sie durch die Parameter und ändern sie ihre Einstellungen mit der Pfeiltaste.

Bestätigen Sie die Änderung mit **OK**. Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:

**Änderungen  
gespeichert**

Durch zweimaliges Drücken der Taste **Zurück** kehren Sie zur Standardanzeige zurück.

Folgende Parameter können im Modus Kalibrierung und nicht aktiviert geändert werden.

Parameter	Auswahl	Leistung am Fahrtenschreiber
Lichtquelle	Wählen Sie zwischen CAN (Controller Area Network), A2 Stufe oder A2.	Eingangsquelle für Display-Beleuchtung.
CAN-Anschluss A4 und A8	Wählen Sie "EIN" oder "AUS".	Bedienelemente-Anschlusswiderstand von TCO CAN.
Zusätzliche Datenaufzeichnung	Wählen Sie aus, ob die zusätzliche Datenaufzeichnung für Fahrzeuggeschwindigkeit, Motordrehzahl und D1/D2-(Fahrer1/Fahrer2)-Status verfügbar sein soll ("EIN") oder nicht ("AUS").	EIN = Der Fahrtenschreiber kann zusätzliche Daten aufzeichnen.  AUS = Der Fahrtenschreiber kann keine zusätzlichen Daten aufzeichnen.
Ausgangsformat D6	Setzen Sie die Hardware auf ISO bzw. auf OC (Open Collector)	Der Fahrtenschreiber verwendet D6, um einen externen Tachometer zu betreiben.
K-Leitung rückseitiger Anschluss D7 Master/Slave (nicht eingebaut)	Wählen Sie Master- bzw. Slave-Modus für K-Leitung D7	Legt fest, ob der Fahrtenschreiber als Master oder Slave fungiert.
Auswahl Download-CAN	Legt den Ausgangskanal für die Fern-datenabfrage fest, A-CAN oder C-CAN	Legt fest, welcher Kanal für die Fern-datenabfrage verwendet werden soll.
Anzeige des Download-Verlaufs	Wählen Sie aus, ob der Verlauf angezeigt werden soll oder nicht, während der Fahrtenschreiber Daten herunterlädt	Bei Aktivierung, wird der Download-Verlauf auf dem Display angezeigt.
D8 Datenformat	Legt fest, ob SRE-Standard oder 2400 extended das serielle Ausgangsformat ist	D8 ist der serielle Datenausgang.  SRE-Standard = ein erweitertes serielles Datenformat  2400 erweitert = das analoge, originale serielle Fahrtenschreiber-Datenformat.
Standardaktivität Schlüssel <b>EIN</b> .	Legt fest, welche Aktivität bei Anschalten der Zündung ("EIN") ausgewählt wird: Pause/Ruhezeit, Arbeit, Bereitschaft oder keine Veränderung	Möglichkeit für den Kunden, die Fahreraktivität bei Anschalten der Zündung ("EIN") automatisch zu ändern.
Standardaktivität Schlüssel <b>AUS</b>	Legt fest, welche Aktivität gewählt wird, wenn die Zündung ausgeschaltet wird ("AUS"). Ruhepause, Arbeit, verfügbar oder keine Änderung.	Möglichkeit für den Kunden, die Fahreraktivität bei Ausschalten der Zündung ("AUS") automatisch zu ändern.
Manuelle Eingaben Zeitüberlauf	Wählen Sie den Zeitüberlauf für manuelle Eingaben in den Fahrtenschreiber - 1 oder 20 Minuten.	Die manuellen Einträge werden geschlossen, wenn - je nach Einstellung - 1 oder 20 Minuten lang keine Interaktion stattfindet. Der Zeitüberlauf beträgt 1 Minute.

Alle Parameter können ebenfalls über A-CAN, C-CAN oder die vorderseitige K-Leitung konfiguriert werden.

## Symbole

Dies ist eine Liste der auf dem Display und in den Ausdrucken am häufigsten erscheinenden Symbole.

Symbole	Beschreibung
⊖	Funktion nicht verfügbar
1	Fahrer 1 oder Einschub
2	Fahrer 2 oder Einschub
■	Karte
▲	Auswurf
✂	Arbeit
⊞	Fahrt/Fahrer (Betriebsart)
⏸	Pause/Ruhezeit
☑	Verfügbar
⚡	Fähre/Bahnübergang
<b>AUS</b>	"Kontrollgerät nicht erforderlich", d.h. Aufzeichnung nicht erforderlich
●	Ortszeit/Standort
▶	Beginn der täglichen Arbeitszeit
⏪	Ende der täglichen Arbeitszeit
⏸	Pause
➔	Von oder nach
▼	Drucker, Ausdruck
℄	Papier
□	Display
⌘	In Bearbeitung, bitte warten
⌚	Uhrzeit, Uhr
<b>UTC</b>	Weltzeit
<b>24h</b>	Täglich
	Wöchentlich
	Zwei Wochen
Σ	Summe/Zusammenfassung
>	Geschwindigkeit
>>	Geschwindigkeitsüberschreitung
x	Fehler
!	Ereignisse
?	Vorwarnung/Frage/unbekannte Aktivität
⌚	Werkstatt
⏏	Unternehmen
⏏	Prüfer
⏏	Hersteller
⏏	Sicherheit
⏏	Externer Speicher/Download
⏏	Tasten
✓	Beendet
⏏	Tachograph (FE), Fahrzeug
⏏	Reifengröße
⏏	Sensor
⏏	Stromversorgung
⏏	Drucken
⏏	Drucken, Untermenü
⏏	Unternehmensspezifische Datensperre
⏏	Orte
⏏	Orte, Untermenü
⏏	EINSTELLUNG

## Symbolkombinationen

Die folgenden Symbolkombinationen kommen am häufigsten vor.

Symbole	Beschreibung
●▶	Standort zu Beginn der täglichen Arbeitszeit
⏪●	Standort am Ende der täglichen Arbeitszeit
⌚➔	Beginnzeit (UTC)
➔⌚	Endzeit (UTC)
●⌚	Ortszeit
⊞⊞	Fahrercrew
⊞	Lenkzeit für zwei Wochen
OUT➔	Beginn "FE nicht erforderlich"
➔OUT	Ende "FE nicht erforderlich"
⊞▶	Kumulative Lenkzeiten am aktuellen Tag
↓⊞	Druckstopp<>niedr. Temperat.
↑⊞	Druckstopp<>Temperaturprobl.
■--	Keine Karte
⊞■	Fahrerkarte
⌚■	Werkstattkarte
⏏■	Firmenkarte
⏏■	Kontrollkarte
⏏●	Ort der Kontrolle
⏏➔	Aus Fahrzeug

### Ausdrucke

Die im Fahrtenschreiber und auf den Fahrerkarten gespeicherten Informationen können ausgedruckt werden. Es sind verschiedene Ausdruckoptionen verfügbar, siehe unten.

1. Drücken Sie **OK**, um das Menü anzuzeigen, und wählen Sie:

**DRUCKEN**

1. Wählen Sie **OK** und wählen Sie dann den zu erstellenden Ausdruck. Drücken Sie auf **OK**.

Für einige Ausdruckarten müssen die Spezifikation der Fahrerkarte und ein Datum eingegeben werden. Nun erscheint folgende Anzeige:

**Karte 1 oder 2 wählen**

2. Wählen Sie **1**, um einen Ausdruck für die aktuelle Karte von Fahrer 1 zu erstellen, oder **2**, um einen Ausdruck für die Karte von Fahrer 2 zu erstellen. Folgende Anzeige erscheint.

**Datum wählen**

3. Wählen Sie das gewünschte Datum mit den Pfeiltasten und drücken Sie **OK**.
4. Nun können Sie wählen, ob die Daten nur auf dem Display angezeigt oder auf Papier ausgedruckt werden sollen.

- Um die Daten nur auf dem Display anzuzeigen, wählen Sie:

**Anzeige**

- Drücken Sie auf **OK**, scrollen Sie mithilfe der Pfeiltasten durch die Daten und drücken Sie dann **OK**, um zurückzukehren.

- Für einen Ausdruck auf Papier wählen Sie

**Drucker**

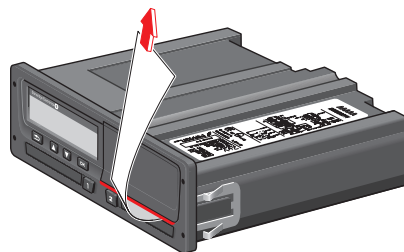
- Drücken Sie auf **OK**. Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:

**Drucker belegt**

- Wenn Sie den Vorgang abbrechen möchten, drücken und halten Sie die Schaltfläche **Zurück**. Warten Sie, bis die Meldung gelöscht ist und ziehen Sie dann den Ausdruck nach oben, um ihn abzureißen.

#### Hinweis!

Um einen Papierstau zu vermeiden, achten Sie darauf, dass der Schacht für die Papierkassette nicht blockiert ist.



### Druckbeispiele

Die folgenden Seiten enthalten einige Druckbeispiele, die aus dem Menü **DRUCK** ausgewählt werden können:

- Täglicher Ausdruck (Karte) **24-Stunden-Karte** (einschließlich Lokalzeit).
- Ereignisse und Fehler (Karte) **Ereigniskarte**.
- Ereignisse und Fehler (FE) **Ereignis FE**.
- Lenkzeit-Info **Lenkzeit-Info**
- Technische Daten **Technische Daten**.
- Geschwindigkeitsüberschreitungen **Geschwindigkeitsüberschreitungen**.
- Fahrzeuggeschwindigkeit **Fahrzeuggeschwindigkeit**.
- Motordrehzahl (U/min) **Motordrehzahl**.
- Status D1/D2 **Status D1/D2**.
- Vordruck für manuelle Eingaben **Vordruck für manuelle Eingaben**.



Dieser Ausdruck enthält Listedaten wie Geschwindigkeitseinstellungen, Reifengröße, Kalibrierungsdaten und Zeiteinstellungen.

technische Daten


1. Datum und Uhrzeit.
2. Art des Ausdrucks (technische Daten).
3. Karteninhaber ID.
4. Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN).
5. Kfz-Kennzeichen und Zulassungsland.
6. Hersteller des Tachographen.
7. Teilenummer des Tachographen.
8. Zulassungsnummer des Tachographen.
9. Seriennummer des Tachographen, Herstellungsdatum, Gerätetyp und Herstellercode.
10. Herstellungsjahr.
11. Software-Version und Datum der Installation.
12. Seriennummer des Geschwindigkeitssensors.
13. Zulassungsnummer des Geschwindigkeitssensors.
14. Datum des erstmaligen Einbaus des Geschwindigkeitssensors.
15. Fachwerkstatt, in der die Kalibrierung durchgeführt wurde.
16. Adresse der Fachwerkstatt.
17. Kennung der Werkstattkarte.
18. Ablaufdatum der Werkstattkarte.
19. Datum und Zweck der Kalibrierung.
20. FIN
21. Kfz-Kennzeichen und Zulassungsland.
22. Wegdrehzahl des Kraftfahrzeugs.
23. Konstante des Aufzeichnungsgeräts.
24. Effektiver Umfang der Fahrzeuigräder.
25. Reifengröße.
26. Eingestellte zulässige Geschwindigkeit.
27. Kilometerstand alt und neu.
28. Datum und Zweck der Kalibrierung.
29. FIN.
30. Kfz-Kennzeichen und Zulassungsland.
31. Datum und Uhrzeit alt (vor der Zeiteinstellung).
32. Datum und Uhrzeit neu (nach der Zeiteinstellung)
33. Uhrzeit des letzten Ereignisses.
34. Datum und Uhrzeit des letzten Fehlers.
35. Konfiguration des zweiten Geschwindigkeitssensors. Wenn nicht angezeigt, ist der zweite Geschwindigkeitssensor deaktiviert.

## Ereignisse und Fehler (FE)

In diesem Ausdruck sind alle Warnungen und Fehler angeführt, die auf dem Tachographen oder in der Fahrzeugeinheit gespeichert sind (gesetzliche Vorschrift). Es wird Weltzeit verwendet.

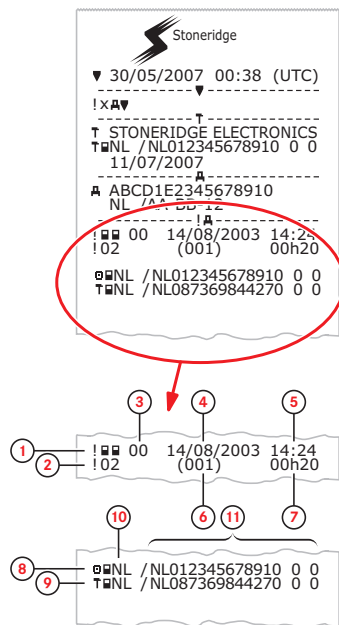
Auf der Anzeige erscheint (in der zweiten Zeile):

### Ereignis Fahrzeug

	
1	▼ 30/05/2007 00:38 (UTC)
2	! x A ▼
3	STONERIDGE ELECTRONICS T UK / K 0 0 0 0 0 0 0 0 11/07/2007
4	A ABCD1E2345678910 NL / AA-BB-12
5	! 00 14/08/2003 14:24 ! 02 (001) 00h20 NL / NL012345678910 0 0 T NL / NL087369844270 0 0
6	! 01 27/01/2007 08:57 ! 04 (003) 00h14 ---
7	! 03 08/12/2006 18:52 ! 05 (001) 00h00 NL / NL012345678910 0 0
8	! 00 14/08/2003 14:22 ! 06 (001) 12h50 T NL / NL012345678910 0 0
9	! 01 01/03/2007 09:30 ! 08 (001) 99h59 ---
10	! 00 02/04/2007 09:24 ! 15 (001) 00h00 ---
11	x 00 04/04/2007 14:37 x 40 (000) 00h00 ---
12	x 00 02/04/2007 11:36 x 35 (000) 01h38 -----
13	! * . . . . .
14	! . . . . .
15	! . . . . .

1. Datum und Uhrzeit des Ausdrucks.
  2. Art des Ausdrucks (Ereignisse und Fehler, FE).
  3. Kennung der Werkstattkarte.
  4. Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN), Kfz-Kennzeichen und Zulassungsland.
  5. Kartenkonflikt (Ereignis).
  6. Fahren ohne gültige Karte (Ereignis).
  7. Karte während der Fahrt eingeführt (Ereignis).
  8. Letzte Kartennutzung nicht korrekt abgeschlossen (Ereignis).
  9. Unterbrechung Stromversorgung (Ereignis).
  10. Integritätsfehler Daten (Ereignis).
  11. Kartenfehler (Fehler).
  12. Sensorfehler (Fehler).
  13. Ort der Kontrolle.
  14. Unterschrift des Prüfers.
  15. Unterschrift des Fahrers. Überschrift auf Seite 53
- Eine detaillierte Liste aller Ereignisse und Fehler siehe Überschrift auf Seite 53

## Detaillierte Ereignisse und Fehler (FE)



1. Art des Ereignisses bzw. Fehlers (Kartenkonflikt).
2. Ereignis- bzw. Fehlercode (Kartenkonflikt).
3. Zweck der Ereignis- oder Fehleraufzeichnung (es werden nicht alle Zwecke jedes Ereignisses gespeichert):  
00 - eines der 10 aktuellsten (oder letzten) Ereignisse oder Fehler.  
01 - das längste Ereignis eines der vergangenen 10 Tage, an denen das Ereignis aufgetreten ist.  
02 - eines der 5 längsten Ereignisse während der vergangenen 365 Tage.  
03 - das letzte Ereignis eines der vergangenen 10 Tage, an denen das Ereignis aufgetreten ist.  
04 - das schwerwiegendste Ereignis für einen der vergangenen 10 Tage, an denen das Ereignis aufgetreten ist.  
05 - eines der 5 schwerwiegendsten Ereignisse während der vergangenen 365 Tage.  
06 - das erste Ereignis bzw. der erste Fehler nach der letzten Kalibrierung.  
07 - ein aktives/andauerndes Ereignis bzw. ein aktiv-/andauernder Fehler.
4. Datum des Ereignisses bzw. Fehlers.
5. Anfangszeit des Ereignisses bzw. Fehlers.
6. Anzahl von Ereignissen derselben Art während des Tages.
7. Dauer des Ereignisses bzw. Fehlers.
8. Zu Beginn des Ereignisses bzw. Fehlers in Einschub 1 eingeführte Karte (Fahrerkarte).
9. Zu Beginn des Ereignisses bzw. Fehlers in Einschub 2 eingeführte Karte (Werkstattkarte).
10. Land, in dem die Karte ausgestellt wurde.
11. Kartennummer (jede zweite Ziffer wird bei der Anzeige ausgelassen, außer in den Betriebsarten Kalibrierung bzw. Unternehmen oder wenn keine Karte eingeführt ist)

Eine detaillierte Liste aller Ereignisse und Fehler siehe Überschrift **Ereignis-, Fehler- und Diagnosefehler-Codes** auf Seite 53.

## Ereignisse und Fehler (Karte)

Dieser Ausdruck enthält alle Warnungen und Fehler, die auf der Karte gespeichert sind (gesetzliche Vorschrift). Es wird Weltzeit verwendet.

Auf der Anzeige erscheint (in der zweiten Zeile):

### Ereignis Karte

Stoneridge

1. 20/07/2007 09:48 (UTC)

2. !X

3. Andersson

4. Richard

5. S /ABCD6789012345 1 1

6. 31/12/2012

7. A 1234567890ABCDEFGH

8. S /123 A 23F

9. 24/1/2007 07:30 00h05

10. A 1234567890ABCDEFGH

11. S /123 A 23F

12. 3/2/2007 15:30 00h00

13. A 1234567890ABCDEFGH

14. VIN

15. S /123 A 23F

16. 29/2/2007 06:41 00h23

17. X35

18. A 1234567890ABCDEFGH

19. VIN

20. S /123 A 23F

21. 14/3/2007 11:30 01h05

22. A 1234567890ABCDEFGH

23. VIN

24. S /123 A 23F

25. 06/03/2009 10:32 (UTC)

26. 24h

27. Andersson

28. Richard

29. S /00007001106910 0 0

30. 20/02/2012

31. A 1234567890ABCDEFGH

32. S /ABC 123

33. Stoneridge Electronics

34. 900208R7.1/26R01

35. T Johansson and Sons

36. T S / 0 0 0 1 1 6 0 0

37. T 23/09/2008

38. T S / 0 0 0 1 2 3 0 0

39. T 23/01/2009

40. 06/03/2009 52

41. S /ABC 123

42. 0 km

43. 08:55 00h01

44. 08:56 01h25

45. 10:22 00h01

46. 10:23 00h09

47. 1 km; 1 km

48. 08:53 S

49. 0 km

50. 00h02 1 km

51. 08h54 01h25

52. 00h11 00h00

53. 00h30

1. Datum und Uhrzeit.
2. Ausdruckart. (Ereignisse und Fehler, Karte).
3. Nachname des Karteninhabers.
4. Vorname des Karteninhabers.
5. Karten-ID und Länderkennung.
6. Ablaufdatum der Karte.
7. Kfz-Kennzeichen des Fahrzeugs.
8. Liste mit allen auf der Karte gespeicherten Ereignissen.
9. Liste mit allen auf der Karte gespeicherten Fehlern.
10. Ort der Kontrolle.
11. Unterschrift des Prüfers
12. Unterschrift des Fahrers.

## Täglicher Ausdruck (Karte)

In diesem Ausdruck sind alle auf der Karte von Fahrer 1 (oder von Fahrer 2) für das ausgewählte Datum gespeicherten Aktivitäten aufgelistet (gesetzliche Vorschrift). Es wird Weltzeit verwendet.

Auf der Anzeige erscheint (in der zweiten Zeile):

### 24h card

Stoneridge

1. 06/03/2009 10:32 (UTC)

2. 24h

3. Andersson

4. Richard

5. S /00007001106910 0 0

6. 20/02/2012

7. A 1234567890ABCDEFGH

8. S /ABC 123

9. Stoneridge Electronics

10. 900208R7.1/26R01

11. T Johansson and Sons

12. T S / 0 0 0 1 1 6 0 0

13. T 23/09/2008

14. T S / 0 0 0 1 2 3 0 0

15. T 23/01/2009

16. 06/03/2009 52

17. S /ABC 123

18. 0 km

19. 08:55 00h01

20. 08:56 01h25

21. 10:22 00h01

22. 10:23 00h09

23. 1 km; 1 km

24. 08:53 S

25. 0 km

26. 00h02 1 km

27. 08h54 01h25

28. 00h11 00h00

29. 00h30


1. Datum und Uhrzeit des Ausdrucks.
2. Art des Ausdrucks (24h, Karte)
3. Nachname des Karteninhabers.
4. Vorname des Karteninhabers.
5. Karten-ID und Länderkennung.
6. Ablaufdatum der Fahrerkarte.
7. Fahrzeug-Identifizierung F.I.N.
8. Mitgliedsstaat, in dem das Fahrzeug zugelassen ist, sowie polizeiliches Kennzeichen.
9. Tachograph Hersteller.
10. Tachograph Teilenummer.
11. Für die letzte Kalibrierung verantwortliche Werkstatt.
12. Nummer der Werkstattkarte.
13. Datum der letzten Kalibrierung.
14. Letzte Kontrolle, der der jeweilige Fahrer unterzogen wurde.
15. Abfragedatum und Zähler der täglichen Kartensteckvorgänge.
16. Karteneinschub
17. Kfz-Kennzeichen für das Fahrzeug, in dem die Fahrerkarte eingeführt wurde.
18. Kilometerstand des Fahrzeugs beim Einführen der Karte.
19. Aktivitäten mit eingeführter Fahrerkarte, Startzeit und Dauer.
20. Kartenentnahme: Kilometerstand und zurückgelegte Strecke seit letzter Karteneinführung, für die der Kilometerstand bekannt ist.
21. Tägliche Zusammenfassung der Aktivitäten.

## Täglicher Ausdruck (Karte) - Fortsetzung

Um die Überprüfung der im Ausdruck angeführten Aktivitäten zu erleichtern, können Sie anstelle der Weltzeit die lokale Zeit wählen. Ansonsten enthält der Ausdruck dieselben Informationen.

### Hinweis!

Der Text BEHÖRDLICH NICHT RELEVANT bedeutet, dass dieser Ausdruck keinen spezifischen Bestimmungen entspricht.

	
▼ 26/11/2007 08:41	(●●)
** OUT OF REGULATION **	
24h▼	●● UTC+01h00
● Andersson Richard	
●S /ABCD6789012345 1 1 31/12/2012	
A 1234567890ABCDEF S /123 A 23F	

22	IX	
	!11	27/02/2009 16:32
	A	S /ABC 123 93h41
	X35	05/03/2009 15:20
	A	S /ABC 123 17h32
	!11	05/03/2009 15:20
23	A	S /ABC 123 17h32
	X35	06/03/2009 08:55
	A	S /ABC 123 01h37
	!11	06/03/2009 08:55
	A	S /ABC 123 01h37
	IX	
24	X35	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
25	X35	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
26	X35	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15
	!11	00 03/03/2009 09:15

22. Die letzten fünf Ereignisse oder Fehler von der Fahrerkarte.
23. Die letzten fünf Ereignisse bzw. Fehler vom der FE (Fahrzeugeinheit).
24. Ort der Kontrolle.
25. Unterschrift des Prüfers
26. Unterschrift des Fahrers.

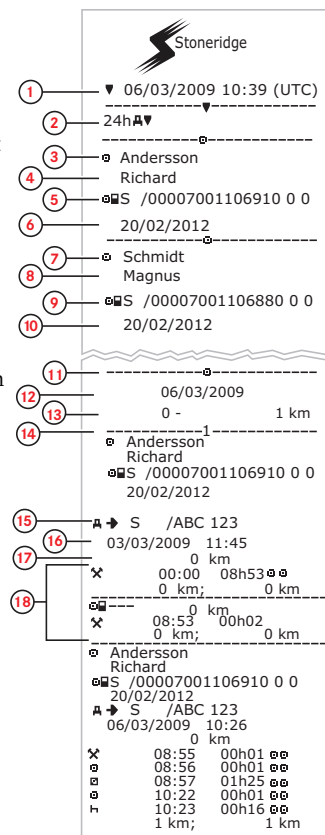
## Täglicher Ausdruck (FE)

In diesem Ausdruck sind alle im Tachographen (FE) für das ausgewählte Datum gespeicherten Aktivitäten aufgelistet (gesetzliche Vorschrift). Es wird Weltzeit verwendet. Der Ausdruck hängt von folgenden Faktoren ab:

- Wenn sich keine Karte im Gerät befindet, wählen Sie entweder das aktuelle Datum aus oder einen der letzten acht Tage.
- Wenn eine Karte eingeführt ist, wählen Sie einen der im Tachographen gespeicherten Tage aus. Für gewöhnlich sind maximal die letzten 28 Tage verfügbar. Wenn am ausgewählten Datum keine Daten verfügbar sind, wird kein Ausdruck erstellt.

Auf der Anzeige erscheint (in der zweiten Zeile):

**24h Fahrzeug**



1. Datum und Uhrzeit des Ausdrucks.
2. Art des Ausdrucks (24 h, FE).
3. Nachname des Karteninhabers (Fahrer 1).
4. Vorname des Karteninhabers (Fahrer 1).
5. Karten-ID und Länderkennung.
6. Ablaufdatum der Fahrerkarte.
7. Nachname des Karteninhabers (Fahrer 2).
8. Vorname des Karteninhabers (Fahrer 2).
9. Karten-ID und Länderkennung.
10. Ablaufdatum der Karte von Fahrer 2.
11. Pro Einschub in der FE gespeicherte Fahreraktivitäten in chronologischer Reihenfolge.
12. Abfragedatum.
13. Fahrzeugkilometerstand um 00:00 und 24:00 Uhr.
14. Fahrer 1
15. Mitgliedsstaat, in dem das vorher verwendete Fahrzeug zugelassen war, sowie dessen Kennzeichen.
16. Datum und Zeitpunkt, zu dem die Karte aus dem vorherigen Fahrzeug entnommen wurde.
17. Kilometerstand des Fahrzeugs beim Einführen der Karte.
18. Aktivitäten mit Beginnzeit und Dauer


## Täglicher Ausdruck (FE) - Fortsetzung

M=Manuelle Eingaben der Fahreraktivitäten.

Um die Überprüfung der im Ausdruck angeführten Aktivitäten zu erleichtern, können Sie anstelle der Weltzeit die lokale Zeit wählen. Ansonsten enthält der Ausdruck dieselben Informationen.

### Hinweis!

Der Text BEHÖRDLICH NICHT RELEVANT bedeutet, dass dieser Ausdruck keinen spezifischen Bestimmungen entspricht.



Stoneridge

▼ 26/11/2007 08:41 (●●)

\*\* OUT OF REGULATION \*\*

---

24h **AV** UTC+01h00

●●●▼

● Andersson  
Richard

● S /ABCD6789012345 1 1  
31/12/2012

---

A 1234567890ABCDEF  
S /123 A 23F

2

-----

● Schmidt  
Magnus

● S /00007001106880 0 0  
20/02/2012

A S /ABC 123

05/03/2009 14:40

0 km

00:00 08h53 ●●

0 km; 0 km

---

0 km

08:53 00h02 ●●

0 km; 0 km

● Schmidt  
Magnus

● S /00007001106880 0 0  
20/02/2012

A S /ABC 123

06/03/2009 10:25

0 km M

08:55 00h01 ●●

08:56 01h43 ●● \*

1 km; 1 km

---

1 ●

00h00 0 km

00h02 00h00

00h00

---

00h00 00h02

00h00

---

● Andersson  
Richard

● S /00007001106910 0 0  
10:08:53 S

00h02 0 km 1km

08h54 01h25

00h16

10h37

---

● Schmidt  
Magnus

● S /00007001106880 0 0  
10:08:53 S

00h00 0 km 1km

00h00 08h54

01h43

10h37

19. Fahrer 2.
20. Mitgliedsstaat, in dem das vorher verwendete Fahrzeug zugelassen war, sowie dessen Kennzeichen.
21. Datum und Zeitpunkt, zu dem die Karte aus dem vorherigen Fahrzeug entnommen wurde.
22. Kilometerstand des Fahrzeugs beim Einführen der Karte.  
M= Manuelle Eingaben von Fahreraktivitäten.  
\*= Ruhezeit von mindestens einer Stunde.
23. Zusammenfassung von Phasen ohne Karte im Steckplatz von Fahrer 1.
24. Zusammenfassung von Phasen ohne Karte im Steckplatz von Fahrer 2.
25. Tägliche Zusammenfassung der Aktivitäten (Fahrer 1).
26. Tägliche Zusammenfassung der Aktivitäten (Fahrer 2).

**Geschwin-  
digkeitsüberschreitung**

Dieser Ausdruck enthält eine Liste mit Geschwin- digkeitsüberschreitungsereignissen, die Dauer der Überschreitung und den Namen des Fahrers.

Auf der Anzeige erscheint (in der zweiten Zeile):

**Geschwin-  
digkeitsüberschreitung**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Stoneridge

▼ 20/07/2007 09:48 (UTC)

» 89 km/h

Andersson  
Richard

S /ABCD6789012345 1 1  
31/12/2012

A 1234567890ABCDEFGF

S /123 A 23F

9/02/2007 11:31  
17/01/2007 (008)

12/02/2007 19:24 00h05  
98 km/h 94 km/h (1)  
Andersson  
Richard  
S /ABCD6789012345 1 1

10

11

12

13

14

»(365)-----  
» 9/02/2007 11:31 00h10  
99 km/h 97 km/h  
Svensson  
Bertil  
S /EFGH123456786 2 2

»(10)-----  
» 12/02/2007 19:24 00h05  
98 km/h 94 km/h (1)  
Andersson  
Richard  
S /ABCD6789012345 1 1

» 12/02/2007 19:24 00h10  
99 km/h 97 km/h (1)  
Svensson  
Bertil  
S /EFGH123456786 2 2

.....

.....

.....

1. Datum und Uhrzeit.

2. Ausdruckart. (Geschwin- digkeitsüberschreitung). Einstellung des Geschwindigkeitsbegrenzers.

3. Nachname des Karteninhabers.

4. Vorname des Karteninhabers.

5. Karten-ID und Länderkennung.

6. Ablaufdatum der Fahrerkarte.

7. Fahrzeugkennung. FIN, Mitgliedsland, in dem das Fahrzeug zugelassen ist, und Kfz-Kenn- zeichen.

8. Datum und Uhrzeit der letzten Geschwin- digkeitskontrolle.

9. Datum und Uhrzeit der ersten Geschwin- digkeitsüberschreitung und Anzahl der Geschwindigkeitsüberschreitungsereignisse. Erste Überschreitung nach der letzten Kali- brierung.

Datum, Uhrzeit und Dauer. Höchst- und Durchschnittsgeschwindigkeit. Fahrer und Fah- rerkartenkennnummer.

10. Die fünf schwerwiegendsten Geschwin- digkeitsüberschreitungen der letzten 365 Tage. Datum, Uhrzeit und Dauer. Höchst- und Durchschnittsgeschwindigkeit. Fahrer und Fah- rerkartenkennnummer.

11. Die schwerwiegendsten Geschwin- digkeitsüberschreitungen der letzten zehn Tage. Datum, Uhrzeit und Dauer. Höchst- und Durchschnittsgeschwindigkeit. Fahrer und Fah- rerkartenkennnummer.

12. Ort der Kontrolle.

13. Unterschrift des Prüfers

14. Unterschrift des Fahrers.



## Installation

Eine vollständige Installation beinhaltet Folgendes:

- Einbau des Geschwindigkeitssensors und Sensorkabels.
- Herstellung der obligatorischen Strom- und erforderlichen Signalverbindungen.
- Einbauen des Fahrtenschreibers.
- Aktivierung der Koppelung mit Geschwindigkeitssensor.
- Kalibrierung und Programmierung des Fahrtenschreibers.
- Versiegelung des Fahrtenschreibersystems.
- Ausfüllen und Anbringen des Einbauschilds.

### Hinweis!

Bevor ein Fahrzeug für den Betrieb auf Straßen, die den gesetzlichen Vorschriften der EU unterliegen, zugelassen wird, muss der Einbauvorgang vollständig ausgeführt sein. Im Falle des Einbaus einer Ersatzeinheit sind jedoch eventuell nur bestimmte Schritte des Einbauvorgangs erforderlich.

Wird das Kfz-Kennzeichen nicht während der Erstinstallation eingegeben, muss es vom Fahrzeugbesitzer vor der Inbetriebnahme eingegeben werden. Weitere Einzelheiten siehe Fahrer- und Firmenhandbuch.

## Kontrolle vor dem Einbau

Vor dem Einbau des Fahrtenschreibers muss sichergestellt werden, dass der einzubauende Fahrtenschreiber ein Original-Stoneridge-Electronics-Fahrtenschreiber ist. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Der Fahrtenschreiber-Datenaufkleber muss die korrekte Stoneridge-Fahrtenschreiber-Typenzulassungsnummer -e5-0002 enthalten.
- Die Versiegelung muss unversehrt und unbeschädigt sein. Die Versiegelung kann intakt oder beschädigt sein, siehe Seite Überschrift **Inspektion** auf Seite 37.
- Das Stoneridge-Hologramm muss vorhanden und intakt sein. Es befindet sich auf der Versiegelung hinter der Papierkassette, siehe Überschrift **Inspektion** auf Seite 37.
- Es muss sichergestellt werden, dass keine Beschädigungen, d.h. Bohrlöcher am Außengehäuse des Fahrtenschreibers, vorhanden sind.
- Es sollten alle Anzeichen auf Manipulation von Versiegelung und Schildern des Fahrtenschreibers überprüft werden.
- Außerdem sollten alle Anzeichen von zusätzlicher Versiegelung bzw. Schildern überprüft werden, da sie möglicherweise Bohrungen überdecken.
- Überprüfen Sie, dass das Heißsiegel vorhanden ist. Das Heißsiegel befindet sich oben auf dem Fahrtenschreiber.

### Hinweis!

**Die Verpackung des Fahrtenschreibers muss bei der Auslieferung unversehrt sein, und der Inhalt der Verpackung sollte von Stoneridge Electronics bestätigt werden.**

## Einbau des Fahrtenschreibers in das Fahrzeug

Strom-, Geschwindigkeitssensor- und die entsprechenden Signalverbindungen müssen vor dem Einbau vorbereitet werden.

### Geschwindigkeitssensor

Der Geschwindigkeitssensor muss von Stoneridge zugelassen sein und wird direkt am Fahrzeuggetriebe eingebaut.

### Hinweis!

**Weitere Informationen zum Geschwindigkeitssensor können Sie der Einbauanleitung des Herstellers entnehmen.**

Ein Stoneridge-Fahrtenschreiber funktioniert nur mit einem von Stoneridge zugelassenen Geschwindigkeitssensor. Alle vorhandenen Geschwindigkeitssensoren, die vorher mit analogen Fahrtenschreibern verwendet worden sind, müssen vor dem weiteren Einbau ersetzt werden.

## Sensorkabel

Wenn ein korrekter Geschwindigkeitssensor eingebaut ist, kann das Sensorkabel angeschlossen werden.

Stoneridge-Sensorkabel sind in verschiedenen Längen für unterschiedliche Fahrzeugtypen erhältlich. Beim Einbau eines Sensorkabels muss die Kabeleinheit mit entsprechender Länge verlegt werden. Dabei sollte man Folgendes beachten:

- Wenn möglich sollte das Kabel entlang anderer Kabel verlegt werden, um die Gefahr von Beschädigungen zu vermeiden.
- Vermeiden Sie lose Anschlüsse, die sich verfangen oder schleifen können.
- Das Kabel nicht an beweglichen Teilen befestigen.
- Achten Sie darauf, dass beim Herausnehmen des Fahrtenschreibers aus der Konsole das Sensorkabel nicht abgezogen wird.
- Ziehen Sie das Kabel an den Enden nicht straff.
- Bei Kippfahrerhäusern muss darauf geachtet werden, dass das Kabel beim Kippen des Fahrerhauses nicht eingeklemmt, zerschnitten oder gedehnt wird.
- Das Kabel darf nicht in der Nähe von starken Wärmequellen, wie z.B. Auslasskrümmer oder Turbolader, verlegt werden.

Wenn alle oben genannten Bedingungen erfüllt sind, kann der Kabelbaum ordnungsgemäß mit Kabelbindern gesichert werden.

Der Sensor wird an Ausgang B auf der Rückseite des Fahrtenschreibers angeschlossen, siehe Überschrift **Rückseitige Anschlüsse** auf Seite 41

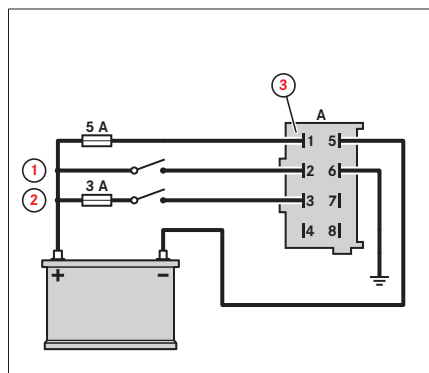
Ist eine der oben genannten Bedingungen nicht erfüllt, darf der Fahrtenschreiber nicht eingebaut werden.

## Stromanschluss

Der Fahrtschreiber wird durch den rückseitigen Anschluss A mit Spannung versorgt, siehe Überschrift **Rückseitige Anschlüsse** auf Seite 41. Beachten Sie, dass zum Schutz von nicht ADR-konformen Fahrtschreibern nur Druckstoßsicherungen verwendet werden dürfen, und dass die Sicherungen so eingebaut werden, dass gesetzwidrige Trennungen erschwert werden.

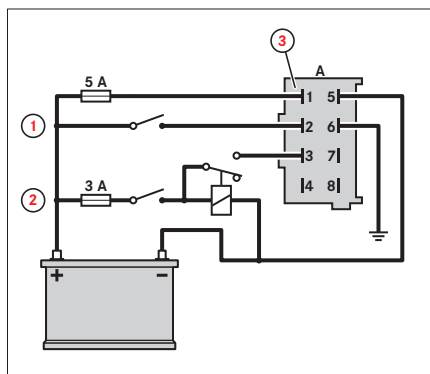
Weitere Details zur Herstellung von Stromanschlüssen und zum Schutz der ADR-Ausführung von Stoneridge-Fahrtenschreiber siehe: Überschrift **Einbau des ADRTachograph** auf Seite 44

Zur Herstellung des unten gezeigten Schaltkreises muss ein Stoneridge-Stromkabel verwendet werden.



1. Beleuchtung
2. Zündung
3. 2714-265 (Gehäuse natürlich) und 2714-270 (Tabs)

Der Fahrtschreiber kann durch Leitungsinterferenzen und Stromstöße beeinträchtigt werden. Die Auswirkungen solcher Vorkommnisse können durch den direkten Batterieanschluss von Spannung und Masse und durch die Verwendung eines Relais an der Zündungsspeisung verringert werden, siehe unten.

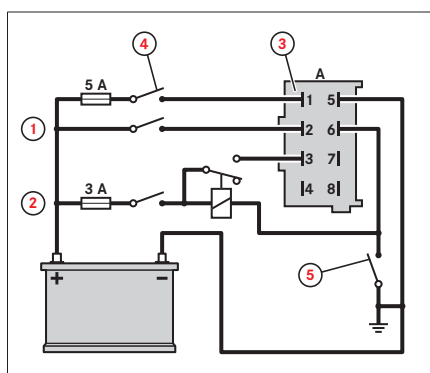


1. Beleuchtung
2. Zündung
3. 2714-265 (Gehäuse natürlich) und 2714-270 (Tabs)

#### Hinweis!

Leitungsverbindungen, insbesondere "Scotch-Lock"-Klemmen, sollten vermieden werden. Bei Bedarf kann ein Stecker zur Herstellung der Verbindung verwendet werden.

In Fahrzeugen, in denen ein Trennschalter (Hauptbatterieschalter) erforderlich ist, kann der Schalter nur an die Plusleitung (a), nur an die Minusleitung (b) oder mit beiden Schaltern (a und b) wie in der Abbildung unten dargestellt angeschlossen werden.



1. Beleuchtung
2. Zündung
3. 2714-265 (Gehäuse natürlich) und 2714-270 (Tabs)
4. Trennschalter (a)
5. Trennschalter (b)

## Tachograph Signalverbindung

Es müssen verschiedene elektrische Signalverbindungen zu den rückseitigen Anschlüssen des Fahrtenschreibers hergestellt werden. Die genauen Verbindungen hängen von dem jeweiligen Fahrzeugtyp ab. Eine Beschreibung aller rückseitigen Verbindungen finden Sie in Überschrift **Rückseitige Anschlüsse** auf Seite 41

### Einbau des Tachograph

Da der Stoneridge-Fahrtenschreiber dem Standard ISO 7736 für Radiogehäuse entspricht, lässt er sich unkompliziert einbauen. Der Fahrtenschreiber muss so positioniert werden, dass der Fahrer sicher von seinem Sitz aus die Anzeige erfassen kann und außerdem Zugang zu den erforderlichen Funktionen hat.

Zur Unterstützung der Installation des Fahrtenschreibers im Fahrzeug ist ein Fahrtenschreiber-Einbausatz erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem lokalen Stoneridge-Importeur siehe Überschrift **Stoneridge Kontaktadressen** auf Seite 1

1. Ziehen Sie das Kabel von der Rückseite der Öffnung aus hindurch und stecken Sie den Radiokäfig in das Gehäuse. Dabei müssen die Kabel unbedingt eine ausreichende Länge haben, um die Einheit angeschlossen in die Öffnung hineinschieben sowie herausziehen zu können. Es ist ebenfalls wichtig, dass an der Rückseite der Einheit genügend Platz

## Installation

für die Kabel vorhanden ist, damit die Einheit ohne Beschädigung der Kabel richtig sitzen kann.

2. Der Fahrtenschreiber sollte auf der Rückseite gesichert werden. Dazu kann man entweder
  - eine Gummimutter am Stift auf der Rückseite der Einheit anbringen oder
  - einen Universal-Befestigungsstreifen und eine selbstschneidende Mutter verwenden. Das eine Ende des Befestigungsstreifens über den rückseitigen Zapfen des Fahrtenschreibers legen und befestigen, indem man die selbstschneidende Mutter auf den Zapfen dreht. Das andere Ende des Streifens kann dann am Fahrzeug befestigen, um die Rückseite des Fahrtenschreibers zu sichern.

### Hinweis!

**Das Außengehäuse darf beim Einbau nicht beschädigt werden!**

## Abgleich von Aktivierungs- und Bewegungssensor

Die digitalen Fahrtenschreiber von Stoneridge verlassen die Produktion in deaktiviertem Betriebsmodus. Im deaktivierten Modus ist die Einheit nicht zu 100 % betriebsbereit, und es werden keine Daten gespeichert.

### Hinweis!

**In der Betriebsart "Nicht aktiviert" können Kalibrierungsdaten ohne eingeführte Werkstattkarte eingegeben werden. Dadurch können Fahrtenschreiber vorprogrammiert werden, ohne dass eine gültige Werkstattkarte erforderlich ist.**

**Der Geschwindigkeitssensor kann nur in der Betriebsart "Kalibrierung" ausgetauscht werden. Wenn der Fahrtenschreiber nicht vorher aktiviert worden ist, wird der Aktivierungsprozess vor der Koppelung ausgeführt.**

Ein deaktivierter Fahrtenschreiber ist identifizierbar, sobald das Aktivierungssymbol erscheint.



### 1. Aktivierungssymbol

Wenn ein Bewegungssensor an einen eingeschalteten Fahrtenschreiber angeschlossen ist, wird er automatisch mit dem Fahrtenschreiber abgeglichen. Der Abgleich kann nur in der Betriebsart "Kalibrierung" erfolgen, d.h. wenn eine gültige Werkstattkarte eingeführt ist. Der Abgleich kann auch mit einem Programmierer (z.B. einem Stoneridge MKII) ohne Herausnehmen der Werkstattkarte erfolgen.

## Aktivierung und Abgleich

Diese Vorgänge laufen vollautomatisch ab, sofern die Stromversorgung der Einheit nicht unterbrochen wird.

Der Fahrtenschreiber muss einen Geschwindigkeitssensor erkennen und automatisch die Koppelung herstellen, damit der Aktivierungsvorgang abgeschlossen werden kann.

1. Eine gültige Werkstattkarte in den deaktivierten Fahrtenschreiber einlegen.
2. Die Sicherheits-PIN eingeben.

Aktivierung und Abgleich starten automatisch, und das Display zeigt folgendes an.

Sensor  
koppelung

Wird Taste **OK** betätigt, erscheinen folgende Angaben:

Aktivierung

Ist der Abgleich abgeschlossen, erscheint Folgendes.

Koppelung  
abgeschlossen

3. Drücken Sie **OK**, um zu bestätigen.

Ist der Aktivierungsprozess abgeschlossen, erscheint Folgendes.

Aktivierung  
abgeschlossen

4. Drücken Sie **OK**, um zu bestätigen.

Durch den Aktivierungsprozess werden bestimmte Parameter des Fahrtenschreibers initialisiert, siehe Überschrift **Kalibrieren des Tachograph** auf Seite 27

#### **Hinweis!**

**Wenn in der Betriebsart "Kalibrierung" kein Geschwindigkeitssensor vorhanden ist, versucht der Fahrtenschreiber fortlaufend die Koppelung zu einem Geschwindigkeitssensor herzustellen, bis die Werkstattkarte entfernt wird. Es werden die beiden Meldungen**

**Es ist ein Fehler bei der Koppelung aufgetreten**

**Es ist ein Fehler bei der Aktivierung aufgetreten**

angezeigt, um auf den Fehler bei der Koppelung und Aktivierung hinzuweisen.

#### **Störung von Aktivierung oder Abgleich**

Wird die Aktivierung nicht vollständig ausgeführt, erscheint folgendes.

**Bei der Aktivierung ist ein Fehler aufgetreten**

Wird der Abgleich nicht vollständig ausgeführt, erscheint folgendes.

**Es ist ein Fehler bei der Koppelung aufgetreten**

Bei Störung von Aktivierung oder Abgleich:

1. Die Werkstattkarte herausnehmen.
2. Systemanschlüsse überprüfen.
3. Legen Sie die Werkstattkarte wieder ein und wiederholen Sie den Vorgang, bis Aktivierung/Abgleich erfolgreich ausgeführt sind.

#### **Programmierung der fahrzeugspezifischen Parameter**

Nach Abschluss des physischen Einbaus des Fahrtenschreibers müssen eine Reihe fahrzeugspezifischer Parameter in den Internspeicher des Fahrtenschreibers einprogrammiert werden.

Schließen Sie das Fahrtenschreiber-Programmiergerät (z.B. Version Stoneridge MKII) an den vorderen Kalibrierungs-/Lesegerät-Stecker an, um die Fahrzeugparameter einzuprogrammieren.

Position des vorderseitigen Download-Anschlusses siehe Überschrift **Vorderer Kalibrierungs- und Lesegerät-Anschluss** auf Seite 41.

#### **Kalibrieren des Tachograph**

Die Kalibrierung eines Fahrtenschreibers ist ein obligatorischer Bestandteil jeder Inspektion und sollte außerdem nach jedem Einbau bzw. jeder Reparatur, bei der das Fahrtenschreibersystem abgeklemmt bzw. die Versiegelung gebrochen wurde, durchgeführt werden. In der Betriebsart "Nicht aktiviert" können Kalibrierungsparameter eingegeben werden, damit der Fahrtenschreiber vor dem Einbau vorprogrammiert werden kann, ohne dass eine gültige Werkstattkarte erforderlich ist.

Es gibt eine Reihe Kalibrierungsparameter, die durch den Kalibrierungsvorgang wie folgt im Fahrtenschreiber gespeichert oder aktualisiert werden:

- Aktuelles UTC-Datum und -Zeit.
- Kilometerstand.
- Der charakteristische Fahrzeugkoeffizient (W-Faktor) und die Fahrtenschreiber-Konstante (K-Faktor).
- Der effektive Umfang der Fahrzeugantriebsräder (L-Faktor) und die Reifengröße der Antriebsräder.
- Fälligkeit der nächsten Kalibrierung (2 Jahre ab aktuellem Datum).
- Einstellung des Geschwindigkeitsbegrenzers.
- **Zulassungsland des Fahrzeugs, amtliches Fahrzeugkennzeichen (VRN) und Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN).**

### Hinweis!

**Wenn die Zeit um weniger als 20 min. aktualisiert wird und keine anderen Aktualisierungen vorgenommen werden, handelt es sich nicht um eine Kalibrierung, sondern um eine Zeitanpassung.**

**Sowohl K- als auch W-Faktoren müssen explizit in den digitalen Fahrtenschreiber einprogrammiert werden.**

Bei Ausführung einer Kalibrierung wird die Kalibrierung aufgezeichnet und im Fahrtenschreiber gespeichert.

Der Inhalt der Aufzeichnung sieht wie folgt aus:

- Kalibrierungszweck:
  - Bei Aktivierung.
  - Erste Kalibrierung nach Aktivierung.
  - Die erste Kalibrierung des Fahrtenschreibers im aktuellen Fahrzeug.
  - Kalibrierung als Teil einer Inspektion.
- Name und Anschrift der Werkstatt, Kartennummer und Gültigkeitsdatum (14-17)
- FIN und VRN.
- W-, K- und L-Faktoren.
- Reifengröße und Einstellung des Geschwindigkeitsbegrenzers
- Kilometerstand.
- UTC-Datum und -Zeit.
- Datum der nächsten Kalibrierung (2 Jahre ab aktuellem Datum).

Similarly a calibration record is also generated and stored on the inserted valid workshop card. Der auf der Werkzeugkarte gespeicherte Kalibrierungseintrag sieht wie folgt aus:

- Gesamtanzahl der mit der Karte ausgeführten Kalibrierungen.
- Kalibrierungszweck (wie oben beschrieben).
- FIN und VRN.
- W-, K- und L-Faktoren.
- Reifengröße und Einstellung des Geschwindigkeitsbegrenzers
- Kilometerstand.
- UTC-Datum und -Zeit.
- Datum für die nächste fällige Kalibrierung.
- Teilenummer und Seriennummer des Fahrtenschreibers.
- Seriennummer des Geschwindigkeitssensors.
- Anzahl der durchgeführten Kalibrierungen, seitdem die auf der Werkstattkarte gespeicherten Kalibrierungsaufzeichnungen zuletzt heruntergeladen wurden.

Die Fahrzeug-Kalibrierungsparameter sollten mit einer zugelassenen Methode bestimmt werden, z.B. rollende Landstraße. Diese muss gemeinsam mit allen anderen oben angeführten Parametern in die Überschrift **Programmierung der fahrzeugspezifischen Parameter** auf Seite 27 aufgenommen werden.

Das Fahrtenschreiber-Programmiergerät bestätigt die erfolgreiche bzw. fehlgeschlagene Einprogrammierung der Kalibrierungsparameter in den Fahrtenschreiber. Ist der Programmierungsvorgang fehlgeschlagen, sollte die Werkstattkarte aus dem Fahrtenschreiber entfernt werden. Die Verbindungen sollten auf Fehler überprüft werden, bevor die Werkstattkarte wieder eingeführt und ein erneuter Programmierungsversuch vorgenommen wird. In der Betriebsart "Kalibrierung" können über Stift 4 des vorderen Kalibrierungs-/Lesegerät-Anschlusses Geschwindigkeitsimpulse (Kalibrierungsstift I/O) an den Fahrtenschreiber übertragen werden. Damit kann man die Geschwindigkeitsanzeige überprüfen, indem Geschwindigkeitsimpulse mit einer bekannten Frequenz eingegeben werden. Es ist jedoch zu beachten, dass Geschwindigkeitsimpulse vom vorderen Anschluss ignoriert werden und alle angezeigten bzw. aufgezeichneten Geschwindigkeitsangaben vom tatsächlichen Geschwindigkeitsimpulssignal des Geschwindigkeitssensors über den hinteren Anschluss abgeleitet werden, sobald sich ein Fahrzeug in Bewegung setzt.

## Prüfung der Kalibrierungsdaten

Alle Fahrtenschreiber-Kalibrierungsdaten müssen nach der Fahrtenschreiber-Datenkalibrierung auf Richtigkeit geprüft werden.

- Die Werkstattkarte auswerfen.
- Erstellen Sie einen technischen Datenausdruck zur Bestätigung der Richtigkeit der gespeicherten Daten.

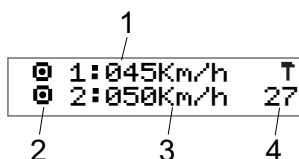
Die Werkstatt ist verantwortlich für die korrekte Eingabe der Fahrzeugparameter.

## Kontrolle des zweiten Geschwindigkeitssensors

Wenn das Fahrtenschreibersystem einen zweiten Geschwindigkeitssensor benötigt, muss dieser wie hierin beschrieben kontrolliert werden. Die Kontrolle kann über die Ansicht "Geschwindigkeitssensor" erfolgen.

Wenn die Funktion "Zweiter Geschwindigkeitssensor" deaktiviert ist, wird diese Ansicht nicht angezeigt.

Drücken Sie bei eingeführter Werkstattkarte mehrmals die Pfeil-nach-unten-Taste, bis Sie zu der letzten Ansicht "Geschwindigkeitssensor" gelangen. Kontrollieren Sie anhand von Position (3), ob ein zweiter Geschwindigkeitssensor vorhanden ist.



1. Geschwindigkeit von Geschwindigkeitssensor 1.
2. Zeigt die Geschwindigkeit an. Wenn dieses Piktogramm (-) angezeigt wird, wird keine Geschwindigkeit erkannt.
3. Geschwindigkeit von Geschwindigkeitssensor 2. Die Ziffern zeigen die Geschwindigkeit des zweiten Geschwindigkeitssensors an.  
Wenn anstelle der Ziffern (- -) angezeigt wird, erhält der Tachograph keine Signale von einem zweiten Geschwindigkeitssensor.

4. Fehlernummer.

Die Konfiguration des zweiten Geschwindigkeitssensors kann auch im technischen Ausdruck überprüft werden, siehe Überschrift **Technische Daten** auf Seite 15.

## Fehlerzahl Geschwindigkeitssensor

Die Fehlernummer ist in der Ansicht mit einem entsprechenden DTC-Code versehen. Überschrift **Ereignis-, Fehler- und Diagnosefehler-Codes** auf Seite 53.

### Fehlernummer in der Ansicht

### DTC-Code

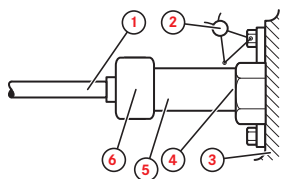
26  
27  
28  
29  
2A

0x2680  
0x2780  
0x2880  
0x2980  
0x2A80

## Versiegelung des digitalen Fahrtenschreibersystems

Der Geschwindigkeitssensor muss an der Verbindungsstelle zum Getriebe versiegelt werden. Dadurch wird die Integrität des Signals vom Fahrzeug (über das Getriebe) zum Fahrtenschreiber sichergestellt.

Der Geschwindigkeitssensor kann mit derselben Methode wie beim analogen System versiegelt werden, d.h. durch Verwendung einer Siegelzange und herkömmlicher Siegel. Die Haltemutter des Geschwindigkeitssensors ist eine Kreuzlochschaube, die mit einer geeigneten gebohrten Schraube am Getriebe sicher befestigt werden kann. Die jeweilige Versiegelungsmethode muss von den zuständigen Behörden genehmigt sein. Wenn eine Neuversiegelung erforderlich ist, muss diese von autorisierten Inhabern gültiger Werkstattkarten ausgeführt werden.



1. Sensorkabel
2. Verdrahtete Versiegelung
3. Getriebe
4. Haltemutter
5. Sensor
6. Sensoranschluss

### Hinweis!

**Wenn eine Werkstatt eine gebrochene Versiegelung entdeckt, muss sie wie folgt vorgehen:**

- **Das Fahrtenschreiber-System inspizieren, kalibrieren und neu versiegeln.**
- **Einen Bericht über die Gründe der gebrochenen Versiegelung erstellen und die zuständigen Behörden entsprechend der geltenden gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Landes informieren.**

Das Einbauschild muss ebenfalls versiegelt werden, außer es handelt sich um ein Schild, dass nicht ohne Beschädigung entfernt werden kann.

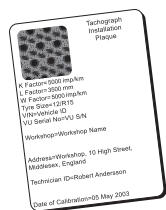
### Einbauschild

Der abschließende Teil des Einbauvorgangs eines digitalen Fahrtenschreiber-Systems ist das Ausfüllen und Abbringen eines Einbauschilds.

Das Einbauschild muss klar sichtbar und einfach zugänglich sein. Die Installationsplakette befindet sich normalerweise am Aufzeichnungsgerät, an der B-Säule des Fahrzeugs oder am Türrahmen auf der Fahrerseite des Fahrzeugs.

Die Installationsplakette enthält folgende Angaben:

- Fahrtenschreiberkonstante, K-Faktor (Imp./km).
- Effektiver Umfang der Fahrzeugreifen, L-Faktor (mm).
- Charakteristischer Fahrzeugkoeffizient, W-Faktor (Imp./km).
- Reifengröße.
- Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN).
- Name, Anschrift bzw. Handelsname des autorisierten Installateurs bzw. der autorisierten Werkstatt.
- Datum der Kalibrierung.



### Einbau der Ummantelung

In einigen Ländern ist der Einbau einer Ummantelung (Teilenummer 6800-007) an der Rückseite des Fahrtenschreibers zum Schutz des Anschlusses vor Manipulation vorgeschrieben.

Entsprechende Anweisungen können Sie von Ihrem regionalen Importeur erhalten.



## Download Data

Downloading means to copy, together with a security digital signature, a partial or a complete set of data from the memory of a vehicle unit or from a driver card. The entire Tachograph contents can be downloaded by a Workshop under the control of a valid workshop card. All downloading of stored data from a Tachograph or from a driver card must be done when the vehicle is stationary and when the Tachograph is in calibration mode of operation.

Stoneridge recommends using the CITO downloading equipment which significantly reduces the downloading time.

For more information about the CITO download equipment, contact Stoneridge After Market Head Office, see Überschrift **Stoneridge Kontaktadressen** auf Seite 1.

1. Remove the printer cassette, see Überschrift **Drucker-Wartung** auf Seite 33.
2. Attach the download equipment to the Tachograph through the 6-pin front download connector, located behind the paper cassette, see Überschrift **Vorderer Kalibrierungs- und Lesegerät-Anschluss** auf Seite 41.
3. Start downloading data according to the instruction on the download equipment.

**Note!**

**The download can also be performed through A-CAN and C-CAN on the rear connectors.**

Which interface to be used is selectable in the setting menu for parameters, see Überschrift **Ändern von Parametern** auf Seite 11.

### Richtiger Umgang und Wartung

Um ein langes, störungsfreies Leben des Tachographen zu gewährleisten, beachten Sie bitte Folgendes:

- Halten Sie die Einschübe stets geschlossen und öffnen Sie sie nur, um eine Karte einzuführen oder zu entnehmen.
- Auf geöffneten Einschüben dürfen keine Gegenstände abgestellt werden, da dies zu Beschädigungen der Einschübe führen kann.
- Halten Sie den Tachographen sauber.
- Wenn der Tachograph schmutzig ist, reinigen Sie ihn einem weichen, feuchten Tuch.

### Hochspannung vermeiden

Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Fahrtenschreibers, wenn:

- Elektroschweißarbeiten am Fahrzeug durchgeführt werden.
- Sie davon ausgehen, dass das Fahrzeug wiederholt Starthilfe benötigt.

#### Hinweis!

Hochspannung kann zu permanenten Beschädigungen des Fahrtenschreibers und zum Ausfall seiner elektronischen Komponenten führen. Durch derartige Beschädigungen des Fahrtenschreibers erlischt der Garantieanspruch.

### Pflege der Karten

Behandeln Sie Ihre Karte sorgfältig und beachten Sie Folgendes:

- Karte nicht knicken oder biegen.
- Die Kontakte der Karte müssen frei sein von Verschmutzungen und Staub.
- Reinigen Sie die Karte bei Bedarf mit einem weichen, angefeuchteten Tuch.
- Schützen Sie die Karte vor Beschädigungen.

### Beschädigte, verloren gegangene oder gestohlene Karten

Wenn die Karte beschädigt wird, verloren geht oder gestohlen wird, muss der Eigentümer bei der zuständigen Behörde in dem Land, in dem die Karte ausgestellt wurde, eine Ersatzkarte beantragen.

Wenn eine Karte gestohlen wird oder wenn der Eigentümer vermutet, dass sich eine unbefugte Person Zugriff zu der Karte verschafft hat, muss er diesen Vorfall bei der zuständigen Polizeidienststelle melden und ein Aktenzeichen erhalten.

Einem Fahrer ohne gültige Fahrerkarte ist es nicht gestattet, ein Fahrzeug mit einem digitalen Tachographen zu lenken.

### Drucker-Wartung

Die einzigen zu wartenden Teile von Stoneridge-Fahrtenschreibern sind Papierkassette und Druckerpapier. Die Druckerköpfe können ebenfalls mit einem von Stoneridge zugelassenen Druckerkopf-Reinigungsstift gesäubert werden. Alle anderen Fahrtenschreiberteile dürfen nicht gewartet werden. Bei Beschädigungen der Papierkassette muss die gesamte Kassette als eine Einheit ersetzt werden.

#### Hinweis!

Zur Reinigung des Druckerkopfs muss die Zündung ausgeschaltet sein.

### Papierrolle wechseln

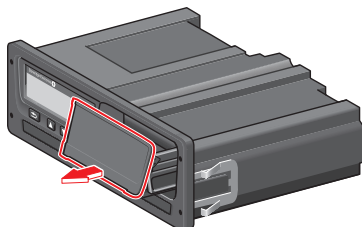
#### Hinweis!

Um Funktionsfehler zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich von Stoneridge genehmigtes Druckerpapier.

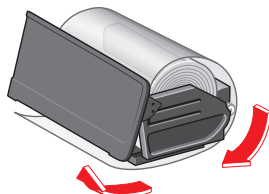
1. Drücken Sie auf die Oberkante der Frontabdeckung. Die Abdeckung öffnet sich.



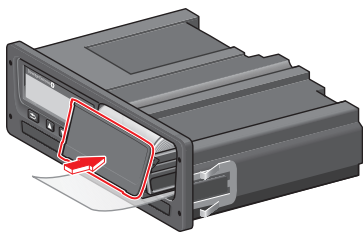
2. Halten Sie den unteren Rand der Abdeckung und ziehen Sie die Kassette vorsichtig heraus.



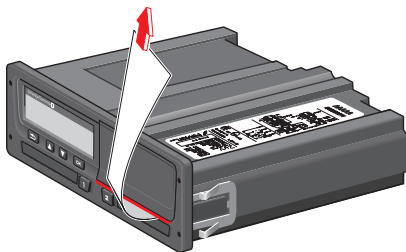
3. Führen Sie das Papier über die Rückseite der Papierkassette nach vorne, bis es über die Unterkante der Frontabdeckung ragt.



4. Legen Sie das Papier in den Drucker ein.
5. Schieben Sie die Papierkassette in den Tachographen und drücken Sie auf den unteren Teil der Abdeckung, um sie zu schließen.



6. Ziehen Sie das Papier nach oben und reißen Sie es ab.



### Druckerpapier

Druckerpapier und Kassetten können wie folgt bestellt werden:

- Papierrolle - 3 Stück (Teil Nr. 6800-032)
- Papierrolle - 8 Stück (Teil Nr. 6800-002)
- Papierkassette (Teil Nr. 6800-001)

#### **Hinweis!**

Lagern Sie das Druckerpapier immer an einem trockenen, dunklen Ort bei niedriger Temperatur.

## Eingebauter Selbsttest

Mit dem eingebauten Test können folgende Komponenten des Tachographen auf korrekte Funktionsweise getestet werden:

- Display □
- Fahrerkarte ■
- Tasten g
- Drucker ▼
- Display invertieren ∕

Führen Sie einen eingebauten Selbsttest wie unten beschrieben durch, aber beachten Sie dabei bitte, dass dieser nur bei angehaltenem Fahrzeug verfügbar ist.

1. Drücken Sie auf **OK** und wählen Sie:

**EINSTELLUNGEN**

2. Drücken Sie noch einmal auf **OK**.

3. Wählen Sie:

**Eingebauter  
Selbsttest**

4. Drücken Sie auf **OK**.

5. Wählen Sie eine der fünf Testkategorien und drücken Sie **OK**.

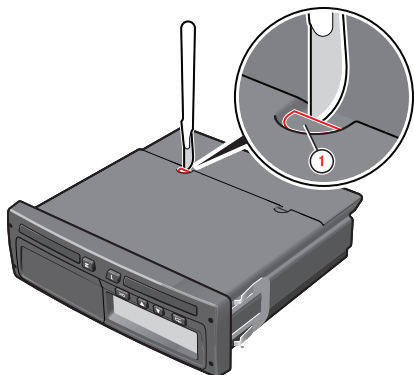
Testtyp	Beschreibung	Wenn der Test fehlschlägt
□ Display	<b>Display-Test</b> Das Display zeigt eine positive Ansicht, eine negative Ansicht und ein Rechteck-Muster für je 1 Sekunde.	
■ Fahrerkarte	<b>Test der eingeführten Fahrerkarten</b> Im entsprechenden Einschub muss sich eine Fahrerkarte befinden. Der Name des Karteninhabers wird gelesen und 2 Sekunden lang angezeigt.	Wenn eine Karte als defekt ausgewiesen wird, führen Sie eine Gegenprobe mit einer anderen Karte durch. Dadurch wird sichergestellt, dass der Tachograph richtig funktioniert.  Wenn der Tachograph schadhaft ist, muss er außer Betrieb genommen und ersetzt werden.  Wenn die Fahrerkarte eindeutig defekt ist, zuständige Behörde im Ausstellungsland kontaktieren.
g Taste	<b>Test der Gerätetasten</b> Sie werden aufgefordert, in Zeitabständen von jeweils weniger als 2 Sekunden von links nach rechts alle Tasten zu betätigen. Ansonsten schlägt der Test fehl.	Verschmutzte Tasten vorsichtig mit einem angefeuchteten Tuch und einem milden Reinigungsmittel säubern.  Wenn die Tasten weiterhin nicht funktionieren, muss der Tachograph außer Betrieb genommen und ersetzt werden.
▼ Drucker	<b>Testseite wird gedruckt</b>	Papierkassette überprüfen, bei Bedarf neue Papierrolle einsetzen oder die Kassette erneuern.  Wenn der Drucker weiterhin nicht funktioniert, muss der Tachograph außer Betrieb genommen und ersetzt werden.
∕ Invertiertes Display	<b>Funktionstest invertiertes Display</b> Die Display-Anzeige wird für 2 Sekunden invertiert	Wenn die Daten nicht mehr vom Tachographen ausgelesen werden können, muss das Gerät außer Betrieb genommen und ausgetauscht werden.

## Öffnen fehlerhafter Karteneinschübe

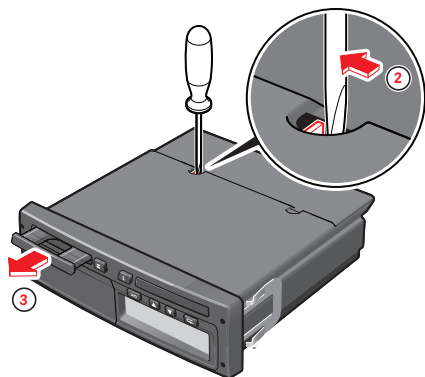
Wenn bei fehlerhaftem Fahrtenschreiber oder Stromausfall die Karteneinschubfächer geöffnet werden sollen, um eine eingeführte Karte zu entnehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie den Fahrtenschreiber vom Armaturenbrett, siehe Überschrift auf Seite 40.
2. Überprüfen Sie, dass die Zündung ausgeschaltet ist.

Auf der Unterseite befinden sich zwei kleine Ausbrechschlitze, durch die man auf den Entriegelungsmechanismus des Einschubs zugreifen kann.



3. Identifizieren Sie den für den zu öffnenden Karteneinschub zuständigen Ausbrechpunkt. Schneiden Sie mit einem scharfen Messer vorsichtig ein Loch in den Ausbrechschlitz.



4. Führen Sie ein Messer oder einen Schraubenzieher in das Loch ein und drücken Sie den Entriegelungsmechanismus des Einschubs seitwärts. Jetzt öffnet sich der entsprechende Karteneinschub, und die Karte kann herausgenommen werden.

**Außerbetriebnahme des Fahrtenschreibers.**  
**Da dieser Vorgang zu Beschädigungen des**  
**Fahrtenschreibers führt, muss er außer**  
**Betrieb genommen und ersetzt werden.**

## Inspektion des Fahrtenschreibersystems

Unter folgenden Umständen muss eine Inspektion des digitalen Fahrtenschreibersystems durchgeführt werden:

- Nach jeder Reparatur des Systems.
- Wenn das Siegel am Geschwindigkeitssensor aufgebrochen wurde.
- Nach jeder Abänderung des fahrzeugspezifischen Koeffizienten (W-Faktor) oder des effektiven Umfangs der Antriebsräder (L-Faktor).
- Wenn die UTC-Zeit des Fahrtenschreibers um mehr als 20 Minuten abweicht.
- Wenn das amtliche Fahrzeugkennzeichen (VRN) geändert wurde.
- Wenn seit der letzten System-Inspektion 2 Jahre vergangen sind.

### Inspektion

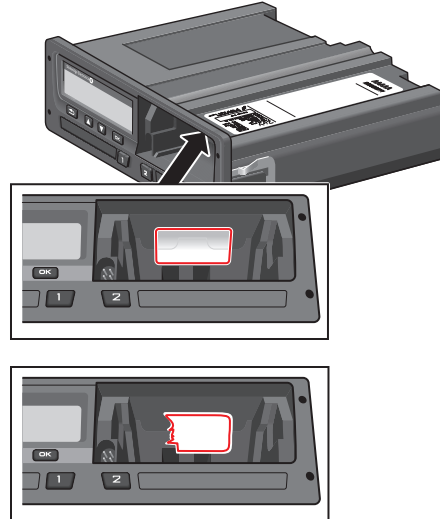
Führen Sie folgende Schritte aus, um die korrekte Funktionsweise der Aufzeichnungsausrüstung zu bestätigen.

1. Überprüfen Sie, ob Fahrerdaten auf der Fahrerkarte gespeichert werden.
2. Stellen Sie fest, ob der Fahrtenschreiber innerhalb der Maximaltoleranzen für Geschwindigkeit und zurückgelegte Entfernung arbeitet.
3. Überprüfen Sie die Reifengröße und den tatsächlichen Umfang der Reifen der Antriebsräder.
4. Überprüfen Sie die Kalibrierung, siehe Überschrift **Prüfung der Kalibrierungsdaten** auf Seite 28

Führen Sie außerdem folgende Sichtproben aus:

1. Überprüfen Sie, dass am gesamten Außengehäuse des Fahrtenschreibers, einschließlich Gummimutter, keine Beschädigungen oder Bohrungen vorliegen, die auf einen Sicherheitsverstoß hindeuten könnten.
2. Überprüfen Sie, ob es Anzeichen für eine Manipulation der Versiegelung und der Schilder des Fahrtenschreibers gibt.
3. Überprüfen Sie, ob zusätzliche Versiegelungen bzw. Schilder angebracht wurden, da diese möglicherweise Bohrungen überdecken.
4. Überprüfen Sie, dass das Heißsiegel vorhanden ist.
5. Überprüfen Sie die Typenzulassungsmarke des Fahrtenschreibers.
6. Überprüfen Sie, ob die Versiegelungen des Systems intakt sind. Kontrollieren Sie, ob das Einbauschild vorhanden ist und ob die Informationen laut den in diesem Verfahren durchgeführten Kontrollen korrekt sind.
7. Überprüfen Sie, dass das Schild und das Logo-typ-Hologramm vorhanden und unversehrt sind.

Die Position des Schilds wird in der Abbildung unten angegeben. Das Hologramm ist nur bei starkem Licht sichtbar.



### Eine manipulierte Versiegelung

Wenn seit der letzten Inspektion folgende Ereignisse und/oder Fehler aufgetreten sind, muss eine Überprüfung mit einem Referenzkabel durchgeführt werden.

- !09, falsche Geschwindigkeitsdaten
- !11, Authentifizierungsfehler des Bewegungssensors
- !13, unbefugter Eingriff am Bewegungssensor
- !20, Interner Fehler Geschwindigkeitssensor
- !21, Interner Fehler Geschwindigkeitssensor, Authentifizierungsfehler.
- !22, Interner Fehler Geschwindigkeitssensor, Integritätsfehler der gespeicherten Daten
- x35, Übertragungsfehler Geschwindigkeitssensor.
- !0A, Fahrzeug Bewegungskonflikt (wird in Version 7.4 verfügbar sein)

Jede Einheit, die die Inspektion nicht besteht, muss außer Betrieb genommen und durch eine andere Einheit ersetzt werden.

Nach jeder Inspektion muss für den Eigentümer des Fahrtenschreibers ein Prüfzertifikat für den Fahrtenschreiber ausgestellt werden. Dieses Zertifikat muss folgende Informationen enthalten:

- Inhaber des Fahrtenschreibers.
- Hersteller, Modell und Seriennummer des Fahrtenschreibers.
- FIN und VRN.
- Inspektionsergebnis.
- Ausstellungsdatum des Zertifikats.

### Hinweis!

**Das Testzertifikat ist nicht in allen Ländern vorgeschrieben.**

Letztendlich ist es gesetzlich vorgeschrieben, dass im Fahrzeug ein neues Einbauschild anstelle des vorhergehenden angebracht werden muss.

Nähere Informationen über das Einbauschild siehe Überschrift **Einbauschild** auf Seite 30.





### Ausbau des Fahrtenschreibers

Der digitale Stoneridge-Fahrtenschreiber kann nach dem vollständigen Einbau mit Ausdrückwerkzeugen (6350-023) aus seinem Installationskäfig entfernt werden.

1. Führen Sie die Ausdrückwerkzeuge senkrecht in die zwei Paar Löcher an den Seiten der Kunststoffvorderfront ein.



2. Drücken Sie die Ausdrückwerkzeuge seitwärts und ziehen Sie gleichzeitig den Fahrtenschreiber aus dem Käfig heraus.
3. Trennen Sie vorsichtig die rückseitige Steckverbindung.

## Technische Daten

### Technische Parameter

#### Spannung

Nicht-ADR (Betrieb)	9-32 V
ADR (Betrieb)	17-32 V
24 V (empfohlen)	18-32 V
12 V (empfohlen)	9,5-16 V

#### Temperatur

Nicht-ADR (Betrieb)	-25°C bis +75°C
ADR (Betrieb)	-40°C bis +65°C
Lagerung	-40°C bis +85°C

**Gewicht (inkl. Papierrolle)** Unter 1100 g

**Abmessungen** 188 x 218 x 59 mm

#### Strom

Zündung <b>Ein</b> + Geschwindigkeitssensor	24 V - 100 mA
	12 V - 65 mA

Zündung <b>Aus</b> + Geschwindigkeitssensor)	24 V - 9 mA
	12 V 12 mA

#### LCD

Punkt-Matrix	19 x 98 Pixel
Sichtbarer Bereich	72 x 16,6 mm
Nr Zeilen und Zeichen	2 - 16

#### Drucker

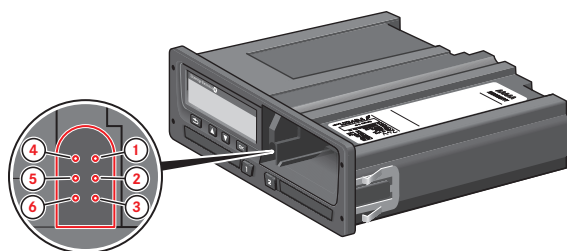
Papierbreite	57-58 mm
Durchmesser Papierwalze	30 mm (max.)
Zeichen pro Zeile	24

### Vorderer Kalibrierungs- und Lesegerät-Anschluss

Der vordere Kalibrierungs- und Lesegerät-Anschluss ist ein 6poliger Stecker, und der Stiftabstand beträgt 2,54mm.

Der Anschluss befindet sich hinter der Papierkassette.

In der Abbildung sind die Stifte dargestellt, und nachfolgend sind die Beschreibungen der Funktionen aufgelistet.

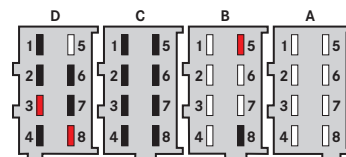


PIN	Name	Beschreibung
1	Batterie (-)	Verbunden mit Batterie (-), A5.
2	Datenkomm.	Die Konfiguration dieser Schnittstelle erfolgt gemäß ISO 14230.

PIN	Name	Beschreibung
		Sie wird als bidirektionale K-Leitung I/O verwendet.
3	RxD-Komm	Serielle Daten zum Aufzeichnungsgerät, Tachograph. Entspricht RS232-Spezifikationen bei Baudraten von 9600 - 115 200 bps.
4	Kalibrierung I/O	Kalibrierungssignal Eingang/Ausgang.
5	Batterie (+)	Permanenter Spannungsausgang. Spannungsbereich ist Batteriespeisung - 3V bei 40mA.
6	TxD-Komm	Serielle Daten vom Aufzeichnungsgerät des Fahrtenschreibers. Entspricht RS232-Spezifikationen bei Baudraten von 9600 - 115 200 bps.

### Rückseitige Anschlüsse

Bei der rückseitigen Steckverbindung handelt es sich um eine 32polige Einheit, deren Stifte dem ISO16844-Steckerformat entsprechen.



Rot markierte Stifte (B5, D3 und D8) sind optionale Stifte/Funktionen, die Stoneridge dem Steckerformat ISO16844-1 hinzugefügt hat.

Schwarz markierte (B8, C1 bis C8 sowie D1, D2, D4, D6 und D7) sind optionale Stifte/Funktionen, die durch ISO16844-1 definiert sind.

#### Hinweis!

Die entsprechenden Stecker für die Verbindung zu den Buchsen A, B, C und D sind verdrehsicher und farbkodiert (weiss, gelb, rot bzw. braun) und haben unterschiedliche Führungsstifte um ein falsches Einstecken zu verhindern.

P-I-N	Name	Beschreibung
A1	Batterie Plus +	Spannungsversorgungsleitung für den Fahrtenschreiber.
A2	Beleuchtung	Verbindung zur Spannungsversorgung der Beleuchtung. Bei diesem Fahrtenschreiber handelt es sich um einen analogen Eingang.
A3	Zündungsspeisung	Verbindung der Spannungsversorgungsleitung.

P-I-N	Name	Beschreibung
A4	CAN_H	CAN-Bus HIGH Signalleitung.
A5	Batterie (-)	Rückleiter für Spannungsversorgung (A1).
A6	Masse, GND	Rückleiter für Zündungsspeisung, normalerweise mit der lokalen Karosserie-Masse verbunden.
A7	CAN_GND	CAN-Bus GND-Leitung, die über eine serielle Kombination von 1W Widerstand und 680nF Kondensator mit Fahrtenschreiber-GND (A5) verbunden ist.
A8	CAN_L	CAN-Bus LOW Signalleitung.
B1	Plusspeisung an Geschwindigkeitssensor	Geschwindigkeitssensor-Speisesignal, das von der Spannungsversorgung abgeleitet wird.
B2	Batterie (-) an Geschwindigkeitssensor	Rückleiter für Speisung Geschwindigkeitssensor (B1).
B3	Geschwindigkeitssensor Geschwindigkeitssignal	Echtzeit-Geschwindigkeitssignal vom Geschwindigkeitssensor.
B4	Geschwindigkeitsdatensignal	Verschlüsselter Kanal (bidirektional) vom Geschwindigkeitssensor. Wird zur Verifizierung der Signalintegrität verwendet.
B5	Ä	Wird nicht verwendet.
B6	Ausgang Geschwindigkeitssimpuls	Positives Bewegungsimpuls-Ausgangssignal wird jeweils durch den Impuls vom Geschwindigkeitssensor ausgelöst. Kann als alternatives Kunden-Geschwindigkeitssignal verwendet werden.
B7	Ausgang Geschwindigkeitssimpuls	Positives Bewegungsimpuls-Ausgangssignal wird jeweils durch den Impuls vom Geschwindigkeitssensor ausgelöst. Standard-ISO-Geschwindigkeitssignal.
B8	Entfernungssignal, 4 Impulse/m	Es wird eine Ausgangskette positiver Bewegungsimpulse mit

P-I-N	Name	Beschreibung
		einer Häufigkeit von 4 Impulsen pro Meter generiert.
C1	Batterie (+) mit Strombegrenzung	Spannungsversorgung der Stoneridge-Telematikeinheit. Die Strombegrenzung liegt bei 400 mA im Bereich 10-30V.
C2	Batterie (-)	Rückleiter für die Batteriespeisung.
C3	Eingang Drehzahlsignal/2. Geschwindigkeitssensor	Dieses Eingangssignal wird von einem Prozessor überwacht und zur Bestimmung der Motordrehzahl eingesetzt. Die Eingangsleitung ist mit Anschluss W des Generators, KL_W, verbunden. Dieser Eingang kann auch als Eingang für Geschwindigkeitssensor 2 verwendet werden.
C4	Ä	Wird nicht verwendet.
C5	C-CAN_H	Alternative CAN-Bus HIGH Signalleitung.
C6	Ä	Alternative CAN-Bus GND-Leitung, die über eine serielle Kombination eines 1W Widerstands und 680nF Kondensator mit Fahrtenschreiber-GND (A5) verbunden ist.
C7	C-CAN_L	Alternative CAN-Bus LOW Signalleitung.
C8	Interner Widerstand an CAN_H	Angeschlossen an CAN_H auf C5 über einen 120W Widerstand.
D1	Status Eingang 1	Eingang, der mögliche Aufzeichnung eines Ereignisses signalisiert.
D2	Status Eingang 2	Eingang alternatives Ereignis, der mögliche Aufzeichnung eines Ereignisses signalisiert.
D3	Plusspeisung	Eine für Statuseingänge geeignete Ausgangsspeisung.
D4	Ausgang allgemeine Fahrtenschreiberwarnung	Es handelt sich um einen vom Prozessor gesteuerten allgemeinen Open-Collector-Ausgang.
D5	Ausgang Geschwindigkeitsüberschreitung	Ein Ausgang, der bei Erfassung einer Geschwin-

<b>P-I-N</b>	<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>
		digkeitsüberschreitung aktiv ist.
D6	Ausgang Tachometer	Ein Open-Collector-Ausgang oder ein vom Prozessor gesteuerter ISO16844-Ausgang. Es handelt sich um eine Rechteckschwingung, die zum Antrieb des Fahrzeugtachometers verwendet wird.
D7	Daten-Komm I/O-Leitung	Interface Tachometer/K-line gemäß ISO-14230
D8	Ausgangsleitung serielle Daten	Serieller Datenausgangskanal überträgt fortlaufend (bei eingeschalteter Zündung) Geschwindigkeit, zurückgelegte Entfernung, Zeit, Datum, Motordrehzahl, Aktivitätsinformation zu Fahrer 1 und 2 in einem proprietären Stoneridge-Electronics-Format.

Der CAN-Bus (Controller Area Network) ist ein vielseitiges Fahrzeugkommunikationssystem. Es handelt sich um ein serielles Bussystem, das als offenes Kommunikationssystem für intelligente Geräte verwendet wird. Er funktioniert als Schnittstelle zwischen dem Fahrtenschreiber, dem Fahrzeug-Kombiinstrument und anderen Systemen innerhalb des Fahrzeugs. Die CAN-Bus-Übertragungsleitungen CAN\_H und CAN\_L sind gegen Kurzschlüsse und elektrische Störgrößen, die im Fahrzeugumfeld auftreten können, geschützt. Im Falle eines Kurzschlusses (CAN\_H an CAN\_L bzw. Masse und umgekehrt) erkennt der Kurzschlusschutz die Störung und die CAN-Transmitter-Endstufen werden abgeschaltet. Außerdem kann der CAN-Bus über den rückseitigen Steckverbinder - anstelle des frontseitigen 6poligen Kalibrierungssteckers - für die Einprogrammierung von Kalibrierungsparametern in den Fahrtenschreiber verwendet werden.

#### **Hinweis!**

Der vorrangige CAN-Bus des Fahrzeugs muss mit dem A-CAN-Bus am Fahrtenschreiber verbunden sein! Der C-CAN wird für Telematikeinheiten verwendet. Kabel für die meisten Fahrzeugtypen können über Stoneridge bezogen werden.

## ADR-Tachograph

### Gefahrgut-Lkw

Die ADR-Version des Tachographen ist für Lkws zugelassen, die Gefahrgüter befördern. Sie unterscheidet sich insofern von der Standardausführung, als der Tachograph explosionsgeschützt und gemäß der EU-Richtlinie 94/9/EG zertifiziert ist.

TÜV- (Technischer Überwachungs Verein) Prüfzertifikatnummer: ATEX 2507 X mit zugehörigen Ergänzungen.

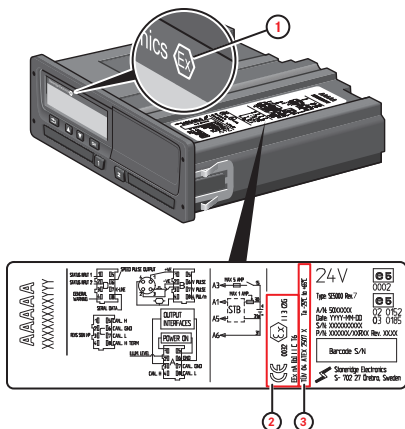
### Hinweis!

Der Explosionsschutz des ADR-Tachographen wird nur gewährleistet, wenn das Fahrzeug steht und der Batterie-Trennschalter offen ist.

### Sichtbare Unterschiede

Sichtbare Unterschiede zwischen einem Standard- und einem ADR-Tachographen:

1. **Ex** Symbol auf der Vorderseite des Tachographen
2. ADR-Klassifizierung
3. TÜV-Prüfzertifikatnummer



### Der ADRTachograph

Manche Funktionen des ADR-Tachographen werden unmittelbar nach dem Abschalten der Zündung deaktiviert:

- Karteneinschübe können nicht ausgefahren werden.
- Die Druckerfunktion ist gesperrt.
- Die Hintergrundbeleuchtung der Tasten und des Displays ist ausgeschaltet.

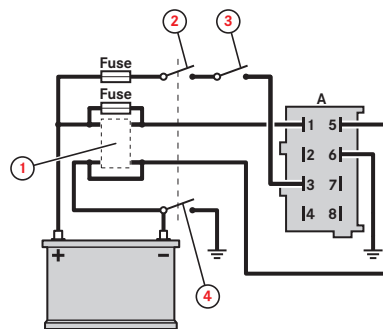
### Hinweis!

Der ADR-Tachograph wird unmittelbar nach dem Ausschalten der Zündung in den Stromsparmodus versetzt.

Je nach Fahrzeughersteller muss sich der Zündschlüssel in der Position "Ein" oder "Zündung an" befinden, damit alle Funktionen des ADR-Tachographen verfügbar sind.

### Einbau des ADRTachograph

Beim Einbau eines Stoneridge ADR-Fahrtenschreibers muss das Gerät im Führerhaus installiert werden. Damit der Fahrtenschreiber IP54 erfüllt, muss das Gerät horizontal eingebaut werden. Wird der Fahrtenschreiber winklig installiert, muss die Vorderseite des Fahrtenschreibers tiefer als die Rückseite liegen. Es sollte auch beachtet werden, dass ADR-Fahrzeuge möglicherweise über ein Sicherheitsnetzwerk in der Fahrtenschreiberverkabelung sowie über einen Batterietrennschalter verfügen. Wenn dies der Fall ist, wird das Sicherheitsnetzwerk zwischen Hauptbatterieeinspeisung und dem Fahrtenschreiber angeschlossen. Der Batteriehaupschalter kann sich an "A", "B" oder an "A" und "B" befinden.



1. Sicherheitsgerät (optional)
2. Haupttrennschalter (A)
3. Zündschalter
4. Haupttrennschalter (B)

Technische und elektrische Datenspezifikation (alle rückseitigen Steckverbinder).

Versorgungskreis (Versorgung durch die Fahrzeugbatterie), A1 (+) und A5 (-); Un=24 V.

Zündanlage (Versorgung durch die Batterie über Batteriehaupschalter und Zündschalter), A2 (Beleuchtung), A3 (Versorgung Zündung) und A6 (Karosseriemasse); Un=24 V.

Geschwindigkeitssensoranschlüsse (konform mit spezifischem Sicherheitsschutz Eex ib IIC), B1 (Sensor +ve), B2 (Sensor -ve), B3 (Sensor signal) und B4 (Sensorverschlüsselung).


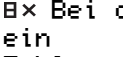
### Hinweis!

Geschwindigkeitssensor-Daten gelten nur für den Anschluss von KTAS 2171.xx-Geschwindigkeitssensoren in Übereinstimmung mit der EU-Typenprüfungs-Zertifikatsnummer TÜV 02 ATEX 1842 X).

## Meldungsanzeige

Auf dem Display können vier Arten von Meldungen angezeigt werden.

- **Meldungen** - enthält Informationen über Abläufe oder Erinnerungen für den Fahrer. Meldungen werden nicht gespeichert und können nicht ausgedruckt werden. Um die Meldung zu löschen, drücken Sie auf die Schaltfläche **Zurück**.
- **Vorwarnungen** - werden vor den Warnungen angezeigt. Vorwarnungen werden gespeichert und können ausgedruckt werden. Um die Vorwarnung zu löschen, drücken Sie zweimal auf die Schaltfläche **OK**.
- **Warnungen** - erscheinen z.B. bei Geschwindigkeitsüberschreitungen oder Gesetzesverletzungen oder wenn der Tachograph nichts aufzeichnen kann. Warnungen werden gespeichert und können ausgedruckt werden. Um die Warnung zu löschen, drücken Sie zweimal auf die Schaltfläche **OK**.
- **Fehler** - sind kritischer als Warnungen und werden angezeigt, wenn im Tachographen, im Sensor oder in der Fahrerkarte ein Fehler entdeckt wird. Außerdem werden Fehler angezeigt, wenn erkannt wird, dass die Ausrüstung manipuliert wurde. Fehler/Fehler werden gespeichert und können ausgedruckt werden. Drücken Sie auf **OK**, um den Fehler zu bestätigen.

Display	Beschreibung	Vorgehensweise
	Meldung Eingabe während der Fahrt nicht möglich. Betrifft den Bediener.	Fahrzeug anhalten und erneut eingeben.  Wenn das Symbol bei stillstehendem Fahrzeug weiterhin angezeigt wird, die Fahrtenschreiberverbindung trennen und wiederherstellen. Dann einen erneuten Versuch starten.  Wenn das Symbol nach der Wiederverbindung weiter angezeigt wird, muss der Tachograph außer Betrieb genommen werden.
 B Aktivierung	Meldung Der Tachograph wird für den Einsatz aktiviert (Werkstattkarte) Betrifft den Tachographen	Warten Sie, bis die automatische Aktivierung abgeschlossen ist.
 B ✓ Aktivierung abgeschlossen	Meldung Der Aktivierungsvorgang wurde erfolgreich abgeschlossen (Werkstattkarte). Betrifft den Tachographen	
 B × Bei der Aktivierung ist ein Fehler aufgetreten	Meldung Bei der Aktivierung des Fahrtenschreibers ein Fehler aufgetreten. [Werkstattkarte] Betrifft den Tachographen	Werkstattkarte aus dem Fahrtenschreiber auswerfen.  Systemanschlüsse überprüfen.  Werkstattkarte wieder einführen und Aktivierungsversuch wiederholen.  Fahrtenschreiber für 30 s abschalten und erneuten Versuch starten.  Wenn der Fahrtenschreiber nicht aktiviert werden kann, muss er außer Betrieb genommen und ausgetauscht werden.
 !■ Bereits im Kalibriermodus	Meldung Zwei Werkstattkarten eingeführt. Die zweite Karte wird ohne Verarbeitung (Authentisierung) ausgeworfen. Betrifft den Bediener.	Nur eine Werkstattkarte einführen.

Display	Beschreibung	Vorgehensweise
!A↓ d/m Download Fahrzeug	Meldung Zeigt die Zeit bis zum nächsten Download vom Tachographen an (Tag/Monat).	Download vorbereiten.
!!↓ d/m Karte herunterladen	Meldung Zeigt die Zeit bis zum nächsten Karten-Download an (Tag/Monat).	Download vorbereiten.
▼!x Der Drucker hat kein Papier.	Meldung Der laufende Druckvorgang wurde unterbrochen, da das Papier ausgegangen ist.	Neue Papierrolle einsetzen.  Wenn der Fehler ohne ersichtlichen Grund fortbesteht, muss der Fahrtenschreiber außer Betrieb genommen und ersetzt werden.
1 Die Karte läuft in xx Tagen ab	Meldung Die in Einschub 1 eingeführte Karte läuft in xx Tagen ab, wobei xx eine Zahl zwischen 0 und 30 ist. Ähnliche Meldung für Einschub 2. Betrifft den Bediener.	Beantragen Sie bei der zuständigen Behörde eine neue Karte. Die Meldung verschwindet nach 5 Sekunden oder nach Drücken einer Taste automatisch.
↓✓↓ Download abgeschlossen	Meldung Der Download vom Tachographen wurde erfolgreich abgeschlossen.	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
↓x↓ Download fehlgeschlagen	Warnung Es ist ein Fehler beim Herunterladen des Fahrtenschreibers aufgetreten. Der Vorgang konnte nicht abgeschlossen werden. [Werkstattkarte]	Download erneut versuchen.  Anschlüsse und Lesegerät überprüfen.  Karte erneut einführen und Download-Versuch wiederholen.  Bei Bedarf Lesegerät austauschen oder reparieren.  Wenn der Fahrtenschreiber nicht mehr repariert werden kann, muss er außer Betrieb genommen und ersetzt werden.
▼↓+ Druckerleistung niedrig	Meldung Der laufende Druckvorgang wurde unterbrochen, da die Eingangsspannung des Tachographen zu niedrig ist. Betrifft das Fahrzeug.	Kontrollieren Sie, ob die Zündung auf "EIN" steht.  Überprüfen Sie Batteriespannung, Anschlüsse, usw.
▼↓□ Drucker niedrige Temperatur	Meldung Der Druckvorgang konnte nicht gestartet werden, da die Temperatur der Druckereinheit zu niedrig ist. Betrifft den Drucker.	Abwarten, bis die Druckertemperatur auf einen zulässigen Wert absinkt und erneut versuchen.
▼↑□ Druckstopp Temperaturprobl.	Meldung Der Druckvorgang konnte nicht gestartet werden oder der laufende Druck wurde unterbrochen, da die Temperatur der Druckereinheit zu hoch ist. Betrifft den Drucker.	Abwarten, bis die Druckertemperatur auf einen zulässigen Wert absinkt und erneut versuchen.
▼x▼ Druckvorgang abgebrochen	Meldung Der laufende Druckvorgang wurde abgebrochen.	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
!□ Einführung einer ungültigen Karte.	Warnung In einen der Einschübe wurde eine ungültige Karte eingeführt. Betrifft den Bediener.	Überprüfen Sie, dass die Karte nicht verkehrt herum eingeführt wurde oder das Gültigkeitsdatum abgelaufen ist.
x!/?x Einschub kann nicht geöffnet werden	Meldung Der betreffende Karteneinschub kann	Kontrollieren Sie, ob die Zündung auf "EIN" steht.



Display	Beschreibung	Vorgehensweise
	nicht geöffnet werden. Betrifft den Tachographen.	Wenn der Einschub weiterhin fehlerhaft ist - Suchen Sie eine Fachwerkstatt für digitale Tachographen auf und lassen Sie das Gerät überprüfen.
!@   Ende der Lenkzeit für 2 Wochen	Warnung Maximale Lenkzeit für 2 Wochen	
!@  Ende der Tageslenkzeit	Warnung Maximale Tageslenkzeit	
!@  Ende der Wochenlenkzeit	Warnung Maximale Wochenlenkzeit	
?*6h Erinnerung Pause	Vorwarnung Eine Erinnerung zur Pause gemäß der 6-h-Vorschrift der Arbeitszeitrichtlinie WTD.	
?>1h Erinnerung tägliche Ruhezeit	Vorwarnung Eine Erinnerung an die tägliche Ruhezeit.	
>4 1/2h? Erinnerung Viertelstunde verbleibende Zeit	Meldung Der Fahrer hat noch 15 Minuten Zeit, bis die maximal zulässige ununterbrochene Lenkzeit von 4,5 Stunden überschritten wird.	Innerhalb der nächsten 15 Minuten einen geeigneten Platz für eine Pause suchen.
!>1h Erinnerung wöchentliche Ruhezeit	Vorwarnung Eine Erinnerung an die wöchentliche Ruhezeit.	
!>A...x Es ist ein Fehler bei der Koppelung aufgetreten	Meldung Es ist ein Fehler bei der Geschwindigkeitssensor - Fahrersensoreinkoppelung aufgetreten. [Werkstattkarte] Betrifft den Tachographen oder Geschwindigkeitssensor	Werkstattkarte aus dem Fahrersensoreinnehmer entnehmen.  Systemanschlüsse überprüfen.  Die Werkstattkarte wieder einführen und den Koppelungsversuch wiederholen.  Bei Bedarf den Sensor austauschen.  Wird die Meldung wiederholt angezeigt, lässt sich der Fahrersensoreinnehmer möglicherweise nicht mehr reparieren und muss außer Betrieb genommen und ersetzt werden.
x!A! Fahrzeug Beweg.-Konflikt	Meldung Daten von Geschwindigkeitssensor 2 und Geschwindigkeitssensor 1 sind widersprüchlich. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	Funktion und Anschlüsse des zweiten Geschwindigkeitssensors überprüfen.  Auf Anzeichen von Manipulation prüfen. Referenzkabel verwenden.
Falsche PIN! Karte gesperrt 1	Meldung Es wurde zu oft eine falsche PIN eingegeben.[Werkstattkarte] Betrifft die Karte	Karte auswerfen und durch gültige Karte ersetzen.
! Falsche PIN! Verbleibende Versuche: 2	Meldung Wrong PIN entered but still attempts left. [Workshop card].Betrifft die Karte	Drücken Sie auf <b>OK</b> und versuchen Sie es noch einmal.
fnx Funktion nicht möglich	Meldung Die gewünschte Funktion kann nicht ausgeführt werden.Betrifft den Tachographen.	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
>> Geschwindigkeitsüberschreitung	Warnung Die Fahrgeschwindigkeit lag für 1 Minute über dem eingestellten Tempolimit und	Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs feststellen.

Display	Beschreibung	Vorgehensweise
	wird daher gespeichert. Betrifft den Bediener.	
!⚠ Hardware- Manipulation	Fehler Authentisierte Karte wurde mit Gewalt entfernt oder es wurde eine Manipulation an der Hardware erfasst. Betrifft den Bediener.	Überprüfen Sie den Tachographen auf Anzeichen von Manipulation. Wenn Anzeichen für eine Manipulation des Tachographen vorhanden sind, muss er außer Betrieb genommen und ausgetauscht werden.
×⚠ Interne Störung FE	Fehler Der Tachograph hat einen internen Fehler entdeckt. Betrifft den Tachographen.	The tachograph has to be decommissioned and replaced.
!⌚1 Karte 1 Zeit Überlappung	Warnung Der Zeitpunkt der letzten Entnahme der eingeführten Fahrerkarte liegt nach dem Tachographendatum/der Tachographenuhrzeit. Betrifft den Tachographen.	Datum/Uhrzeit auf dem Tachographen prüfen und gegebenenfalls nachstellen.  Warten, bis die Zeitüberschneidung abgelaufen ist.  Wenn die UTC-Zeit um mehr als 20 min abweicht, muss eine Kalibrierung ausgeführt werden.
!⚠1 Karte 1 Authentisierungsfehler	Fehler Die Sicherheitsüberprüfung des Tachographen für die Karte in Einschub 1 ist fehlgeschlagen. Ähnliche Meldung für Einschub 2. Betrifft den Tachographen.	Check that the inserted card is valid and correctly inserted.  Check if the card works in another Tachograph.  Try to insert another card.
×⚠1 Karte 1 Fehler	Fehler Die Karte in Einschub 1 ist fehlerhaft. Ähnliche Meldung für Einschub 2. Betrifft die Karte.	Werfen Sie die Karte aus und unterziehen Sie sie einer Sichtprüfung.  Überprüfen Sie den Tachographen mit einer funktionierenden Karte.
⌚1 Karte abgelaufen	Meldung Die Karte in Einschub 1 ist abgelaufen. Ähnliche Meldung für Einschub 2. Betrifft den Bediener.	Karte entnehmen und durch eine gültige Karte ersetzen.
!⚠ Karte während der Fahrt eingeführt	Warnung Während des Fahrens ist eine Tachographenkarte in einen Einschub eingeführt. Betrifft den Bediener.	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
!⌚ Karten ablauf	Meldung Die Karte in Einschub 1 ist läuft ab am (Tag/Monat). Ähnliche Meldung für Einschub 2. Betrifft den Bediener.	Beantragen Sie bei der zuständigen Behörde eine neue Karte.
!⚠→×2 Kartenauswurf ohne Speichern	Meldung Aufgrund eines Fehlers konnten auf der aus Einschub 1 entnommenen Karte keine Daten gespeichert werden. Ähnliche Meldung für Einschub 2. Betrifft die Karte.	Clean the card with a soft damp cloth and try again.  In case of a faulty card, contact the responsible authority in the country in which you are located.
!⚠/⚠ Karten Integritätsfehler	Fehler Im Tachographen wurden beschädigte Dateien entdeckt. Diese Dateien haben beim Download keine gültige Signatur. Betrifft den Tachographen.	Überprüfen Sie den Fahrerscheiber auf Anzeichen von Manipulation. Wenn Anzeichen für eine Manipulation des Tachographen vorhanden sind, muss er außer Betrieb genommen und ausgetauscht werden.
!⚠+⚠2 Karten integritätsfehler	Fehler	Clean the card with a soft damp cloth and try again.

Display	Beschreibung	Vorgehensweise
	Beim Auslesen der Karte in Einschub 2 in den Tachographen wurden beschädigte Daten erkannt. Ähnliche Meldung für Einschub 1. Betrifft die Karte.	In case of a faulty card, contact the responsible authority in the country in which you are located.
!■ Karten konflikt	Warnung Es wurde eine ungültige Kartenkombination erkannt. Betrifft die Karte.	Unzulässige Karte entnehmen.
!□/!■ Kein Fahrer/ Werkstattkarte	Meldung Es wurde eine Funktion ausgewählt, die nur bei eingeführter Fahrer- oder Werkstattkarte ausgeführt werden kann. Betrifft den Bediener.	Eine Fahrer- oder Werkstattkarte einführen.
!■! ? Keine weiteren Angaben	Fehler Es ist ein unbekannter Sensorfehler aufgetreten. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	Den Geschwindigkeitssensor austauschen.
!→A...✓ Koppelung abgeschlossen	Meldung Geschwindigkeitssensor - Fahr- tenschreiberkoppelung erfolgreich abgeschlossen. [Werkstattkarte] Betrifft den Tachographen oder Geschwindigkeitssensor.	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
!□■ Lenken ohne gültige Karte	Warnung Lenken ohne geeignete Karte oder mit einer falschen Kartenkombination. Betrifft den Bediener.	Anhalten und die falsche Karte entnehmen.
!■A1 Letzter Urogang nicht abgeschlossen ok	Warnung Die Fahrerkarte in Einschub 1 wurde während der letzten Sitzung nicht ordnungsgemäß ausgeworfen.  Die letzte Kartenentnahme aus Einschub 1 wurde vom Tachographen nicht korrekt abgeschlossen. Ähnliche Meldung für Einschub 2. Betrifft die Karte.	Eject the card and check it visually.  Clean the card with a soft damp cloth and try again.  In case of faulty card, contact the responsible authority in the country in which you are at present in.
!■! Nicht authentisierter Sensoraustausch	Fehler Seit der letzten Koppelung wurden am Sensor Änderungen vorgenommen. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	Check the motion sensor operation and all wiring. - replace sensor if faulty  Check for evidence of tampering.  Pair the motion sensor and the tachograph again.  Neue Kalibrierung des Fahrtenschreibersystems durchführen.  Sensor austauschen, wenn fehlerhaft.
Neue Zeit? ●□ 03:01	Meldung Umstellung auf Sommer- oder Winterzeit.	Mit <b>JA</b> wird die Zeitumstellung übernommen.  Mit <b>NEIN</b> bzw. <b>Zurück</b> wird die Zeitumstellung abgebrochen.
!Atd/m nächste Kalibrierung	Warnung Die nächste vorgeschriebene Kalibrierung ist fällig am (t/m = Tag/Monat)	Plan für die Kalibrierung.
PIN?	Meldung PIN-Code eingeben zur:	Geben Sie einen gültigen PIN-Code ein.

Display	Beschreibung	Vorgehensweise
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivierung eines Tachographen</li> <li>• Rufen Sie die Tachographkalibrierung auf</li> </ul> <p>[Werkstattkarte] Betrifft den Tachographen.</p>	
x A l sekundärer Sensorfehler	Fehler Keine oder falsche Daten vom zweiten Geschwindigkeitssensor. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	Funktion und Anschlüsse des zweiten Geschwindigkeitssensors überprüfen.
! l † Sensor kein Leistungssignal	Fehler Geschwindigkeitssensor hat keinen Strom. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	Check the vehicle battery voltage, wiring, etc. Replace the motion sensor if necessary.
x A ← l Sensor keine Antwort	Fehler Übertragungsfehler Geschwindigkeitssensor. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	Check the motion sensor operation and wiring. Replace the motion sensor if necessary.
x l √ x Sensor keine Bestätigung	Fehler Übertragungsfehler Geschwindigkeitssensor. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	Check the motion sensor operation and wiring. Replace the motion sensor if necessary.
! A l A Sensor authentisierung. Fehler		<p>Die Funktion des Geschwindigkeitssensors und alle Kabel überprüfen.</p> <p>Auf Anzeichen von Manipulation prüfen.</p> <p>Geschwindigkeitssensor und Fahrtschreiber erneut koppeln.</p> <p>Neue Kalibrierung des Fahrtschreibersystems durchführen.</p> <p>Den Sensor austauschen, wenn er fehlerhaft ist.</p>
! l Sensordaten fehler.	Warnung Signalfehler zwischen Geschwindigkeitssensor und Tachograph. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	<p>Check the motion sensor operation and wiring.</p> <p>Replace the motion sensor if necessary.</p> <p>Check for evidence of tampering.</p> <p>If the error remains active for no apparent reason, decommission and replace the tachograph.</p>
! A l / l Sensordaten fehler.	Fehler Interner Geschwindigkeitssensorfehler, Konsistenzfehler der gespeicherten Daten. Betrifft den Geschwindigkeitssensor	Geschwindigkeitssensor bei Bedarf ersetzen.
! A l / l Sensor-Kommunikationsfehler.	Fehler Übertragungsfehler Geschwindigkeitssensor. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	<p>Check the motion sensor operation and wiring.</p> <p>Replace the motion sensor if necessary.</p>

Display	Beschreibung	Vorgehensweise
!→A... Sensor koppelung	Meldung Geschwindigkeitssensor und Tachograph werden gekoppelt. Betrifft den Geschwin- digkeitssensor.	Warten Sie, bis die automatische Kop- pelung abgeschlossen ist.
x!↓ Sensor leistung zu niedrig.	Fehler Geschwindigkeitssensorleistung zu nied- rig. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	Check the vehicle battery voltage, wiring, etc.  Replace the motion sensor if necessary.
x!↑ Sensor strom zu hoch.	Fehler Geschwindigkeitssensorstrom zu hoch. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	Check the vehicle battery voltage, wiring, etc.  Replace the motion sensor if necessary.
x! Sensor störung	Fehler Datenübertragungsfehler zwischen Geschwindigkeitssensor und Tachograph. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	Check the motion sensor operation and all wiring. - replace sensor if faulty  Check for evidence of tampering.  Pair the motion sensor and the tacho- graph again.
A→T? Service Vorwarnung	Meldung Nächste Kalibrierung, Vorwarnung.	Perform a calibration.
M.....! Speicher voll!	Meldung Speicher für manuelle Eingaben ist voll. Betrifft den Bediener.	Manuelle Eingaben ändern, sodass die Gesamtanzahl der Eingaben ver- ringert wird.
!>0 Störung des Sensorkabels	Warnung Datenfehler Geschwindigkeitssensor. Betrifft den Geschwindigkeitssensor.	Check the motion sensor operation and wiring.  Replace the motion sensor if necessary.
!<0 Störung des Sensorkabels	Warnung Sensordatenfehler. Betrifft den Geschwin- digkeitssensor.	Check the motion sensor operation and wiring.  Replace the motion sensor if necessary.
?@▶ tägliche Lenkzeit	Vorwarnung- 9h tägliche Lenkzeit Warnung - 9h tägliche Lenkzeit e Vorwarnung - tägliche Lenkzeit Warnung - Ende der täglichen Lenkzeit  Vier verschiedene Warnungen für die bevorstehende Ausschöpfung der erlaub- ten Lenkzeit.	
!# Unterbrechung der Stromversorgung	Warnung Die Spannungsversorgung des Fahr- tenschreibers ist länger als 200 ms unter- brochen worden. Die Startspannung dürfte ein solches Ereignis nicht ver- ursachen. Das Ereignis wird nicht im Kali- brierungsmodus generiert. Betrifft das Fahrzeug.	Überprüfen Sie die Span- nungsversorgung des Fahrzeugs und Fahrtenschreibers.  Stromkabel überprüfen.  Fahrzeugbatterie überprüfen und bei Bedarf austauschen.
! Weltzeiteinstellung nicht erlaubt	Meldung Die Weltzeit darf nicht um mehr als +/-1 Minute pro Woche umgestellt werden.	Falls die Weltzeit des Tachographen um mehr als 20 Minuten abweicht, muss er von einer Fachwerkstatt für digitale Tachographen kalibriert wer- den.
>>? Vorwarnung Geschwin- digkeitsüberschreitung	Meldung Das Fahrzeug überschreitet das ein- gestellte Tempolimit.	Fahrerbezogene Meldung. Fest- gelegtes Tempolimit beachten

## Meldungsanzeige

Display	Beschreibung	Vorgehensweise
	Nach 1 (einer) Minute ununterbrochener Geschwindigkeitsüberschreitung wird die Warnung gespeichert. Betrifft den Bediener.	
!▶1h Zeit für die tägliche Ruhepause	Warnung Eine Warnung für den Beginn der täglichen Ruhepause.	
!▶1h1h Zeit für die wöchentliche Ruhepause	Warnung Eine Warnung für den Beginn der wöchentlichen Ruhepause.	
>4 1/2h Zeit für eine Pause	Meldung Die maximal zulässige ununterbrochene Lenkzeit von 4,5 Stunden ist verstrichen.	
!⌘6h Zeit für Pause	Warnung Eine Erinnerung zur Pause gemäß der 6-h-Vorschrift der Arbeitszeitrichtlinie WTD.	Mindestpause 15 min
!A→T Zeit für Service	Meldung Der Tachograph ist nicht kalibriert.	Perform a calibration.
■→⌘ Zeitüberl. keine Taste gedrückt	Meldung Der Tachograph wartet auf Eingaben.	Entsprechende Tasten drücken und Vorgang abschließen.
⌘⌘/⌘x öffnen beim Lenken unmöglich	Meldung Es wurde versucht, den Karteneinschub während der Fahrt zu öffnen. Betrifft den Bediener.	Fahrzeug anhalten. Der Karteneinschub kann nur bei stehendem Fahrzeug geöffnet werden.

## Ereignis-, Fehler- und Diagnosefehler-Codes

Nachfolgend finden Sie eine Liste aller Diagnosefehler-Codes (DTC), die vom digitalen Stoneridge-Fahrtenschreiber gespeichert werden. Es sollte überprüft werden, ob der DTC weiterhin aktiv ist oder nicht. Die Ursache des DTC sollte bestimmt werden und entsprechende Maßnahmen, wie in der folgenden Tabelle beschrieben, ergriffen werden. Der Code erscheint auf dem Ausdruck der Ereignisse und Fehler sowie auf dem täglichen Ausdruck. Der DTC erscheint auf einem Testinstrument.

Code	DTC	Typ Ereignis bzw. Fehler	Beschreibung	Vorschlag für Maßnahme
<b>Allgemeine Ereignisse</b>				
0x02		Kartenkonflikt	Es wurde eine ungültige Kartenkombination erkannt. Zum Beispiel eine Unternehmens- und eine Werkstattkarte.	Unzulässige Karte entnehmen.
0x03		Zeitüberschneidung	Der Zeitpunkt der letzten Entnahme der eingeführten Fahrerkarte liegt beim Auslesen der eingefügten Karte später als die UTC-Zeit auf dem Fahrtenschreiber.	UTC-Zeit des Fahrtenschreibers überprüfen.  Warten, bis die Zeitüberschneidung abgelaufen ist.  Wenn die UTC-Zeit um mehr als 20 min abweicht, muss eine Kalibrierung ausgeführt werden.
0x04	0x1260	Fahren ohne entsprechende Karte	Fahrt ohne gültige Karte oder mit einer ungültigen Kartenkombination.	Anhalten und eine gültige Karte einführen und/oder die falsche Karte entnehmen.
0x05		Karte während der Fahrt eingeführt	Beim Fahren ist eine Fahrtenschreiberkarte in einen beliebigen Einschub eingeführt.	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
0x06		Letzte Kartennutzung nicht korrekt abgeschlossen	Die (in Einschub 1 oder 2 eingeführte) Karte wurde entnommen, bevor alle relevanten Daten auf ihr gespeichert wurden. Dieses Ereignis wird bei der Entnahme verursacht, jedoch erst bei der nächsten Einführung entdeckt.	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
0x07		Geschwindigkeitsüberschreitung	Die Fahrzeuggeschwindigkeit hat mindestens 60 s lang die für das Fahrzeug zulässige Höchstgeschwindigkeit überschritten.	Finden sie heraus, welche maximale Geschwindigkeit für das Fahrzeug zulässig ist.
0x08	0x0004	Unterbrechung Spannungsversorgung (FE)	Die Spannungsversorgung des Fahrtenschreibers ist länger als 200 ms unterbrochen worden. Das Ereignis wird nicht im Kalibrierungsmodus generiert.	Überprüfen Sie die Spannungsversorgung des Fahrzeugs und Fahrtenschreibers.  Stromkabel überprüfen.
	0x2004	Unterbrechung Spannungsversorgung (MS)	Die Spannungsversorgung des Fahrtenschreibers ist länger als 200 ms unterbrochen worden.	Überprüfen Sie die Spannungsversorgung des Fahrzeugs und Geschwindigkeitssensors.  Funktion und gesamte Verkabelung des Geschwindigkeitssensors überprüfen. Bei Schadhaftigkeit Sensor austauschen.
0x09	0x2180	Falsche Geschwindigkeitsdaten (Kein CNTR)	Datenfehler Geschwindigkeitssensor. Der Fahrtenschreiber erhält vom Geschwindigkeitssensor Geschwindigkeitswerte, ohne dass Impulse empfangen werden.	Die Funktion des Geschwindigkeitssensors und alle Kabel überprüfen.  Auf Anzeichen von Manipulation prüfen.  Geschwindigkeitssensor und Fahrtenschreiber erneut koppeln.

## Ereignis-, Fehler- und Diagnosefehler-Codes

Code	DTC	Typ Ereignis bzw. Fehler	Beschreibung	Vorschlag für Maßnahme
	0x2280	Falsche Geschwindigkeitsdaten (CNTR)	Datenfehler Geschwindigkeitssensor. Der Fahrtenschreiber erhält vom Geschwindigkeitssensor Geschwindigkeitsgegenwerte, die vom berechneten Wert des Fahrtenschreibers abweichen.	<p>Neue Kalibrierung des Fahrtenschreibersystems durchführen.</p> <p>Sensor austauschen, wenn fehlerhaft.</p>
	0x2452	Falsche Daten Geschwindigkeit (Ereignis)	Datenfehler Geschwindigkeit. Nicht-Übereinstimmung Fahrtenschreiber-Signatur.	
		FE Versuchter Sicherheitsverstoß		
0x11	0x2452	Authentifizierungsfehler des Bewegungssensors	Es wurde ein fehlgeschlagener Authentisierungsversuch des Geschwindigkeitssensors erfasst.	<p>Die Funktion des Geschwindigkeitssensors und alle Kabel überprüfen.</p> <p>Auf Anzeichen von Manipulation prüfen.</p> <p>Geschwindigkeitssensor und Fahrtenschreiber erneut koppeln.</p> <p>Neue Kalibrierung des Fahrtenschreibersystems durchführen.</p> <p>Sensor austauschen, wenn fehlerhaft.</p>
0x12		Authentifizierungsfehler Fahrtenschreiberkarte:	Die eingeführte Karte kann vom Fahrtenschreiber nicht authentifiziert werden.	<p>Gültigkeit und korrekte Einführung der Karte überprüfen.</p> <p>Überprüfen Sie, ob die Karte in einem anderen Fahrtenschreiber funktioniert.</p> <p>Versuchen Sie, eine andere Karte einzuführen.</p>
0x13	0x2452	Unbefugter Eingriff am Bewegungssensor	Seit der letzten Koppelung wurden am Sensor Änderungen vorgenommen.	<p>Die Funktion des Geschwindigkeitssensors und alle Kabel überprüfen.</p> <p>Auf Anzeichen von Manipulation prüfen.</p> <p>Geschwindigkeitssensor und Fahrtenschreiber erneut koppeln.</p> <p>Neue Kalibrierung des Fahrtenschreibersystems durchführen.</p> <p>Sensor austauschen, wenn fehlerhaft.</p>
0x14		Kartendateneingang Integrität	Es ist ein Fehler bei der verschlüsselten Kommunikation mit der Karte in Einschub 1 oder 2 aufgetreten.	<p>Zur Überprüfung die Karte in einen anderen Fahrtenschreiber einführen.</p> <p>Versuchen Sie, eine andere Karte einzuführen.</p>
0x15		Integritätsfehler Speicherdaten	Die gespeicherten Daten sind fehlerhaft. Wahrscheinlich ist der Fahrtenschreiber manipuliert worden.	Überprüfen Sie den Tachographen auf Anzeichen von Manipulation.
0x18		Hardware-Manipulation (Sicherheitsverletzung)	Die Karte wurde mit Gewalt entfernt oder es wurde eine Manipulation an der Hardware erkannt.	<p>Überprüfen Sie den Fahrtenschreiber auf Anzeichen von Manipulation</p> <p>Fahrtenschreiber außer Betrieb nehmen und austauschen.</p>
<b>Ereignisse im Zusammenhang mit dem Geschwindigkeitssensor</b>				
0x0A	0x2680	Konflikt Geschwindigkeitssensor	Daten von Geschwindigkeitssensor 1 und Geschwindigkeitssensor 2 sind	Check the motion sensor operation and all wiring.



Code	DTC	Typ Ereignis bzw. Fehler	Beschreibung	Vorschlag für Maßnahme
			widersprüchlich	<p>Check for evidence of tampering.</p> <p>Pair the motion sensor and the tachograph again.</p> <p>Perform a new calibration of the tachograph system.</p> <p>Replace sensor if found faulty.</p>
0x0A	0x2780	Konflikt Geschwindigkeitssensor (Geschwindigkeit widersprüchlich)	Geschwindigkeitsdaten von Geschwindigkeitssensor 1 und Geschwindigkeitssensor 2 sind widersprüchlich	<p>Check the motion sensor operation and all wiring.</p> <p>Check for evidence of tampering.</p> <p>Check DTC related to 2nd source in the vehicle for example ABS.</p> <p>Pair the motion sensor and the tachograph again.</p> <p>Perform a new calibration of the tachograph system.</p> <p>Replace sensor if found faulty.</p>
-	0x2880	Widersprüchliche Geschwindigkeitssensordaten, da keine Daten von Geschwindigkeitssensor 2 erhalten (kein Geschwindigkeitssensor 2)	Verlust der Geschwindigkeitsdaten von Geschwindigkeitssensor 2.	<p>Check DTCs related to 2nd source in the vehicle.</p> <p>Check CAN communication/gateway.</p>
-	0x2980	Widersprüchliche Geschwindigkeitssensordaten, da keine gültigen Daten von Geschwindigkeitssensor 2 erhalten (kein Geschwindigkeitssensor 2)	Verlust der Geschwindigkeitsdaten von Geschwindigkeitssensor 2.	<p>Check DTCs related to 2nd source in the vehicle.</p> <p>Check CAN communication/gateway.</p>
-	0x2A80	Widersprüchliche Geschwindigkeitssensordaten, da falsche Daten von Geschwindigkeitssensor 2 erhalten (kein Geschwindigkeitssensor 2)	Verlust der Geschwindigkeitsdaten von Geschwindigkeitssensor 2.	<p>Check DTCs related to 2nd source in the vehicle.</p> <p>Check CAN communication/gateway.</p>
0x20	0x2508	Keine weiteren Angaben	Interner Fehler Geschwindigkeitssensor	Den Geschwindigkeitssensor austauschen.
0x12	0x2508	Authentifizierungsfehler	Interner Fehler Geschwindigkeitssensor, Authentifizierungsfehler.	Den Geschwindigkeitssensor austauschen.
0x22	0x2508	Integritätsfehler Speicherdaten	Interner Fehler Geschwindigkeitssensor, Integritätsfehler der gespeicherten Daten	Den Geschwindigkeitssensor austauschen
<b>Fehler Aufzeichnungsgerät</b>				
0x31	0x0139 0x0800 0x2007	Interne Störung FE	Interner Fehler im Fahrtenschreiber	Wenn der Diagnosefehlercode (DTC) ohne ersichtlichen Grund weiter angezeigt wird, muss der Fahrtenschreiber außer Betrieb genommen und ersetzt werden.
0x35	0x2280	Sensorfehler Fehlerreaktion oder ACK	<p>Übertragungsfehler Geschwindigkeitssensor.</p> <p>Falscher Inhalt ACK oder falsche Reaktion.</p>	<p>Die Funktion des Geschwindigkeitssensors und alle Kabel überprüfen.</p> <p>Auf Anzeichen von Manipulation prüfen.</p> <p>Geschwindigkeitssensor und Fahrtenschreiber erneut koppeln.</p>

## Ereignis-, Fehler- und Diagnosefehler-Codes

Code	DTC	Typ Ereignis bzw. Fehler	Beschreibung	Vorschlag für Maßnahme
	0x2003 (4 s)	Sensorfehler (MS Leistung auf Niedrig)	Spannungsversorgung Geschwindigkeitssensor zu niedrig.	Neue Kalibrierung des Fahrtenschreibersystems durchführen.  Sensor austauschen, wenn fehlerhaft.
	0x2380	Sensorfehler (kein ACK)	Übertragungsfehler Geschwindigkeitssensor. Erwartetes ACK nicht erhalten.	
	0x2380	Sensorfehler (Keine Reaktion)	Übertragungsfehler Geschwindigkeitssensor. Erwartete Reaktion nicht erhalten	
<b>Kartenfehler</b>				
0x40		Kartenstörung - Keine weiteren Angaben		Karte entnehmen und überprüfen.  Karte in anderen Fahrtenschreiber einführen und Funktionsfähigkeit überprüfen.
	0x0200	Einschub 1	Fehler auf Karte in Einschub 1 erfasst.	Andere Karte einführen und Funktionsfähigkeit überprüfen.
	0x0300	Einschub 2	Fehler auf Karte in Einschub 2 erfasst.	
<b>Herstellerspezifische Ereignisse und Fehler, d.h. Pop-ups</b>				
	0x0660	Druckerstopp, kein Papier	Der Drucker hat kein Papier.	Eine neue Papierrolle einlegen.
	0x01C0	Vorwarnung Geschwindigkeitsüberschreitung	Die Fahrzeuggeschwindigkeit hat mindestens 60 s lang die für das Fahrzeug zulässige Höchstgeschwindigkeit überschritten, und das Geschwindigkeitsüberschreitungsereignis ist noch nicht aktiviert.	Fahrerbezogene Meldung.
	0x0D40	Kalibrierungsfehler	Kalibrierungsfehler, Zeit für die reguläre Inspektion. Die letzte Kalibrierung liegt zwei Jahre zurück.	Kalibrierung durchführen.
	0x0B78	CAN-Bus aus	CAN-Bus aus, Anschluss A, auch als TCO-CAN bezeichnet.	Kabel prüfen, besonders Anschluss A hinten am Fahrtenschreiber.
	0xFD0B	CAN-Bus aus, FMS CAN	CAN-Bus aus, Anschluss C, auch als FMS-CAN bezeichnet.	Kabel prüfen, besonders Anschluss C hinten am Fahrtenschreiber.
	0x0007	FE Spannung hoch	Spannungsversorgung des Fahrtenschreibers ist höher als der Maximalwert.	Spannungsversorgung des Fahrzeugs überprüfen.  Eingang Spannungsversorgung des Fahrtenschreibers überprüfen.  Alle Anschlüsse und Fahrtenschreiberfunktion überprüfen.
	0x0003	FE Spannung niedrig	Die Spannungsversorgung des Fahrtenschreibers lag länger als 4 s unter dem Mindestwert. Die Startspannung dürfte ein solches Ereignis nicht verursachen.	Spannungsversorgung des Fahrzeugs überprüfen.  Eingang Spannungsversorgung des Fahrtenschreibers überprüfen.  Alle Anschlüsse und Fahrtenschreiberfunktion überprüfen.
	0x0900	Keine Zündung, aber Geschwindigkeitsimpuls vorhanden	Zündung aus, aber Geschwindigkeitsimpulse vorhanden.	Überprüfen Sie, ob das Fahrzeug Störungen aus dem Umfeld, wie z.B. Vibrationen usw., ausgesetzt ist.  Funktion und gesamte Verkabelung des Geschwindigkeitssensors überprüfen – bei Schadhaftheit Sensor austauschen.

Code	DTC	Typ Ereignis bzw. Fehler	Beschreibung	Vorschlag für Maßnahme
				Überprüfen, dass die Geschwindigkeitsimpulse nicht durch den Frontanschluss eingespeist werden.

## Häufig gestellte Fragen, FAQ

Nachfolgend finden Sie die häufigsten Fragen mit den jeweiligen Antworten dazu.

Häufig gestellte Fragen	Antworten
Welcher digitale Fahrtenschreiber kann in dieses Fahrzeug eingebaut werden?	Bitte wenden Sie sich an den Customer Support unter work-shop.support@stoneridge.com, Support Werkstatt +44(0) 870 887 9200
Der Fahrtenschreiber kann die Karte nicht lesen / erkennen.	Stellen Sie sicher, dass die Karte ordnungsgemäß eingeführt ist, siehe Überschrift <b>Werkstattkarte einführen</b> auf Seite 7.  Reinigen Sie die Karte und versuchen Sie es erneut. Versuchen Sie die Karte in den anderen Einschub einzuführen und in einen anderen Fahrtenschreiber. Ist die Karte gültig? Fahrerkarten werden nur gelesen, wenn der Fahrtenschreiber aktiviert ist. Wenn eine Werkstattkarte in einen nicht aktivierten Fahrtenschreiber eingeführt ist, akzeptiert er sie und fragt nach der PIN. Wenn die PIN OK ist, aktiviert sie den Fahrtenschreiber automatisch. Kontrollieren der angezeigten Meldungen bei eingeführter Karte siehe Überschrift auf Seite 45.
Ich kann keine Daten vom Fahrtenschreiber herunterladen.	Kontrollieren Sie, dass die Werkstattkarte eingeführt und akzeptiert wurde, d.h. dass sich der Fahrtenschreiber in der Betriebsart "Kalibrierung" befindet. Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Fahrtenschreibers und versuchen Sie es erneut, nachdem der Fahrtenschreiber wieder angeschlossen wurde. Nehmen Sie den Fahrtenschreiber außer Betrieb, wenn der Fehler fortbesteht.
Meine Karte ist im Fahrtenschreiber steckengeblieben, wie bekomme ich sie wieder heraus?	Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Fahrtenschreibers und versuchen Sie es erneut, nachdem der Fahrtenschreiber wieder angeschlossen wurde, Überschrift <b>Öffnen fehlerhafter Karteneinschübe</b> auf Seite 36.
Fehler Datenintegrität auf dem Display.	Wenden Sie sich für weitere Maßnahmen an Ihren Stoneridge-Händler.
Warum erscheint auf dem Ausdruck am Ende des Tages mehr Lenkzeit als der Fahrer seiner Meinung nach absolviert hat?	Der Grund ist die Ein-Minuten-Regel der EU, d.h. jede Minute, auf die mindestens eine Sekunde Lenkzeit entfällt, wird als ganze Lenkminute aufgezeichnet.
Fahrern wird davon abgeraten, nach Einführung der Karte für eine neue Arbeitsschicht eine Pause zu machen, aufgrund der Nichtveränderung der Aktivität beim Entnehmen ihrer Karte am Ende der vorherigen Schicht.	Stellen Sie vor Entnahme der Fahrerkarte sicher, dass die Betriebsart auf Pause/Ruhezeit geändert wird bzw. ein manueller Eintrag mit der Aktivität "Pause/Ruhezeit" vorgenommen wird. (Ruhe bis jetzt? ->JA).
Die Beleuchtung funktioniert nicht.	Schalten Sie die Beleuchtung unter Verwendung des MKII-Handtesters an.
Warum kann ich nicht alle Funktionen des SE5000 mit dem SVDO-Programmiergerät programmieren?	Nur die zur Kalibrierung des SE5000 erforderlichen Funktionen sind im SVDO-Programmiergerät enthalten.
Welchen Anschluss verwendet man für das Programmier-/Lesegerät?	Hinter der Drucker Kassette, siehe Überschrift <b>Vorderer Kalibrierungs- und Lesegerät-Anschluss</b> auf Seite 41.

STONERIDGE - JEDER BEREICH ABGEDECKT

Stoneridge Electronics Ltd

Charles Bowman Avenue  
Claverhouse Industrial Park  
Dundee DD4 9UB, Scotland

Tel: +44 (0)1382 866 400

Fax: +44 (0)1382 866 401

E-mail: [amsales@stoneridge.com](mailto:amsales@stoneridge.com)

[www.stoneridgeelectronics.com](http://www.stoneridgeelectronics.com)



Stoneridge | SE5000 Exakt *Duo*<sup>2</sup>

102021P/02R04 DE