

# Transcan® *Advance* Installationsanleitung



**Seven Telematics Ltd**

[sales@seventelematics.com](mailto:sales@seventelematics.com)

+44 (0)1636 550 320

After sales : +44 (0)1903 837 000

# Transcan® *Advance*

Weitere Informationen zu den Produkten und Dienstleistungen von Seven Telematics finden Sie hier: [www.seventelematics.com](http://www.seventelematics.com)

Bitte bemühen Sie sich nicht, die kleinen Diagramme zu verwenden, da alle Diagramme und Grafiken im Anhang großformatig sind.

Seven Telematics behält sich das Recht vor jederzeit und ohne Vorankündigung Verbesserungen an den in diesem Handbuch beschriebenen Produkten vorzunehmen.

Seven Telematics kann keine Haftung für Schäden oder Verlust von Informationen, die sich aus der Verwendung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen ergeben.

Alle Rechte vorbehalten.

© Copyright 2018 Seven Telematics Ltd. NG24 1RZ

# Inhalt

## 1.0 Einleitung:

- 1.1 Installationsübersicht
- 1.2 Transcan Temperaturschreiber
- 1.3 Temperatur-Sensoren
- 1.4 Statusüberwachung
- 1.5 Transcan R & C Version
- 1.6 Transcan T Version
- 1.7 Optionale Anschlussdose

## 2.0 Einbau der Sensoren

- 2.1 Positionierung der Temperaturfühler
- 2.2 Positionierung der Statusschalter
  - 221 Anordnung der Türschalter
  - 222 Installation der Abtau- und Kühlschrankschalter EIN/AUS
- 2.3 Stromversorgung
- 2.4 Installation der Anschlussdose
  - 241 Montage der Anschlussdose
  - 242 Verlegung des mehradrigen Kabels
  - 243 Anschluss der Anschlussdose

## 3.0 Installation des Recorders

- 3.1 Positionierung der R-Version
  - 311 Montage in einem Radioschacht
  - 312 Montage unter dem Armaturenbrett
- 3.2 Positionierung der C-Version
- 3.3 Positionierung der T-Version
- 3.4 Anschließen des Recorders
  - 341 Anschluss der Temperaturfühler
  - 342 Anschluss der Statuseingänge
  - 343 Anschließen der Spannungsversorgung
  - 344 Anschluss einer externen Alarmanlage
  - 345 Anschluss eines Feuchtesensors (optional)

## 4.0 Installationsprüfungen

- 4.1 Spannungsversorgung
- 4.2 Anzeige
- 4.3 Temperaturfühler
- 4.4 Statuseingänge
- 4.5 Alarmsignal

## 5.0 Rekorder-Inbetriebnahme

- 5.1 Konfiguration der Parameterliste
  - 5.1.1 Temperaturkanäle
  - 5.1.2 Statuseingänge
  - 5.1.3 Kopf und Titel
- 5.2 Uhrzeit und Datum
- 5.3 Aufzeichnungsintervall
- 5.4 Benutzerdokumentation

## 6.0 Spezifikationen

- 6.1 Art der Anwendung
- 6.2 Temperaturmessbereich
- 6.3 Autonome Kraft
- 6.4 Umwelt
- 6.5 Versorgungsspannung
- 6.6 Aufzeichnungszeitraum
- 6.7 Aufzeichnungsdauer
- 6.8 Datenarchivierung
- 6.9 Zeiterfassungsfehler
- 6.10 EMC
- 6.11 Stromstoß
- 6.12 Elektrische Sicherheit
- 6.13 Periodische Überprüfung
- 6.15 Leistungsaufnahme
- 6.16 Verwendete IEC-Symbole

## 7.0 REINIGUNG UND WARTUNG

# Transcan® Advance Installationsanleitung

## Wichtiger Hinweis

Transcan Temperaturschreiber.  
Dieses Handbuch bezieht sich auf die Installation der Transcan Advance Temperaturschreiber.  
Temperatur-Eingänge: Der Transcan Advance unterstützt maximal 8 Temperatursensoren mit den Eingängen T1-T8.  
Weitere Informationen zur Verwendung und Bedienung der Transcan Datenrekorder finden Sie im Transcan Advance User Reference Manual.

### 1.0 Einleitung:

Dieses Dokument enthält Hinweise zur Installation von Transcan Temperatur- und Datenrekordern von Seven Telematics.  
Installationen sollten in Übereinstimmung mit diesen Empfehlungen durchgeführt werden, da Seven Telematics ansonsten jegliche spätere Garantieansprüche ablehnen kann.

### 1.1 Installationsübersicht

Transcan-Recorder werden normalerweise mit einem Installationskit geliefert, das die meisten der für eine Installation verwendeten Komponenten enthält.  
Bei der Installation eines Transcan-Recorders werden der Recorder, die Sensoren und ggf. eine Anschlussdose montiert und anschließend geeignete Verbindungen zwischen diesen Komponenten hergestellt. Diese sind in Abbildung 1.1 dargestellt, die eine Installation in der Kabine mit Hilfe einer Anschlussdose darstellt.

#### Kühlfach außen Karosserie innen Fahrzeug-R-Recorder

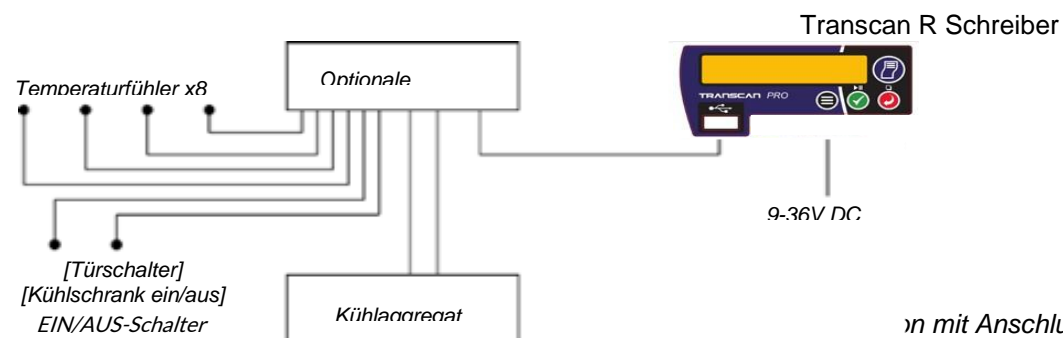


Abbildung 1.1 mit Anschlussdose. Figure 1.1 Block Diagram of Typical Installation for R version with Junction Box

Die wichtigsten Schritte zur Fertigstellung einer Installation sind die folgenden. Weitere Einzelheiten zu jedem Schritt finden Sie im Abschnitt dieses Dokuments, der in Klammern angegeben ist.

- Geeignete Stellen für die Temperaturfühler und Statusschalter (2.1, 2.2) wählen.
- Wählen Sie eine geeignete Einbaulage für den Schreiber (3.1, 3.2, 3.3).
- Geeignete Stromversorgungsstelle identifizieren (2.3)
- Wählen Sie bei Bedarf einen geeigneten Standort für die Junction Box aus (2.4).
- Installieren Sie die Junction Box, falls verwendet, und führen Sie das Verbindungskabel zum Recorder.
- Montageort (2.4)
- Schutzabdeckung für die Sensorverdrahtung montieren und die Sensoren (2.1, 2.2) montieren.
- Schreiber installieren und anschließen (3)
- Überprüfen Sie die Installation (4)
- Rekorder in Betrieb nehmen (5)

Alle Löcher, die in die isolierten Karosserieteile gebohrt werden, müssen mit einem hochwertigen Silikondichtstoff abgedichtet werden, um das Eindringen von Wasser zu verhindern. Die Verkabelung des Sensors und des Statusschalters sollte entsprechend geschützt sein.

### 1.2 Transcan Temperaturschreiber

Der Transcan Advance ist in 3 Formaten erhältlich: R, T und C (für die Montage in der Kabine an einem senkrechten Schott).

### 1.3 Temperatur-Sensoren

Transcan Advance Temperatur- und Datenrekorder verwenden Thermistorfühler zur Temperaturmessung. Die Recorder sind nur für den Betrieb mit Sensoren von Seven Telematics ausgelegt.

### 1.4 Statusüberwachung

Statuseingänge (Ein/Aus-Schaltereingänge) können z.B. zur Überwachung von Tür- und Abtauvorgängen verwendet werden. Die Konfigurationsparameter des Bildschirmschreibers können so eingestellt werden, dass entweder normale (geschlossener Kontakt) oder umgekehrte (offener Kontakt) Schalter verwendet werden können (weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch).

#### 14 Statusüberwachung

Fortsetzung Transcan  
Advance:

Der Statuseingang 1 (auf der Rückseite des Geräts) des Transcan Advance sollte NUR verwendet werden, um Temperaturalarme außerhalb des Bereichs automatisch über einen Schalter zu aktivieren/deaktivieren, der von der Kühleinheit betätigt wird (Ext. Alarm-Steuerung).

Der Status-Eingang 2 (auf der Rückseite des Geräts beschriftet) wird normalerweise zur Überwachung des Türbetriebs verwendet, während der Status-Eingang 3 (auf der Rückseite des Geräts beschriftet) normalerweise zur Überwachung des Abtauvorgangs verwendet wird. Die Statuseingänge 4-8 (Beschriftung auf der Rückseite des Geräts) sind frei definierbar und können zur Überwachung anderer Schalter, wie sie z.B. in Zweikammerfahrzeugen vorkommen, verwendet werden, z.B. zur Überwachung der Funktion einer zweiten (Seiten-)Tür.

#### 15 Transcan R & C Version

Die R-Version ist für den Einsatz in starren Fahrzeugen vorgesehen, wo sie in der Fahrerkabine montiert wird (siehe Abbildung 1.2). Der Recorder ist in einem Funkgehäuse untergebracht, das in einen Standard-DIN-Radioschacht passt.

Die C-Version ist für den Einsatz in starren Fahrzeugen vorgesehen, wo sie in der Fahrerkabine auf einer geeigneten senkrechten Fläche oder einem Schott montiert wird. Die C-Version ist nützlich in Fahrzeugen, die keinen freien DIN-Schlitz haben und die R-Version kann nicht einfach untergebracht werden.

Der Anschluss an R- und C-Recorder erfolgt über Anschlüsse an der Geräterückseite. Diese verbinden die Temperatursensoren, die Statuseingänge und den Spannungsversorgungs- bzw. Alarmausgang.

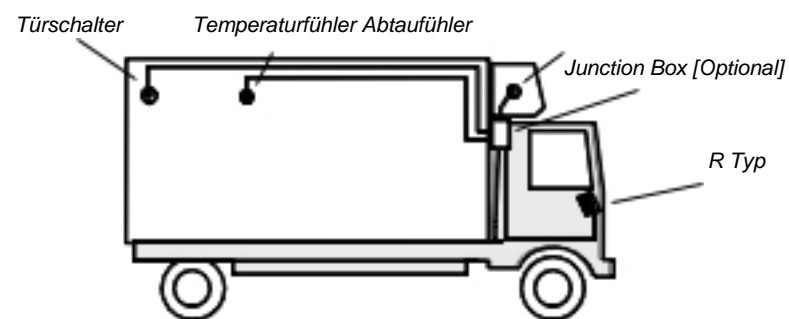


Abbildung 1.2 Interne Montage

#### 16 Transcan T Version

Die T-Version ist für die Außenmontage vorgesehen und eignet sich für Anhänger und Sattelaufleger. Es ist in einem wetterfesten Gehäuse untergebracht und kann an den verschiedensten Orten montiert werden. Er wird in der Regel an der Stirnwand neben dem Kühlaggregat montiert (siehe Abbildung 1.3).

Türschalter Temperaturfühler Abtaufühler

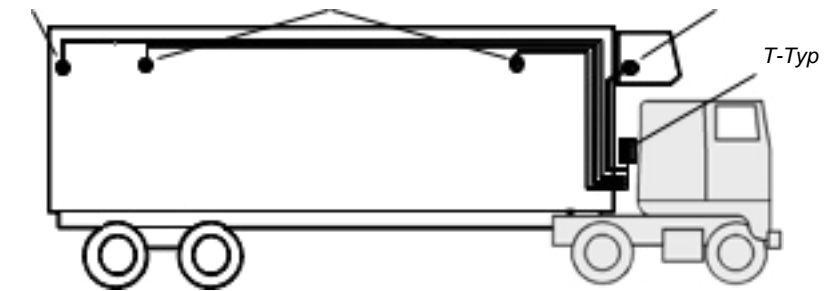


Abbildung 1.3 Externe Montage

Der Anschluss an den Schreiber erfolgt über Anschlüsse an der Geräterückseite. Diese verbinden die Temperatursensoren, die Statuseingänge und den Spannungsversorgungs- bzw. Alarmausgang. Die Anschlusskabel werden durch die am Gehäuse angebrachten, verschraubten Kabeleinführungen geführt und mit den rückseitigen Steckern des Geräts verdrahtet.

#### 17 Optionale Anschlussdose

Um bestimmte Installationen zu vereinfachen, kann eine Junction Box mitgeliefert werden. Damit wird die Sensorverdrahtung an ein einziges mehradriges Kabel angeschlossen, das dann zum Schreiber geführt wird. Diese Anordnung wird üblicherweise bei den Recordern der R-Version verwendet, wenn die Anwendung mehr als 3 Sensoren umfasst.

# Transcan® Advance

## Installationsanleitung

### 2.0 Einbau der Sensoren

#### 2.1 Positionierung der Temperatursensoren

Der korrekte Betrieb des Systems hängt von der richtigen Positionierung der Temperatursensoren ab, und dieser Teil der Installation erfordert eine gewisse Planung vor Beginn der Arbeiten. Es ist üblich, in jedem Fach einen Sensor zu installieren und einen zur Überwachung der Temperatur der zum Temperiersystem zurückgeführten Luft.

Bei der Auswahl der Sensorpositionen sind mehrere Dinge zu beachten:

- Die Sensoren dürfen sich nicht in Lufteinschlüssen befinden, sondern müssen frei vom Luftstrom des Kühlschranks sein.
- Die Sensorbefestigungsclips müssen frei von möglichen Beschädigungen durch Türen und/oder bewegliche Trennwände sein.
- Die Sensoren sollten mindestens 0,5 Meter von der Innenbeleuchtung entfernt sein.
- Eine zusätzliche Länge des Sensorkabels sollte in der Schutzvorrichtung verborgen sein, damit die Abdecksensoren auf ein Minimum abgesenkt werden können.  
bequeme Höhe für die Verifikationskontrolle, diese sollte mindestens bis zum Boden reichen.

Wenn alle oben genannten Bedingungen erfüllt werden können, ist die ideale Position für den Abteilungsensor auf der Mittellinie des Fahrzeugdaches, etwa ein Drittel von der Rückseite des zu überwachenden Abteils entfernt. Allerdings muss oft ein Kompromiss gefunden werden.

In der Regel ist kein Kanal vorgesehen, durch den die Sensorkabel durch die Stirnwand des Fahrzeuginnenraums geführt werden können, so dass ein Durchbohren der Stirnwand erforderlich ist. In der Regel ist es auch notwendig, den Kanal an der Innenseite des Fachs zu montieren, um eine geschützte Verkabelung des Sensors zu gewährleisten.

Alle Löcher müssen nach dem Bohren und der Kabelzuführung wieder verschlossen werden, um das Eindringen von Wasser oder Kondenswasser im Gehäuse zu verhindern. Es ist vorzuziehen, die Kabel zum Schreiber im Inneren des Kühlaggregats zu führen.

Dies ist jedoch oft nicht möglich und es kann daher notwendig sein, eine Schutzabdeckung an der Außenseite der Fahrzeugkarosserie anzubringen.

#### 2.2 Positionierung der Statusschalter

##### 2.2.1 Anordnung der Türschalter

Seven Telematics liefert einen Schalter, der für die Überwachung des Türbetriebs geeignet ist. Dies ist ein magnetischer Näherungsschalter mit einem einpoligen Schließkontakt. Der Betätigungsmagnet sollte an der Roll- oder Drehtür angebracht werden und der Schalter in einer geeigneten Position, um den Kontakt zu betätigen, aber um Beschädigungen beim Be- und Entladen zu vermeiden. Wenn die Tür geschlossen ist, sollte sich der Magnet innerhalb von 5 mm vom festen Teil des Schalters befinden. Wenn der Türrahmen aus magnetischem Material ist, sollten sowohl der Schalter als auch der Betätigungsmagnet um 10 mm von der Oberfläche entfernt sein.

Der Statuseingang 2 dient in der Regel zur Überwachung des Türbetriebs und wird in der Regel für die Rücktür verwendet. Der Statuseingang 4 ist frei definierbar und wird üblicherweise zur Überwachung der Funktion einer zweiten (Seiten-)Tür verwendet.

##### 2.2.2 Installation der Abtau- und Kühlschrank-Ein/Aus-Detektoren

Um den Abtaubetrieb zu überwachen, ist es erforderlich, den Status Eingang 3 zur Abtausteuern des Kühlaggregats. Bei Transcan Advance wird der Statuseingang 1 immer für die Aktivierung/Deaktivierung der externen Alarmsteuerung verwendet. Die Verdrahtung des Kühlgerätes hängt vom verwendeten Kühlschranktyp ab, und es ist auf die detaillierten Verdrahtungspläne des Herstellers zu verweisen, um die entsprechenden Anschlüsse zu ermitteln.

Die Detektoren sollten sicher im Bedienfeld des Kühlaggregats montiert und je nach Kühlschranktyp an der gewünschten Stelle in der Kühlschrankverkabelung mit Strom versorgt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Seven Telematics (oder den Kühlschrankhersteller), um Ratschläge zur Herstellung dieser Verbindungen zu erhalten.

#### 2.3 Stromversorgung

Die Stromversorgung des Transcan kann aus der Fahrzeug- oder Kühlschrankbatterie entnommen werden, je nachdem, was bequemer ist. Die Versorgung kann bei jeder Spannung zwischen 9 V und 36V DC erfolgen.

Die Gleichstromversorgung erfolgt entweder über eine Fahrzeugbatterie, die in Reihe mit einer Kfz-Sicherung vom Typ 2A abgesichert ist, oder über ein zugelassenes netzbetriebenes SELV-Netzteil, das für 3A-Spitzenwerte ausgelegt ist und entweder als begrenzte Stromquelle (LPS) oder auf 65VA begrenzt ist. Das Netzgerät sollte für die IEC-Installationskategorie II geeignet sein.

### 2.3 Stromversorgung Cont.

Die Sicherung muss in der Nähe der Stromversorgungsstelle angebracht werden und alle freiliegenden Klemmen müssen korrosionsgeschützt sein. Der Bildschirmschreiber muss permanent mit Strom versorgt werden.

Bei Kabineninstallationen benötigt der Recorder eine unter Spannung stehende und geschaltete Versorgung, die im Sicherungskasten des Fahrzeugs untergebracht werden kann. Für externe (Anhänger-)Installationen kann die permanente Spannungsversorgung vom Kühlschrankschalter und die geschaltete Versorgung (falls erforderlich) vom Kühlschrank-Bedienfeld entnommen werden.

### 2.4 Installieren der Anschlussbox[optional]

#### 2.4.1 Montage der Anschlussdose

Bei Verwendung von Abzweigdosen werden alle Temperatursensoren und Statuseingänge über zwei mehradrige Kabel zu diesen Dosen geführt, um die Abzweigdosen mit dem Transcan zu verbinden. Die Positionierung dieser Anschlussdosen hängt vom Fahrzeugtyp ab, sollte aber nach Möglichkeit an der Außenwand des Fahrzeugs in der Nähe der Kabine und des Kühlaggregats angebracht werden, um die Kabelwege so kurz wie möglich zu halten.

Der Anschlusskasten wird mit Steckerleiste und Montageplatte sowie mit Verschraubungen für jede Kabeleinführung geliefert. Bestimmen Sie zuerst den Montageort der Dose und dann die Anzahl der benötigten Kabeleinführungen.

Die Dose muss gebohrt und für jedes anzuschließende Kabel eine Verschraubung montiert werden. Alle Verschraubungen sollten an der Unterseite des Anschlusskastens angebracht werden. Die Verschraubungen sollten nicht zu fest angezogen werden, da sonst das Gewinde beschädigt werden kann. Wenn ein Drehmomentschlüssel vorhanden ist, darf das Drehmoment von 1.5 Nm. Es gibt Platz für bis zu sieben 12,5 mm-Verschraubungen und eine 19 mm-Verschraubung, wenn diese versetzt angeordnet sind. Die Anschlussdose kann direkt auf einer ebenen Fläche oder mit den mitgelieferten Befestigungsglaschen mit selbstschneidenden Schrauben 12,5 mm Nr. 6 montiert werden. Niemals Befestigungslöcher in den Anschlusskasten bohren, da diese mit großer Wahrscheinlichkeit zum Eindringen von Wasser führen.

### 2.4.2 Installation des mehradrigen Kabels

Das mehradrige Kabel, das den Anschlusskasten mit dem Schreiber verbindet, muss sorgfältig verlegt werden.

Wenn das Kabel an der Außenseite des Gehäuses verläuft, sollte es entweder innerhalb der vorhandenen Schutzhülle verlegt oder mit Kabelbindern an vorhandenen Kabeln befestigt werden. Wenn keine der beiden Optionen vorhanden ist, muss eine neue Schutzhülle angebracht werden. Wo das Kabel unter der Fahrzeugkabine verläuft, sollte das Kabel mit Kabelbindern im Abstand von ca. 150 mm an vorhandenen Kabeln befestigt werden. Es ist darauf zu achten, dass das Kabel frei von eventuellen Beschädigungen durch von den Laufrädern aufgewirbelte Fremdkörper ist.

### 2.4.3 Anschluss der Anschlussdose

Nach der Montage der Dose sind die Anschlüsse an der Anschlussleiste gemäß den mitgelieferten Verdrahtungstabellen und -plänen vorzunehmen, die in Bild 2.1 dargestellt sind. Alle Adern des mehradrigen Kabels sollten auch dann angeschlossen werden, wenn sie nicht mit einem Anschluss versehen sind. Das macht die Installation sicherer und erleichtert zukünftige Änderungen. Unbenutzte Kerne sollten nicht zurückgeschnitten werden.

Abbildung 2.1

# Transcan® *Advance*

## Installationsanleitung

### 3.0 Installation des Recorders

#### 3.1 Positionierung der R-Version

Die R-Version des Transcan-Recorders ist für die Montage in der Kabine eines Fahrzeugs in einem DIN-Radioschacht vorgesehen. Wenn ein solcher Schlitz vorhanden ist, sollte er verwendet werden, ansonsten muss eine andere Einbaulage gewählt werden.

Vergewissern Sie sich, dass die gewählte Position dem Fahrer erlaubt, das Display zu sehen und die Tastatur zu bedienen. Außerdem ist zu beachten, dass zum Auswechseln der Papierrolle ein Zugang zur Druckerschublade erforderlich ist und dies einen Freiraum über dem Schreiber erfordert. Es ist zu beachten, dass die Installationen den aktuellen Nutzungs- und Bauvorschriften für das jeweilige Fahrzeug entsprechen müssen. Diese verbieten, den Recorder an der Oberseite des Armaturenbretts anzubringen, wo dies die Sicht des Fahrers durch die Windschutzscheibe des Fahrzeugs teilweise behindern könnte.

*Bild 3.1 Befestigungselemente für R*

#### 3.1.1 Montage in einem Funkschacht

Der Schreiber wird im Montagekäfig durch beidseitig angebrachte Federriegelplatten gehalten. Einmal in den Käfig eingepasst, wird die Entnahme von

Der Vorgang besteht darin, die mitgelieferten Schlüssel in die Nuten an jeder Seite der Vorderseite des Bildschirmschreibers einzuführen, um die Schlösser freizugeben. Dies sollte versucht werden, bevor der Käfig in das Armaturenbrett eingesetzt wird, da dies etwas Übung erfordert.

Gegebenenfalls eine entsprechende Nut für den Montagekäfig im Armaturenbrett ausschneiden. Befestigen Sie dann den Montagekäfig, indem Sie ihn in den Schlitz einführen und die Befestigungsklingen biegen, um ihn im Armaturenbrett zu befestigen. Schieben Sie den Recorder in den Käfig, bis er einrastet.

#### 3.1.2 Montage unter dem Armaturenbrett

Montieren Sie den Montagekäfig wie oben beschrieben am Montagegehäuse. Befestigen Sie dann dieses Gehäuse an der Unterseite des Armaturenbretts mit den mitgelieferten Befestigungsdübeln und Schrauben mit den Gehäusewinkelplatten unter den Schrauben. Schieben Sie den Recorder schließlich in den Käfig, bis er einrastet. Siehe Abbildung 3.1 für Details.

#### 3.2 Positionierung der C-Version

Wählen Sie eine geeignete ebene Fläche in der Fahrerkabine, die den Zugriff auf das Display und die Bedienelemente des Bildschirmschreibers ermöglicht.

Befestigen Sie das Schreibergehäuse mit den mitgelieferten Schrauben an der Oberfläche und schnappen Sie die gewünschte Anzahl von Kabeleinführungen heraus.

Führen Sie die Kabel durch die entstandenen Kabeleinführungslöcher und befestigen Sie die Kabel an den Verankerungspunkten innerhalb des Montagegehäuses mit den mitgelieferten Befestigungsmitteln.

#### 3.3 Positionierung der T-Version

Wählen Sie eine geeignete ebene Fläche am vorderen Außenspannt des Anhängers oder Fahrzeugs, auf der das Schreibergehäuse montiert werden soll. Diese befindet sich normalerweise auf der Außenseite des Fahrzeugs in einer Position, in der der Fahrer die Gehäusetür leicht öffnen, das Display sehen und die Bedientasten erreichen kann. Seien Sie besonders vorsichtig bei Anhängereinbauten und achten Sie angeschlossenener Zugmaschine zugänglich ist.



### 3.3 Transcan Advance Installationsanleitung

Positionierung der T-Version Cont. Befestigen Sie das Schreibergehäuse mit den mitgelieferten Befestigungsdübeln, Schrauben und Unterlegscheiben an der Fahrzeugoberfläche. Achten Sie darauf, dass die Befestigungsdübel bündig mit der Montagefläche abschließen, um Vibrationen des Gehäuses zu minimieren. Übermäßige Vibrationen können das Gehäuse beschädigen.

### 3.4 Anschließen des Recorders

Alle Anschlüsse zum Schreiber erfolgen über Anschlüsse an der Rückseite des Gerätes (siehe Abbildung 3.2). Zur Erleichterung der Wartung ist darauf zu achten, dass genügend freie Verdrahtung vorhanden ist, damit der Bildschirmschreiber bei unversehrten Anschlüssen aus seinem Gehäuse herausgezogen werden kann.

#### 3.4.1 Anschluss der Temperatursensoren

Die Temperaturfühler werden an CON 1 angeschlossen, gekennzeichnet durch die Temperaturfühlereingänge 1 bis 8. Die Sensoren sind Präzisionsthermistoren und die Polarität dieser Anschlüsse ist unwichtig. Jeder Sensor endet in zwei Adern und es können bis zu 4 Sensoren pro Block angeschlossen werden. Wie auf dem Etikett auf der Rückseite des Gerätes angegeben. Der Schirm für jede Sonde muss mit Hilfe der mitgelieferten Klemme mit dem Schreibergehäuse verbunden werden.

Bei Anschluss der Sensoren über ein mehradriges Kabel sind die gerade nummerierten Pins (d.h. die Pins 2, 4, 6 und 8) gemeinsam und im Gerät miteinander verbunden.

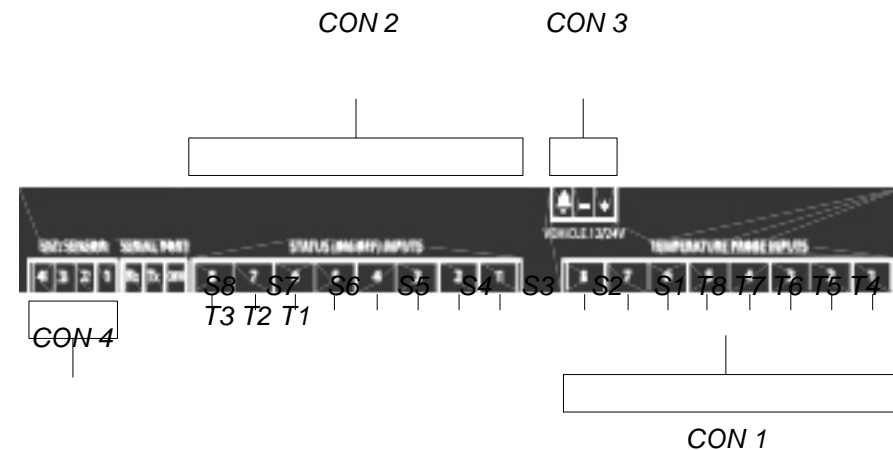


Abbildung 3.2 Schreiberanschlüsse

#### 3.4.2 Anschluss der Statuseingänge

Der Transcan überwacht die Statuseingänge als EIN/AUS-Schalter. Die Statuseingänge sind an CON2 angeschlossen, gekennzeichnet mit Status (Ein/Aus) Eingänge, 1 bis 8, wie in Bild 3.2 dargestellt.

Bei Anschluss der Statusmelder über ein mehradriges Kabel sind die ungeraden Pins (d.h. die Pins 1, 3, 5 und 7) im Schreiber gemeinsam.

#### 3.4.3 Anschließen der Stromversorgung

Der 3-polige Stecker CON3 dient zum Anschluss der Stromversorgung und zum Anschluss des Alarmausgangs. Die Spannungsversorgung erfolgt über die Pins + und - mit der positiven Versorgung an Pin 1 (Glockensymbol). Die Versorgung kann bei jeder Spannung zwischen 9V und 36V DC erfolgen.

Das für die Installation verwendete Stromversorgungskabel sollte 16/0,2 mehradrig mit PVC-Außenmantel sein.

#### 3.4.4 Anschluss einer externen Alarmanlage

Pin 3 des Steckers CON3 wird für das Alarmsignal verwendet. Um diese Möglichkeit zu nutzen, schließen Sie eine externe Alarmvorrichtung (z.B. Bake) zwischen der Fahrzeug-Plusversorgung und diesem Eingang an. Wenn ein Alarm auftritt, wird dieser Eingang an Null Volt angeschlossen und schaltet einen Strom von bis zu 1 Ampere.

#### 3.4.5 Anschluss eines Feuchtesensors[optional]

Zeigt den Messwert der Feuchtesonde an. Zur Installation verwenden Sie CON 4 wie unten beschrieben:

- 1 - Rote Farbe
- 2 - Farbe grün
- 3 - Farbe gelb
- 4 - Farbe blau

Wir empfehlen, den Feuchtesensor auf einer ebenen Fläche zu montieren und den Kontakt mit Wasser zu vermeiden.

# Transcan® Advance

## Installationsanleitung

### 4.0 Installationsprüfungen

#### 41 Stromversorgung

Überprüfen Sie, ob die Zuleitung am Stecker über eine 2-Ampere-Sicherung vom Fahrzeug 9-36 Volt versorgt wird und die richtige Polarität hat. Schließen Sie dann den Bildschirmschreiber an und stecken Sie ihn in sein Gehäuse.

#### 42 Anzeige

Stellen Sie sicher, dass auf dem Display eine oder mehrere Temperaturen angezeigt werden (abhängig von der Anzahl der in der Konfiguration eingeschalteten Kanäle). Werden mehr oder weniger Temperaturkanäle benötigt, siehe Benutzerhandbuch, Abschnitt 5.2.4.

#### 43 Temperatur-Sensoren

Vor dem Testen des Bildschirmschreibers 5 Minuten warten, damit sich die Temperaturfühler stabilisieren können. Überprüfen Sie dann, ob die angezeigten Temperaturen den Erwartungen entsprechen. Eine Anzeige von - - - - zeigt an, dass der entsprechende Sensor nicht aktiviert ist, während eine Anzeige von + # # # # . # zeigt einen Fehler an diesem Eingang (Kanal) an.

#### 44 Status Eingänge

Überprüfen Sie, ob sich die Symbole für den Eingangsstatus (die auf der rechten Seite des Displays angezeigt werden) ändern, wenn sich der entsprechende Eingangsstatus ändert.

Transcan Advance:

Status Eingang 1 sollte nur verwendet werden, um Alarmer außerhalb des Temperaturbereichs automatisch über einen Schalteingang zu aktivieren/deaktivieren, der vom Kühlaggregat betätigt wird (Externe Alarmkontrolle).

Das angezeigte Symbol für Statuseingang 2 (bei Verwendung als Abtau-/Geräteschalter) sollte je nach Zustand des Türschalters entweder ein offener Kasten (Tür offen) oder ein gefüllter Kasten (Tür geschlossen) sein (dies ist eine Werkseinstellung).

Das angezeigte Symbol für Statuseingang 3 (bei Verwendung als Abtau-/Geräteschalter) sollte bei laufendem Abtauzyklus aktiv sein (Werkseinstellung).

Das angezeigte Symbol für den Statuseingang 4-8 ist benutzerdefiniert. Die Übersichtsseite des Bildschirmschreibers zeigt 4 aktivierte Temperaturen pro Seite mit einer Auflösung von einem Grad zusammen mit Symbolen, die den aktuellen Zustand jedes aktivierten Schalteingangs oder 2 pro Seite mit einer Auflösung von 0,1 Grad anzeigen.

Zur Einstellung des Bildschirmschreibers auf die Zusammenfassung siehe Benutzerhandbuch, Abschnitt 5.2.3

Werden mehr oder weniger Schalteingänge benötigt, siehe Benutzerhandbuch, Abschnitt 5.2.3

### 4.5 Alarmsignal

Das interne akustische Alarmsignal (Summer) und der externe Alarmausgang werden beide eingeschaltet, wenn ein Temperaturalarm auftritt. Durch Drücken der Taste <IMG tick> wird der Alarmstatus bestätigt/übernommen. Der externe Alarmausgang wird erst abgeschaltet, wenn der Alarmzustand nicht mehr besteht. d.h. der Temperaturkanal ist wieder in Reichweite oder der Alarm ist deaktiviert.

Transcan-Voralarme werden automatisch deaktiviert, wenn das Kühlaggregat ausgeschaltet wird, sofern ein geeigneter Melder am Statuseingang 1 angeschlossen ist und der Parameter Alarm einschalten ([Externe Alarmkontrolle](#)) auf ON gesetzt ist.

# Transcan® Advance

## Installationsanleitung

### 5.0 Rekorder-Inbetriebnahme

Wenn die in Abschnitt 4 beschriebenen Installationsprüfungen zufriedenstellend abgeschlossen sind, kann der Bildschirmschreiber in Betrieb genommen werden. Die Inbetriebnahme setzt sich wie folgt zusammen:

- Überprüfen und Anpassen der Konfiguration der Parameterliste
- Prüfen und Einstellen von Uhrzeit und Datum (falls erforderlich)
- Überprüfen und Einstellen des Aufzeichnungsintervalls
- Einstellen des Druckstils ([Werte](#) oder [Grafiken](#))
- Drucken einer Fahrtdatei zur Überprüfung des Betriebs (siehe Benutzerhandbuch, Abschnitt 3.2)

#### 5.1 Konfiguration der Parameterliste

Der komplette Satz von Benutzerparametern wird als Benutzerparameterdatei oder UPF bezeichnet. Alle Transcan-Recorder sind werkseitig mit einem UPF ausgestattet, der entsprechend der zu erwartenden Anwendung ausgewählt wurde. Änderungen am UPF beschränken sich daher in der Regel auf die Eingabe der Fahrzeugidentität durch Setzen des Parameters "Set Vehicle ID".

Please refer to *User Reference Manual, section 5.1*

##### 5.1.1 Temperatur-Kanäle

Der Transcan Advance Recorder unterstützt acht Temperaturkanäle. Zur Vereinfachung ist jeder Kanal mit einer Beschreibung versehen und Seven Telematics empfiehlt, diese und den entsprechenden Standort der Sensoren möglichst beizubehalten.

Die normalen Werkseinstellungen sind: [Kanal 1 = Vorderseite](#)  
[Kanal 2 = Rückseite](#)

Diese können jedoch anders voreingestellt sein, wenn sie angegeben sind. Stellen Sie sicher, dass die gewünschten Kanäle eingeschaltet sind und ihre Beschreibungen korrekt eingestellt sind.

Siehe *Benutzerhandbuch, Abschnitt 5.2.4*

Um z.B. drei Temperaturen in einem Zweikammerfahrzeug mit Sensoren für Luftrückführung, Vorderfach und Hinterfach zu überwachen, ist es notwendig, diese einzustellen:

[Kanal 1 > EIN Name des Kanals 1 > Vorderseite](#)

[Kanal 2 > EIN Kanal 2 Name > Rückseite](#)

[Kanal 3 > EIN Kanal 3 Name > Air Ret Kanal 4-8 >](#)

[OFF](#)

#### 5.1.2 Status Eingänge

Der Schreiber verfügt über bis zu acht Status-Eingänge (Ein/Aus).

Status Eingang 1 ist für die Steuerung der externen Alarmsteuerung mit dem Transcan Advance reserviert. Zur Aktivierung der externen Alarmsteuerung muss der Statuseingang 1 an diesen Eingang (Schalter) angeschlossen werden und folgende Parameter eingestellt werden:

[Alarm aktivieren > EIN](#)  
[Alarm rückwärts > AUS](#)

In diesem Fall bewirkt ein geschlossener Kontakt an diesem Eingang (z.B. vom Kühlaggregat (EIN/AUS) die Freigabe der Alarme. Wenn der Kontakt geöffnet wird (d.h. der Melder stromlos ist), deaktiviert der Schreiber die Alarme, obwohl diese Aktion durch den benutzerdefinierten Parameter [Extended Time](#) verzögert werden kann. Um eine weitere Zeit nach dem Öffnen des Kontaktes fortzufahren, stellen Sie die folgenden Parameter wie abgebildet ein (siehe Benutzerhandbuch, Abschnitt 4.4.2):

[Verlängerungszeit > 00:30](#) z.B. für 30 Minuten Verlängerung.

Diese Anlage wird häufig bei Multidrop-Fahrzeugen eingesetzt oder wenn der Kühlschrank am Übergabepunkt kurzzeitig abgeschaltet wird.

### 5.1.2 Status Eingänge Fortlaufend

Status Eingang 2 ist voreingestellt für einen Türschalteingang. Um diesen Eingang zur Überwachung von Türöffnungen zu verwenden, ist es notwendig, einen Türschalter zu installieren und die folgenden Parameter einzustellen (siehe *Benutzerhandbuch, Abschnitt 5.2.3*):

Türschalter > EIN Tür  
rückwärts > AUS

Status Eingang 3 ist Standard für den Eingang De-Ice (Abtauen). Um diesen Eingang zur Überwachung des Abtauvorgangs des Kühlschranks zu verwenden, ist es notwendig, einen Abtaudetektor zu installieren und folgende Einstellungen vorzunehmen

Enteisungsschalter > ON  
Enteisung rückwärts >  
OFF

Dies ermöglicht den Eingang Enteisungsstatus, so dass ein geschlossener Kontakt eine Abtauung im Betrieb darstellt.

Siehe *Benutzerhandbuch, Abschnitt 5.2.3*

### 5.1.3 Header und Title

Der Parameter Header wird normalerweise für die Fahrzeug-Identitäts- oder Zulassungsnummer verwendet und die Werkseinstellung ist AB51 CDE für Schreiber vom Typ R und TRL 1234 für Schreiber vom Typ T. Stellen Sie den Header auf die richtige Fahrzeugidentität ein.

Der Titel besteht aus 12-stelligen Bezeichnern (**Titel 1 und Titel 2**), die am Anfang aller Berichte erscheinen. Die Werkseinstellung für **Titel 1** ist "Firma" und für **Titel 2** "Weitere Details". Setzen Sie den Titel wie gewünscht. Dies ist normalerweise der Name des Benutzers.

Siehe *Benutzerhandbuch, Abschnitt 5.2.5*

### 5.2 Zeit und Datum

Siehe *Benutzerhandbuch, Abschnitt 4.3*

### 5.3 Aufnahmeintervall

Das Aufzeichnungsintervall ist werkseitig auf 10 Minuten eingestellt. Siehe *Benutzerhandbuch, Abschnitt 2.7*.

### 5.4 Nutzerdokumentation

Verfügbar auf [www.seventelematics.co.uk](http://www.seventelematics.co.uk)

# Transcan® Advance Installationsanleitung

## 6.0 Spezifikationen

Transcan-Temperaturschreiber erfüllen die Anforderungen der EN12830 und anderer nationaler Anforderungen zur Unterstützung der Ziele der Richtlinie 92/1/EWG (geändert durch 93/43/EWG), die üblicherweise als Quick Frozen Food Directive bezeichnet wird.

### 6.1 Type of Application

Transcan-Temperaturschreiber eignen sich zur Aufzeichnung von Lager- und Transporttemperaturen.

### 6.2 Temperatur-Messbereich

Temperaturaufzeichnungsbereich und -genauigkeit:

50 bis +50oC Genauigkeit bis ±1oC

40 bis +40oC Genauigkeit bis ±0,5oC

Auflösung:

0.1oC

### 6.3 Autonome Kraft

Die Batterie versorgt die Echtzeituhr. Die Batterie ist nicht vom Benutzer austauschbar, und der Transcan sollte vor Ablauf der 10-Jahresfrist für den Austausch der Batterie an den Hersteller zurückgeschickt werden.

### 6.4 Umwelt

Falls der Drucker tropft oder verschüttet wird, sollte er vor dem Gebrauch austrocknen. Um sicherzustellen, dass bei Bedarf ein Ausdruck erstellt werden kann, sollte immer eine Ersatzrolle mitgeführt werden.

Aufzeichnung der Betriebstemperatur: - 30 to +70C

Drucken der Betriebstemperatur: - 10 to +50C

Lagertemperatur: 40 bis +85C

Vibration - erfüllt die Anforderungen der EN 60068: 1993

Schutzgrad:

IP65 für Trailer-Version - Für den Außenbereich geeignet IP20 für starre Version

## 6.5 Innenbereich geeignet

Die Gleichstromversorgung erfolgt entweder über eine Fahrzeugbatterie, die in Reihe mit einer Kfz-Sicherung vom Typ 2A abgesichert ist, oder über ein zugelassenes netzbetriebenes SELV-Netzteil, das für 3A-Spitzenwerte ausgelegt ist und entweder als begrenzte Stromquelle (LPS) oder auf 65VA begrenzt ist. Das Netzgerät sollte für die IEC-Installationskategorie II geeignet sein.

Leistung:

Volt Eingabe:	9-36V DC
USB Volt Ausgabe:	5V
USB Ausgabestrom:	0.5A

## 6.6 Aufzeichnungszeitraum

Kann von 1 Minute bis 60 Minuten eingestellt werden. Damit die Installation den geltenden Gesetzen entspricht, darf der Benutzer die Aufzeichnungsdauer nicht unter 10 Minuten einstellen.

## 6.7 Aufnahmedauer

Die Speicherkapazität des Transcan beträgt 4 Mb. Damit können alle acht Temperaturfühler kontinuierlich mit folgender Kapazität aufgezeichnet werden:  
10 Minuten Aufzeichnungsintervall - 786 Tage

## 6.8 Datenarchivierung

Um die Anforderungen der nationalen Gesetzgebung zu erfüllen, müssen die Daten mindestens ein Jahr lang aufbewahrt werden. Die Dateien können ausgedruckt, lokal auf dem Recorder gespeichert, auf dem internen Drucker ausgedruckt oder über ein USB-Gerät auf einen PC übertragen werden. Es wird empfohlen, dies mindestens einmal im Monat zu tun. Die Aufzeichnungen des internen Druckers sollten an einem sauberen, trockenen Ort aufbewahrt werden, um sicherzustellen, dass sie nach einem Jahr lesbar sind.

## 6.9 Zeiterfassungsfehler

Relativer Fehler über sieben Tage, maximal eine Minute.

## 6.10 EMC

TUV Rheinland.

Testbericht Num:

21276432\_001 (The unit has been tested to EN 61326 and EN 50498)

## 6.11 Stromstoß

Entspricht BS AU 243 (ISO7637-1) Klasse 4.

## 6.12 Elektrische Sicherheit

Entspricht der EN 6101010-1. Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise kann die Sicherheit beeinträchtigt werden.

## 6.13 Periodische Überprüfung

Gemäß EN13486.

## 6.14 Leistungsaufnahme

Transcan Advance: 58 mA

## 6.15 IEC Symbols Used



Direkter Strom



Im Handbuch



nachschlagen Achtung

# Transcan® *Advance*

## Installationsanleitung

### 7.0 Reinigung und Wartung



Weitere Informationen zu den Produkten und Dienstleistungen  
von Seven Telematics finden Sie hier:

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

# Transcan® *Advance* Installationsanleitung

Seven Telematics Ltd.  
+44 (0)1636 550320

UDN-1601-F  
Dieses Handbuch gilt für alle Firmware-Versionen ab  
TS2T410.013.