



Anleitung Installation PikoLoad Version 3

PikoSys Vertriebs GmbH

Wildbichler Straße 2e

A – 6341 Ebbs

Tel. +43 5373 43499-100

Fax: +43 5373 43499-999

info@pikosys.com

www.pikosys.com

Versionhistorie

Version	Datum	Änderungen	Name
1	11.04.2011	Erste Version	KeAr
2	27.06.2012	Hinzugefügt: Tachograph Einstellung	KeAr
3	19.12.2012	Geändert: Gehäuse	KeAr

Inhaltsverzeichnis

Versionhistorie	2
Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	4
A DEUTSCH	5
1 Einführung	6
1.1 Allgemeines	6
2 Überprüfung Fahrzeuganschlüsse	7
2.1 Wurde das Fahrzeug mit Funktion Remote Download bestellt?	7
2.2 Wurde das Fahrzeug mit Funktion FMS-Standard bestellt?	7
2.3 Suche nach „grünem Stecker“	7
3 Montage und Anschluss des PikoLoad Geräts	9
3.1.1 FMS-Kabel erstellen (kein FMS-Stecker im Fahrzeug vorhanden)	9
3.1.2 Installation im Fahrzeug	9
3.1.3 Tacho anschließen (falls kein Anschlusskabel vorhanden)	10
4 Inbetriebnahme PikoLoad	11
4.1 Tacho auf Unternehmen sperren	11
4.2 Durchführen eines FMS-Tests (bei Fahrzeugen mit FMS-Schnittstelle)	11
4.2.1 LED-Anzeigen PikoTest	12
4.3 Durchführen einer Remote Download Tests	13
4.3.1 Einlegen der Unternehmerkarte in PikoLoad	13
4.3.2 Starten des Remote Download Tests mit einem USB-Stick	14
4.3.3 LED Anzeige Funktion PikoTest Remote Download (RDL-Test)	15
4.3.4 Remote Download (RDL-Test) Testergebnis	16
4.4 Tachograph Einstellungen	20
4.4.1 Einstellungen am Continental Tachographen (mit CTC II)	21
4.4.2 Einstellungen am Stoneridge Tachographen	23
4.5 Inbetriebnahme System	26
4.5.1 LED-Anzeigen PikoLoad (mit Unternehmerkarte)	27
5 Anhang	28
5.1 Technische Daten	28
5.2 Steckerbelegungen	28
5.2.1 CAN 1 Steckerbelegung PikoLoad (für Anschluss ans Fahrzeug)	28
5.2.2 CAN 2 Steckerbelegung PikoLoad (für Anschluss Bordcomputer)	29
5.2.3 RS 232 Steckerbelegung am PikoLoad (für Anschluss Bordcomputer)	30
5.3 Checkliste Installation / Inbetriebnahme	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: „Grüner Stecker“ im Staufach	8
Abbildung 2: FMS-Kabel erstellen	9
Abbildung 3: Kabelanschluss PikoLoad	9
Abbildung 4: Anschluss an Tachograph	10
Abbildung 5: Pinbelegung C-CAN Tacho	10
Abbildung 6: FMS-Test Karte	11
Abbildung 7: Beispieldaten PikoTest	11
Abbildung 8: LED-Anzeigen	12
Abbildung 9: Unternehmenskarte einlegen (Chip nach oben / USB links)	13
Abbildung 10: Eingelegte Unternehmenskarte	13
Abbildung 11: Dateiinhalt für Remote Download Test	14
Abbildung 12: LED-Anzeigen Funktion PikoTest Remote Download	15
Abbildung 13: Verzeichnisinhalt	16
Abbildung 14: Dateiinhalt remote Download Test erfolgreich	17
Abbildung 15: Dateiinhalt remote Download Test nicht erfolgreich	18
Abbildung 16: Auszug "User Guide for Remote Download"	19
Abbildung 17: Ergebnis RDL Test bei Nichtfreischaltung C-CAN Continental	21
Abbildung 18: CTC II	22
Abbildung 19: Ergebnis RDL Test bei Nichtfreischaltung C-CAN Stoneridge	23
Abbildung 20: Anzeige Stoneridge „Einstellung“	24
Abbildung 21: Anzeige Stoneridge „Parameter“	24
Abbildung 22: Anzeige Stoneridge „CAN-Auswahl“	24
Abbildung 23: Anzeige Stoneridge „CAN-Auswahl C“	25
Abbildung 24: Anzeige Stoneridge „Änderungen gespeichert“	25
Abbildung 25: LED-Anzeigen	27
Abbildung 26: PikoLoad CAN 1 Steckerbelegung	28
Abbildung 27: PikoLoad CAN 2 Steckerbelegung	29
Abbildung 28: Anschluss PikoLoad CAN 2	29
Abbildung 29: PikoLoad RS232 Steckerbelegung	30
Abbildung 30: Anschluss PikoLoad RS 232	30

A DEUTSCH

1 Einführung

1.1 Allgemeines

Diese Anleitung soll Ihnen eine Hilfestellung geben, um den PikoLoad optimal zu installieren und die Inbetriebnahme erleichtern.

Durch die Vielzahl von verschiedenen Fahrzeugtypen kann leider keine allgemein gültige Installationsanleitung gegeben werden. Die Anschlüsse, sofern werkseitig verbaut, befinden sich meist an unterschiedlichen Plätzen im Fahrzeug.

Einige Tools und Hilfestellungen mit diesem Dokument sollen Ihnen wenn möglich die Arbeit erleichtern.

2 Überprüfung Fahrzeuganschlüsse

Bitte überprüfen Sie die vorhandenen Anschlüsse im Fahrzeug.

Versuchen Sie die Fahrzeugkonfiguration zu ermitteln.

2.1 Wurde das Fahrzeug mit Funktion Remote Download bestellt?

Falls ja, sollte die Verkabelung am C-CAN Tachograph im Fahrzeug sein (grüner Stecker) und der Tachograph sollte für den remote Download freigeschaltet sein.

Falls nein, besteht die „Gefahr“ dass der Tachograph nicht für remote Download freigeschaltet wurde. Ebenfalls fehlt voraussichtlich das Anschlusskabel C-CAN Tachograph für remote Download.

Anmerkung:

Eine Freischaltung des Tachographen für remote Download kann nur in einer autorisierten Werkstatt (mit Werkstattkarte) mit entsprechenden Einstellungs-Tools vorgenommen werden. Für Continental (Siemens VDO) ist dazu ein CTC II notwendig.

2.2 Wurde das Fahrzeug mit Funktion FMS-Standard bestellt?

Falls ja, sollte die Verkabelung im Fahrzeug sein und die FMS-Gateway Funktionen freigeschaltet sein.

Falls nein, werden voraussichtlich keine FMS-Daten am PikoLoad verfügbar sein.

Anmerkung:

Die Funktion FMS muss in einer Werkstatt des Fahrzeugherstellers freigeschaltet werden.

Die entsprechende Freischaltung kann nur dort mit dem entsprechenden Werkstatt-Tool erfolgen. In den meisten Fällen ist keine HW-Installation notwendig.

Je nach Fahrzeughersteller müssen Steuergeräte neu parametriert werden. Ggf. müssen Kabel gezogen werden.

2.3 Suche nach „grünem Stecker“

Sollten Sie keine Informationen darüber bekommen, wo sich der Stecker für Remote Download im Fahrzeug befindet, suchen Sie in der Nähe des Tachographen in einem der Staufächer. Meist ist dies oberhalb des Fahrerplatzes. Der Stecker ist grün und an einem ca. 1 Meter Kabel. Falls Sie sich unsicher sind, prüfen Sie bitte die Verkabelung, ob zumindest die Stromversorgung (Pin 12 = Klemme 30), Masse (Pin 1 = Klemme 31) und das Zündungssignal (Pin 10 = Klemme 15) anliegen.



Abbildung 1: „Grüner Stecker“ im Staufach

3 Montage und Anschluss des PikoLoad Geräts

3.1.1 FMS-Kabel erstellen (kein FMS-Stecker im Fahrzeug vorhanden)

Erstellen Sie das FMS Kabel im Fahrzeug, falls kein FMS-Stecker vorhanden ist

1. Erstellen Sie die Kabel für das PikoLoad (genaue Beschreibung siehe Anhang).

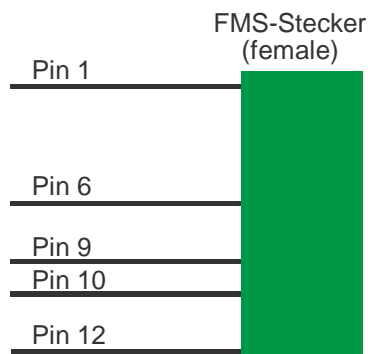


Abbildung 2: FMS-Kabel erstellen

2. Schließen Sie das Kabel wie folgt im Fahrzeug an:

Pin 1	Klemme 31 (Masse)
Pin 6	CAN high (C-CAN Tacho Pin 5 + ggf. FMS CAN high)
Pin 9	CAN low (C-CAN Tacho Pin 7 + ggf. FMS CAN low)
Pin 10	Klemme 15 (24 V DC UBat - Zündung)
Pin 12	Klemme 30 (24 V DC)

3.1.2 Installation im Fahrzeug

3.1.2.1 FMS-Stecker im Fahrzeug vorhanden oder erstellt

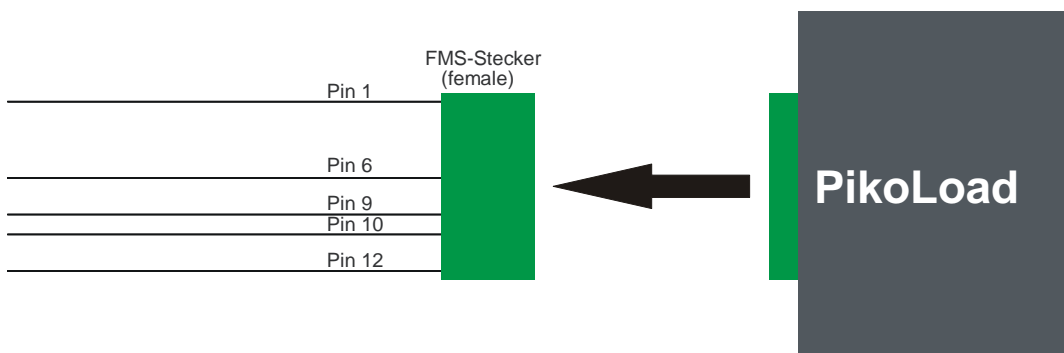


Abbildung 3: Kabelanschluss PikoLoad

Verbinden Sie den FMS-Stecker mit dem PikoLoad

3.1.3 Tacho anschließen (falls kein Anschlusskabel vorhanden)

Bitte führen Sie diesen Schritt nur aus, falls ihr Tachograph nicht bereits werkseitig remote-download fähig geliefert wurde (mit grünen Anschluss-Stecker)

Anschluss Tacho (Beispiel Continental)



Abbildung 4: Anschluss an Tachograph

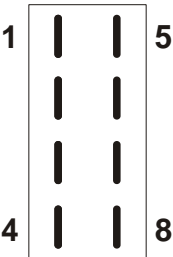


Abbildung 5: Pinbelegung C-CAN Tacho

Pin 1	nicht verwendet
Pin 2	GND
Pin 3	nicht verwendet
Pin 4	nicht verwendet
Pin 5	CAN high
Pin 6	nicht verwendet
Pin 7	CAN low
Pin 8	nicht verwendet

Schließen Sie den C-CAN Stecker (rot) am C-CAN des Tachographen an.

Achtung: Die Stecker sind codiert (passt nur in C-CAN)!

Bitte benutzen Sie unter keinen Umständen einen anderen Anschluss am Tachographen! Sie beeinträchtigen sonst die korrekte Funktionsweise des Tachographen. Bitte beachten Sie auch, dass diese Arbeiten am Tachographen ausschließlich von einer autorisierten Werkstatt durchgeführt werden dürfen!

4 Inbetriebnahme PikoLoad

4.1 Tacho auf Unternehmen sperren

Sollte der Tachograph noch nicht auf das Unternehmen gesperrt sein führen Sie bitte die Sperrung mit einer Unternehmenskarte am Tachographen durch.

Legen Sie die Unternehmenskarte in den Tacho ein und führen ein Sperren der Tachodaten auf das Unternehmen durch (siehe Beschreibung Ihres Tachographen)

Anmerkung: Der Tacho muss auf das Unternehmen gesperrt sein, da sonst kein Datenzugriff gewährt wird.

4.2 Durchführen eines FMS-Tests (bei Fahrzeugen mit FMS-Schnittstelle)

Dieser Test ist nur möglich mit einer FMS-Test Karte. Diese Karte ist im Lieferumfang des PikoEval.



Abbildung 6: FMS-Test Karte

Legen Sie die FMS-Test Karte in den PikoLoad ein und stecken Sie einen USB-Stick.

Der Test startet automatisch und läuft ca. 1 Minute.

Die Daten der Aufzeichnung werden auf dem USB-Stick im Unterverzeichnis „pikotest“ abgelegt.

Das Datenformat ist ASC.

Die Beschreibung des Formats finden Sie auf www.fms-test.com.

Jedes Aufzeichnungsfile bekommt eine laufende Nummer:

Name	Größe	Typ	Geändert am
-00000001.asc	4 KB	ASC-Datei	01.01.2000 00:03
-00000002.asc	2 KB	ASC-Datei	01.01.2000 00:06
Vehicle_1 -00000003.asc	48 KB	ASC-Datei	01.01.2000 00:11

Abbildung 7: Beispieldaten PikoTest

Die so aufgezeichneten Daten können auf www.fms-test.com (kostenfrei) ausgewertet werden.
















Sie zeigen auch welche Daten tatsächlich an der FMS-Schnittstelle anliegen.

4.2.1 LED-Anzeigen PikoTest



Abbildung 8: LED-Anzeigen

Die LED's zeigen folgende Statusinformationen an (Sicht bei USB-Schnittstelle links)
Der PikoTest-Modus ist an den **blinkenden** Anzeige LEDs erkennbar

 aus	 aus	Zündung aus keine Stromversorgung -> Verkabelung prüfen
 aus	 rot	Zündung an Initialisierung und Selbsttest läuft
 aus	 grün	Warten auf Zündung an -> Start der Aufzeichnung mit Zündung an
 aus	 orange	Warten auf USB-Stick -> Start der Aufzeichnung mit Stecken USB-Stick
 orange	 grün	USB Stick wird geschrieben, Aufzeichnung läuft weiter USB-Stick nicht ziehen, da sonst Datenverlust möglich
 rot	 rot	Fehlerstatus, z.B. <ul style="list-style-type: none"> keine CAN-Daten -> Verkabelung überprüfen -> Tacho prüfen, ob Remote downloadfähig USB-Fehler -> USB-Stick prüfen (Formatierung, evtl. USB-Stick voll) interner Fehler-> Gerät tauschen
 grün	 grün	Aufzeichnung beendet – Daten sind auf dem USB-Stick Für neue Aufzeichnung; USB-Stick ziehen und wieder stecken PikoLoad: FMS-Karte ziehen und Unternehmenskarte einlegen
 orange	 orange	„Service Mode“:(in jeder Betriebsart nicht blinkend)

4.3 Durchführen eine Remote Download Tests

Führen Sie bitte grundsätzlich einen solchen Remote Download Test durch. Dieser Test zeigt Ihnen sofort, ob der Tachograph freigeschaltet ist und die Daten auf ein Unternehmen gesperrt ist. Bei erfolgreich durchgeführtem Remote Download Test können Sie den Testbericht mit den Installations/Inbetriebnahme Unterlagen ablegen. Damit haben Sie immer die Information über den Tachographen verfügbar.

4.3.1 Einlegen der Unternehmerkarte in PikoLoad



Abbildung 9: Unternehmenskarte einlegen (Chip nach oben / USB links)

Achten Sie auf die richtige Lage des Chips (Chip nach oben /USB links - siehe Bild) !

Schieben Sie die Unternehmenskarte bis zum Anschlag ein.



Abbildung 10: Eingelegte Unternehmenskarte

4.3.2 Starten des Remote Download Tests mit einem USB-Stick

Stellen Sie sicher, dass eine Unternehmenskarte im PikoLoad eingeführt ist.

Stellen Sie sicher, dass der PikoLoad angeschlossen ist und das Zündungssignal anliegt. Bitte lassen Sie die Zündung an während des gesamten Testlaufs, da es sonst zu Fehlermeldungen kommt.

Stecken Sie nun den USB-Stick der folgende spezielle Datei enthält in den PikoLoad:

Filename: RemDwlTest.PSS

Inhalt File: ACTION:RemDwlTest<CR><LF>

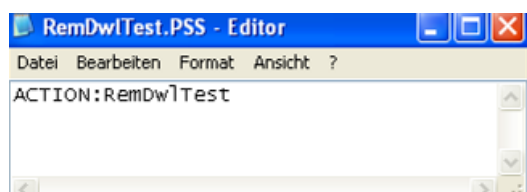


Abbildung 11: Dateiinhalt für Remote Download Test

Bitte beachten Sie:

- Das File muss im Hauptverzeichnis auf dem USB-Stick sein
- Nach dem Beenden des Remote Download Tests wird das File auf dem USB-Stick automatisch gelöscht.

Der Test startet automatisch (siehe LED Anzeige) nach Stecken des USB-Stick mit der speziellen Datei.

Nach erfolgreichem Test wird der Testbericht auf den USB-Stick geschrieben. Das Ende des Testlaufs wird mit den LED Anzeigen angezeigt. Entfernen Sie nun den USB-Stick.

Hinweis: Der Test funktioniert mit jeder gültigen Unternehmerkarte. Der Tachograph muss nicht auf die Unternehmerkarte gesperrt sein.

4.3.3 LED Anzeige Funktion PikoTest Remote Download (RDL-Test)



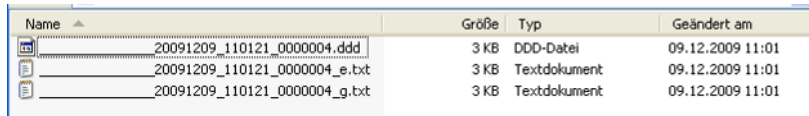
Abbildung 12: LED-Anzeigen Funktion PikoTest Remote Download

Die LED's zeigen folgende Statusinformationen an (Sicht bei USB-Schnittstelle links)

<div>●</div> <div>aus</div>	<div>●</div> <div>aus</div>	Zündung aus keine Stromversorgung -> Verkabelung prüfen
<div>●</div> <div>aus</div>	<div>●</div> <div>rot</div>	Zündung an Initialisierung und Selbsttest läuft Gesteckte Karte wird geprüft
<div>●</div> <div>rot</div>	<div>●</div> <div>rot</div>	Zündung an, keine Karte gesteckt → mit Unternehmenskarte wird PikoLoad – Modus gestartet → mit FMS-Test Karte wird PikoTest – Modus gestartet (FMS-Test) → mit Werkstattkarte wird RDL-Test Modus gestartet oder → mit USB-Stick (entspr. File) stecken wird RDL Test Modus gestartet
<div>●</div> <div>aus</div>	<div>●</div> <div>grün</div>	-> Prüfung der gesteckten Karte erfolgreich
<div>●</div> <div>orange</div>	<div>●</div> <div>aus</div>	Werkstattkarte ziehen (falls mit Werkstattkarte RDL Test gestartet) Unternehmerkarte stecken USB-Stick stecken für RDL Testbeginn
<div>●</div> <div>orange</div>	<div>●</div> <div>orange</div>	Remote Download Test läuft → Dauer ca. 2 Minuten (max. ca. 4 Minuten) !! USB-Stick nicht ziehen, Zündung nicht ausschalten !!
<div>●</div> <div>orange</div>	<div>●</div> <div>grün</div>	Remote Download Test erfolgreich abgeschlossen USB-Stick ziehen, Ergebnis auf dem USB-Stick Wird nach USB-Stick ziehen noch für ca. 3 Sek. angezeigt
<div>●</div> <div>orange</div>	<div>●</div> <div>rot</div>	Remote Download Test mit Fehler abgeschlossen <ul style="list-style-type: none"> • Stick ziehen und Protokoll prüfen • Fehler Codes entnehmen Sie bitte dem „User guide for remote Download“ USB-Stick ziehen, Ergebnis auf dem USB-Stick Wird nach USB-Stick ziehen noch für ca. 3 Sek. angezeigt
<div>●</div> <div>rot</div>	<div>●</div> <div>rot</div>	Nach RDL Test, Testmodus beenden mit <ul style="list-style-type: none"> → Karte ziehen → USB-Stick ziehen → Zündung aus

4.3.4 Remote Download (RDL-Test) Testergebnis

Das Testergebnis ist im Verzeichnis „pikotest“ zu finden



Name	Größe	Typ	Geändert am
20091209_110121_0000004.ddd	3 KB	DDD-Datei	09.12.2009 11:01
20091209_110121_0000004_e.txt	3 KB	Textdokument	09.12.2009 11:01
20091209_110121_0000004_g.txt	3 KB	Textdokument	09.12.2009 11:01

Abbildung 13: Verzeichnisinhalt

Filename:

Amtl. Kennzeichen (falls vorhanden)_Datum_Uhrzeit_laufende Nummer.DDD

Die „DDD Datei“ enthält folgende Daten:

- Überblick
- Technische Daten

Dieses File kann mit jeder DDD Software gelesen werden

Filename:

Amtl. Kennzeichen (falls vorhanden)_Datum_Uhrzeit_laufende Nummer_Sprache.txt

Enthält den Testbericht in der entsprechenden Sprache und kann mit jedem Textprogramm geöffnet werden:

g : für Deutsch

e : für Englisch

Beispiel: erfolgreicher Test - Deutsch

File „_____20091209_110121_0000004_g.txt“:

```

20091209_110121_0000004_g.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
Ergebnis RDL-Test PikoTest/PikoLoad

Datum/Uhrzeit: 09.12.2009 11:01:21
Amtliches Kennzeichen: <FF>????????????
Fahrgestellnummer: ?????????????????
Zulassungsland: -
Kartenschacht 1: Fahrerkarte
Kartenschacht 2: Keine Karte

1. Gesamtergebnis
* Remote Download Test: Erfolgreich

2. Einzelergebnisse
* Diagnostic Session: Erfolgreich
* Authentisierung: Erfolgreich
* Download
- Ueberblick: Erfolgreich
- Technische Daten: Erfolgreich

3. Uebersicht Tachoinformationen
* Identifizierung der Fahrzeugeinheit
- Hersteller: VDO Automotive AG
- Adresse: H.-Hertz-Str.45 78052 VS-villingen
- Erzeugnischlüssel: 1381.2070000053
- Seriennummer: 1255358
- Firmware / Datum: 1328 / 19.06.2008 21:59:56
- Produktionsdatum: 19.06.2008 00:00:00
* Kalibrierungsdaten
- Zweck: Aktivierung
- Werkstattname: Siemens VDO Automotive AG
- Werkstattadresse: Test Werkstatt 0358
- Kartennummer: VDO 02 0358 000
- W / K: 8000 / 8000
- L: 0
- Reifengroesse: ?????????????
- Zul. Geschwindigkeit: 0
- Alter Kilometerstand: 0
- Neuer Kilometerstand: -
- Alte Zeiteinstellung: 07.08.2008 16:08:47
- Neue Zeiteinstellung: -
- Naechste Kalibrierung: 01.01.1985 00:00:00
* Unternehmenssperrren und Kontrollen
- Anzahl Sperrren: 18
- Anzahl Kontrollen: 1
- Aktuell gesperrt auf
  Name: Siemens VDO Automotive AG
  Adresse: Test Unternehmen 0238
- Sperre seit: 29.09.2009 07:31:04
- Sperre bis: -
- KartenNr.: VDO 04 0238 000
* Herunterladbarer Zeitraum
- Startdatum: 07.08.2008 00:00:00
- Enddatum: 09.12.2009 10:36:00
* Letzter Download
- Zeitpunkt: 09.12.2009 10:58:20
- Kartennummer: VDO 04 0238 000

4. Festgestellte Fehler
* Fehler 1 -
* Fehler 2 -
* Fehler 3 -
* Fehler 4 -

```

Abbildung 14: Dateinhalt remote Download Test erfolgreich

Beispiel: Test mit Fehler - Deutsch

File: „0000005_g.txt“

Falls keine Authentisierung zustande kommen konnte enthält der Filename nur eine laufende Nummer (Kennzeichen, Datum, Uhrzeit sind dann unbekannt).

```

0000005_g.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
Ergebnis RDL-Test PikoTest/PikoLoad

Datum/Uhrzeit:
Amtliches Kennzeichen:
Fahrgestellnummer:
Zulassungsland:
Kartenschacht 1:
Kartenschacht 2:

1. Gesamtergebnis
  * Remote Download Test: Fehler

2. Einzelergebnisse
  * Diagnostic Session: Erfolgreich
  * Authentisierung: Fehler
  * Download
    - Uebersicht: Fehler
    - Technische Daten: Fehler

3. Uebersicht Tachoinformationen
  * Identifizierung der Fahrzeugeinheit
    - Hersteller:
    - Adresse:
    - Erzeugnisschlüssel:
    - Seriennummer:
    - Firmware / Datum:
    - Produktionsdatum:
  * Kalibrierungsdaten
    - Zweck:
    - Werkstattname:
    - Werkstattadresse:
    - Kartennummer:
    - W / K:
    - L:
    - Reifengroesse:
    - Zul. Geschwindigkeit:
    - Alter Kilometerstand:
    - Neuer Kilometerstand:
    - Alte Zeiteinstellung:
    - Neue Zeiteinstellung:
    - Naechste Kalibrierung:
  * Unternehmenssperrungen und Kontrollen
    - Anzahl Sperren:
    - Anzahl Kontrollen:
    - Aktuell gesperrt auf
      Name:
      Adresse:
    - Sperre seit:
    - Sperre bis:
    - KartenNr.:
  * Herunterladbarer Zeitraum
    - Startdatum:
    - Enddatum:
  * Letzter Download
    - Zeitpunkt:
    - Kartennummer:

4. Festgestellte Fehler
  * Fehler 1 8.9246 warning 71 01 01 80 0E
  * Fehler 2 12.6727 warning 71 01 01 80 0E
  * Fehler 3 16.4727 warning 71 01 01 80 0E
  * Fehler 4 20.2248 warning 71 01 01 80 0E

```

Abbildung 15: Dateinhalt remote Download Test nicht erfolgreich

Unter Punkt 4 werden bis zu 4 empfangene Fehlermeldungen aufgelistet.

In diesem Beispiel wurde versucht mit einer abgelaufenen Unternehmerkarte den Test durchzuführen. Der Tachograph versucht maximal 5-mal die Karte zu lesen und gibt den Fehler (im Dokument Positivnachricht) „ 71 01 01 80 0E“ aus.

Laut „User Guide for Remote Download“ bedeutet diese Meldung:

- Karte abgelaufen
- Falscher Kartentyp (keine Unternehmerkarte)
- Unternehmerkarte enthält keine gültigen Daten
- Kartenleser verwendet falschen Protokolltyp

0x71 01 01 80 0E	The VU informs that the card authentication has failed	Remote Authentication not valid TAuth not valid	Company Card expired	- System should send Close Authentication - Replace the expired company card with a new valid company card and start Remote Authentication again Expired, failed or corrupted company cards must be sent back to the relevant Member State Authority.
			Bad card type (not a Company Card)	- System should send Close Authentication - Replace the bad card with a valid company card and start Remote Authentication again

Remote card authentication and data downloading

Vers. 01.00 dated 15/09/09

53/68

Positive Response Code	Description	Status VU	Possible cause(s)	Recommended system behaviour
			Company Card corrupted (e.g. invalid card public key, invalid card member state public key, failed card certificate verification, failed card member state certificate verification, card type different from 'company', failed card authentication token verification)	- System should send Close Authentication - Replace the bad card with a valid company card and start Remote Authentication again Expired, failed or corrupted company cards must be sent back to the relevant Member State Authority.
			Card reader use different T=0/T=1 than the VU is requesting	Check the application for correct implementation of the communication protocol with the card reader (see Annex 3)

Abbildung 16: Auszug "User Guide for Remote Download"

4.4 Tachograph Einstellungen

Am Tachographen muss der CAN 2 bzw. C-CAN eingeschaltet und für remote Download freigeschaltet sein.

Diese Einstellungen können nur mit einer Werkstattkarte und von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

In den meisten Fällen wird das CTC II von Continental genutzt (insbesondere bei Verwendung von Continental Tachographen).

Bei Stoneridge kann die Einstellung am Tachographen genutzt werden (Voraussetzung: gültige Werkstattkarte im Tacho)

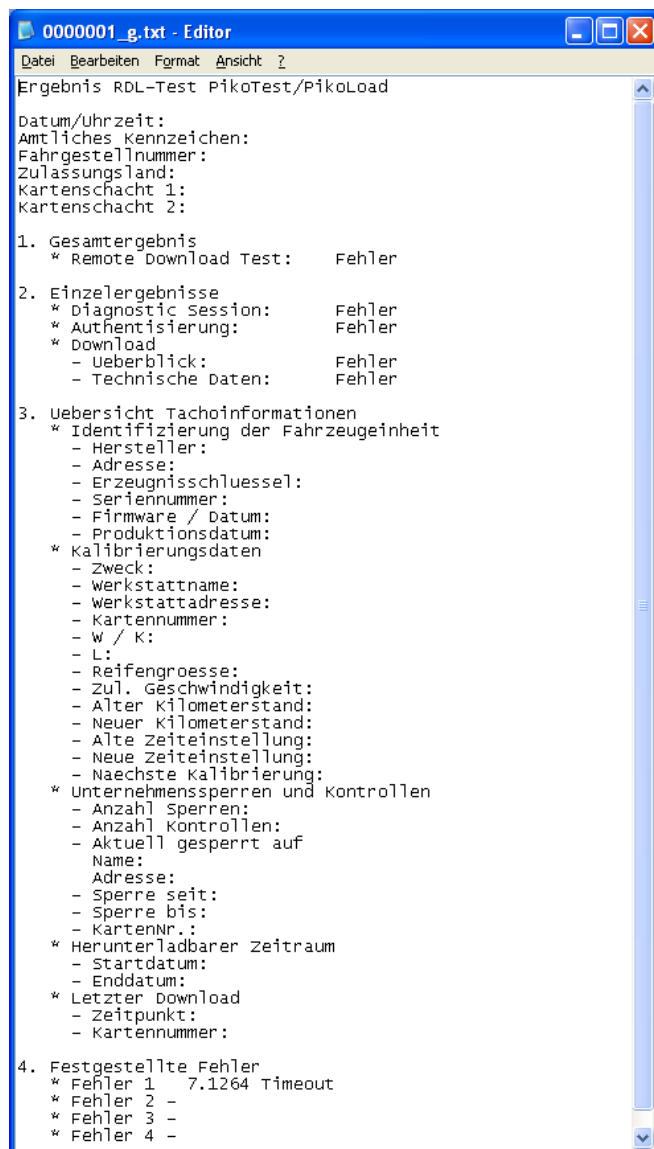
Voraussetzung ist, dass die Tachographen eine zweite Schnittstelle besitzen.

Bei Continental sind das Tachographen der Version 1.3 und höher, bei Stoneridge ab Version 7.1.

Ein negativer RDL Test deutet daraufhin, dass entweder die Verkabelung nicht richtig ist oder der Tachograph keine Freischaltung für Remote Download auf C-CAN hat.

4.4.1 Einstellungen am Continental Tachographen (mit CTC II)

Sie haben einen RDL Test gemacht mit folgendem Ergebnis:



```

0000001_g.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
Ergebnis RDL-Test PikoTest/PikoLoad

Datum/Uhrzeit:
Amtliches Kennzeichen:
Fahrgestellnummer:
Zulassungsland:
Kartenschacht 1:
Kartenschacht 2:

1. Gesamtergebnis
* Remote Download Test: Fehler

2. Einzelergebnisse
* Diagnostic Session: Fehler
* Authentisierung: Fehler
* Download
  - Uebersicht: Fehler
  - Technische Daten: Fehler

3. Uebersicht Tachoinformationen
* Identifizierung der Fahrzeugeinheit
  - Hersteller:
  - Adresse:
  - Erzeugnisschlüssel:
  - Seriennummer:
  - Firmware / Datum:
  - Produktionsdatum:
* Kalibrierungsdaten
  - Zweck:
  - Werkstattname:
  - Werkstattadresse:
  - Kartennummer:
  - W / K:
  - L:
  - Reifengroesse:
  - Zul. Geschwindigkeit:
  - Alter Kilometerstand:
  - Neuer Kilometerstand:
  - Alte Zeiteinstellung:
  - Neue Zeiteinstellung:
  - Naechste Kalibrierung:
* Unternehmenssperrungen und Kontrollen
  - Anzahl Sperren:
  - Anzahl Kontrollen:
  - Aktuell gesperrt auf
    Name:
    Adresse:
  - Sperre seit:
  - Sperre bis:
  - KartenNr.:
* Herunterladbarer Zeitraum
  - Startdatum:
  - Enddatum:
* Letzter Download
  - Zeitpunkt:
  - Kartennummer:

4. Festgestellte Fehler
* Fehler 1 7.1264 Timeout
* Fehler 2 -
* Fehler 3 -
* Fehler 4 -

```

Abbildung 17: Ergebnis RDL Test bei Nichtfreischaltung C-CAN Continental

Ein Fehler bereits bei „Diagnostic Session“ und richtiger Verkabelung ist ein starkes Indiz für eine fehlende Freischaltung.

Die Freischaltung bei Continental Tachographen kann nur mit einem CTC II erfolgen, das den neuesten Softwarestand hat. Bitte ggf. das CTC II vor Gebrauch updaten.

Näheres finden Sie in der Bedienungsanleitung.



Abbildung 18: CTC II

Beim CTC II muss im Menü „TCO Parameter“ folgende Einstellungen vorgenommen werden:

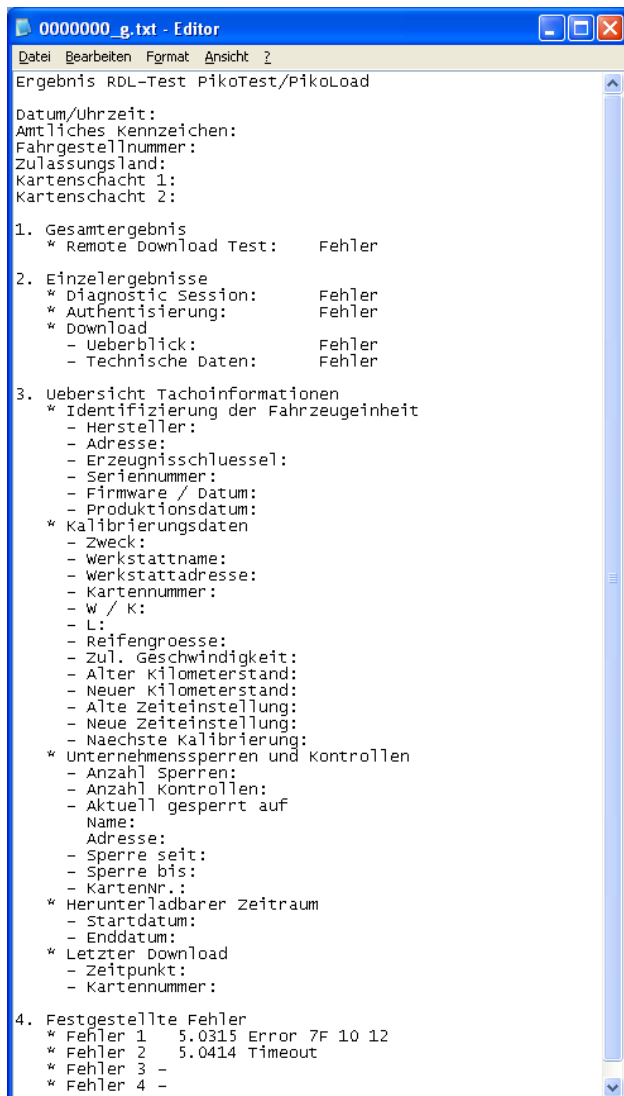
- „CAN2 EIN/AUS“ muss auf „EIN“ gesetzt werden
- „CAN2“ REMOTE DOWNL.“ muss auf „EIN“ gesetzt werden
- Optional kann auch „CAN2 TCO1“ auf „EIN“ gesetzt werden

Damit ist die Einstellung für Remote Download auf C-CAN“ vorgenommen.

Wir empfehlen einen weiteren Remote Download Test nach erfolgter Einstellung.

4.4.2 Einstellungen am Stoneridge Tachographen

Sie haben einen RDL Test gemacht mit folgendem Ergebnis:



```

0000000_g.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
Ergebnis RDL-Test PikoTest/PikoLoad

Datum/Uhrzeit:
Amtliches Kennzeichen:
Fahrgestellnummer:
Zulassungsland:
Kartenschacht 1:
Kartenschacht 2:

1. Gesamtergebnis
  * Remote Download Test: Fehler

2. Einzelergebnisse
  * Diagnostic Session: Fehler
  * Authentisierung: Fehler
  * Download
    - Ueberblick: Fehler
    - Technische Daten: Fehler

3. Uebersicht Tachoinformationen
  * Identifizierung der Fahrzeugeinheit
    - Hersteller:
    - Adresse:
    - Erzeugnischlüssel:
    - Seriennummer:
    - Firmware / Datum:
    - Produktionsdatum:
  * Kalibrierungsdaten
    - Zweck:
    - Werkstattname:
    - Werkstattadresse:
    - Kartennummer:
    - W / K:
    - L:
    - Reifengroesse:
    - Zul. Geschwindigkeit:
    - Alter Kilometerstand:
    - Neuer Kilometerstand:
    - Alte Zeiteinstellung:
    - Neue Zeiteinstellung:
    - Naechste Kalibrierung:
  * Unternehmenssperrungen und Kontrollen
    - Anzahl Sperrungen:
    - Anzahl Kontrollen:
    - Aktuell gesperrt auf
      Name:
      Adresse:
    - Sperre seit:
    - Sperre bis:
    - KartenNr.:
  * Herunterladbarer Zeitraum
    - Startdatum:
    - Enddatum:
  * Letzter Download
    - Zeitpunkt:
    - Kartennummer:

4. Festgestellte Fehler
  * Fehler 1 5.0315 Error 7F 10 12
  * Fehler 2 5.0414 Timeout
  * Fehler 3 -
  * Fehler 4 -
  
```

Abbildung 19: Ergebnis RDL Test bei Nichtfreischaltung C-CAN Stoneridge

Ein Fehler bereits bei „Diagnostic Session“ und richtiger Verkabelung ist ein starkes Indiz für eine fehlende Freischaltung.

Für die Freischaltung bei Stoneridge Tachographen ist kein CTC II notwendig.

Die Freischaltung bei Stoneridge kann mit einer gültigen Werkstattkarte vorgenommen werden. Dazu muss die Werkstattkarte in Slot1 eingelegt werden und die richtige PIN eingegeben werden. Durch Drücken auf „OK“ gelangt man in das Menü. Mit den Pfeiltasten zu „Einstellung“ navigieren und „OK“ drücken



Abbildung 20: Anzeige Stoneridge „Einstellung“

Zu „Parameter“ mit den Pfeiltasten navigieren und mit „OK“ bestätigen.



Abbildung 21: Anzeige Stoneridge „Parameter“

Zu „Download CAN-Auswahl“ navigieren und mit „OK“ bestätigen.



Abbildung 22: Anzeige Stoneridge „CAN-Auswahl“

Mit den Pfeiltasten „C“ auswählen. Ggf. kann auch „A&C“ gewählt werden (versionsabhängig).



Abbildung 23: Anzeige Stoneridge „CAN-Auswahl C“

Mit „OK“ bestätigen.



Abbildung 24: Anzeige Stoneridge „Änderungen gespeichert“

Damit ist die Einstellung für Remote Download auf C-CAN“ vorgenommen.

Danach das Menü beenden und die Werkstattkarte entnehmen.

Wir empfehlen einen weiteren Remote Download Test nach erfolgter Einstellung.

4.5 Inbetriebnahme System

Nachdem Sie die Tests durchgeführt haben, können Sie das System in Betrieb nehmen. Wir empfehlen die Unternehmerkarte vorerst im PikoLoad zu lassen (falls nicht im Remote Karten Betrieb verbleibt die Unternehmerkarte dauerhaft im PikoLoad). Dies ist hilfreich, da der PikoLoad die Installationslogs anlegen muss. Dieser Vorgang dauert ca. 5-15 Minuten je nachdem wieviel Daten bereits auf dem Tachographen gespeichert sind.

Achten Sie bitte darauf, dass die Anzeigen „Doppel-Grün“ anzeigen.

Wir empfehlen nach ca. 10 Minuten einen USB-Stick in den PikoLoad zu stecken und die Erstinstallationsdaten zu archivieren.

Nach erfolgter Inbetriebnahme des PikoLoad können Sie Ihr Bordcomputersystem mit ggf. Remote Unternehmenskarten-Betrieb aufnehmen.

Bei Remote Unternehmenskarten-Betrieb entfernen Sie bitte die Unternehmerkarte aus dem PikoLoad.

Verbinden Sie nun Ihr System mit dem PikoLoad (RS 232 oder CAN2).

Beachten Sie bitte, dass der PikoLoad die Stromversorgung und das Zündungssignal am CAN 2 für Bordcomputer anbietet.

4.5.1 LED-Anzeigen PikoLoad (mit Unternehmerkarte)



Abbildung 25: LED-Anzeigen

Die LED's zeigen folgende Statusinformationen an (Sicht bei USB-Schnittstelle links)

<div>●</div> <div>aus</div>	<div>●</div> <div>aus</div>	Zündung aus keine Stromversorgung -> Verkabelung prüfen
<div>●</div> <div>aus</div>	<div>●</div> <div>rot</div>	Zündung an Initialisierung und Selbsttest läuft
<div>●</div> <div>rot</div>	<div>●</div> <div>rot</div>	Fehlerstatus, z.B. <ul style="list-style-type: none"> keine Karte eingelegt -> prüfen keine Unternehmenskarte -> prüfen Unternehmenskarte falsch eingelegt -> prüfen keine CAN-Daten -> Verkabelung überprüfen -> Tacho prüfen, ob Remote downloadfähig USB-Fehler -> USB-Stick prüfen (Formatierung, evtl. USB-Stick voll) interner Fehler-> Gerät tauschen
<div>●</div> <div>aus</div>	<div>●</div> <div>grün</div>	Authentisierung läuft oder wird überprüft (Dauer ca. 2 Minuten)
<div>●</div> <div>grün</div>	<div>●</div> <div>grün</div>	Authentisiert, Daten werden geladen
<div>●</div> <div>orange</div>	<div>●</div> <div>grün</div>	USB Stick wird geschrieben, Aufzeichnung läuft weiter USB-Stick nicht ziehen, da sonst Datenverlust möglich
<div>●</div> <div>grün</div>	<div>●</div> <div>rot</div>	Tacho nicht auf Unternehmenskarte bzw. auf andere Unternehmenskarte gesperrt Hinweis: Falls nicht gesperrt werden alle Daten geladen Fahrerkarten werden unabhängig von der Sperrung geladen
<div>●</div> <div>orange</div>	<div>●</div> <div>rot</div>	Unternehmenskarte abgelaufen (5 Jahre Gültigkeit prüfen) Unternehmenskarte defekt -> prüfen, ggf. ersetzen Tacho befindet sich seit mehr als 15 Minuten im „Pending-Modus) Unternehmenskarte, Kontrollkarte oder Werkstattkarte im Tacho Tacho wartet auf Eingabe Interner Tachofehler -> in Werkstatt prüfen lassen
<div>●</div> <div>orange</div>	<div>●</div> <div>orange</div>	„Service Mode“

5 Anhang

5.1 Technische Daten

Abmessungen	119 x 111 x 46 mm
Versorgung	12 V / 24 V über Stecker im Fahrzeug
Schnittstellen	2 x CAN J 1939 1 x USB 2.00 1 x seriell RS 232
Lieferumfang	Stecker für Anschluss Fahrzeug USB-Stick

5.2 Steckerbelegungen

5.2.1 CAN 1 Steckerbelegung PikoLoad (für Anschluss ans Fahrzeug)

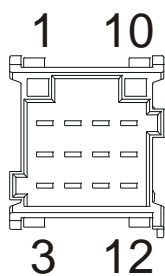


Abbildung 26: PikoLoad CAN 1 Steckerbelegung

Pin 1	Klemme 31 (Masse)
Pin 6	CAN high (Tachodaten + ggf. FMS-Daten)
Pin 9	CAN low (Tachodaten + ggf. FMS-Daten)
Pin 10	Klemme 15 (24 V DC UBat - Zündung)
Pin 12	Klemme 30 (24 V DC)

Anmerkung: Bitte achten Sie darauf, dass sowohl die Versorgungsspannung als auch das Zündungssignal verkabelt und angeschlossen ist.

Pin 6 und Pin 9 sind die Verbindungen zum digitalen Tachograph am C-CAN (Pin 5 und Pin 7) Die Anbindung an FMS-Daten ist optional, falls FMS-Daten im Fahrzeug vorhanden sind!

5.2.2 CAN 2 Steckerbelegung PikoLoad (für Anschluss Bordcomputer)

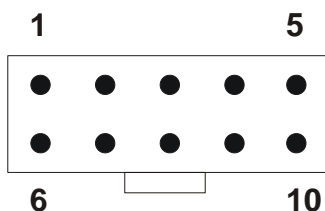


Abbildung 27: PikoLoad CAN 2 Steckerbelegung

Pin 1	GND	
Pin 2	reserviert	
Pin 3	CAN high	
Pin 4	CAN low	
Pin 5	Masse (Ausgang)	Klemme 31
Pin 6	12 VDC (Ausgang, optional)	
Pin 7	Klemme 15R (*Ausgang, optional)	
Pin 8	Zündung (24V, Ausgang, max. 100mA)	Klemme 15
Pin 9	reserviert	
Pin 10	24 VDC (Ausgang, max. 5A)	Klemme 30

Anmerkung: Zündung ist 24 VDC!

Anmerkung: Dieser CAN hat einen 120 Ohm Abschlusswiderstand! Die Stromversorgung erfolgt über den grünen Stecker am PikoLoad.

Alle Stromversorgungen am CAN 2 Stecker sind Ausgänge!

Eventuell vorhanden FMS-Daten werden auf die PikoLoad CAN2 Schnittstelle weitergeleitet.

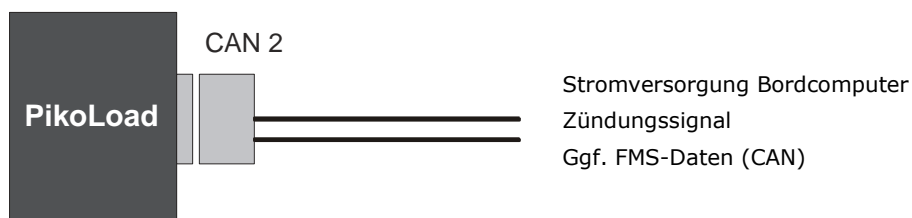


Abbildung 28: Anschluss PikoLoad CAN 2

5.2.3 RS 232 Steckerbelegung am PikoLoad (für Anschluss Bordcomputer)

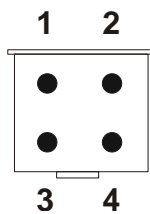


Abbildung 29: PikoLoad RS232 Steckerbelegung

Pin 1	GND
Pin 2	RxD
Pin 3	TxD
Pin 4	reserviert



Abbildung 30: Anschluss PikoLoad RS 232

5.3 Checkliste Installation / Inbetriebnahme

Check	Ergebnis / Bemerkung
Fahrzeug mit remote download bestellt	
Fahrzeug mit FMS bestellt	
„Grüner Stecker“ im Fahrzeug	
Verbindungskabel PikoLoad – Bordcomputer	
Verbindungskabel PikoLoad – C-CAN Tacho	
Unternehmerkarte vorhanden	
Gültigkeit der Unternehmerkarte bis	
Ggf. Unternehmerkarten für alle Fahrzeuge vorhanden	
FMS-Test durchgeführt	
USB-Stick vorbereitet mit RemDwlTest.PSS Datei	
Remote Download Test durchgeführt	
Unternehmerkarte in PikoLoad	
Beide LED's grün	
Warten ca. 10 Minuten	
USB-Stick stecken und warten bis geschrieben	
Files auf USB-Stick überprüfen	
Tachotyp / -hersteller	
Fahrzeug ID	
Fahrzeug - Kennzeichen	
Bordcomputersystem anschließen	
Check Bordcomputersystem	
Bei Remote Betrieb Unternehmerkarte entfernen	

