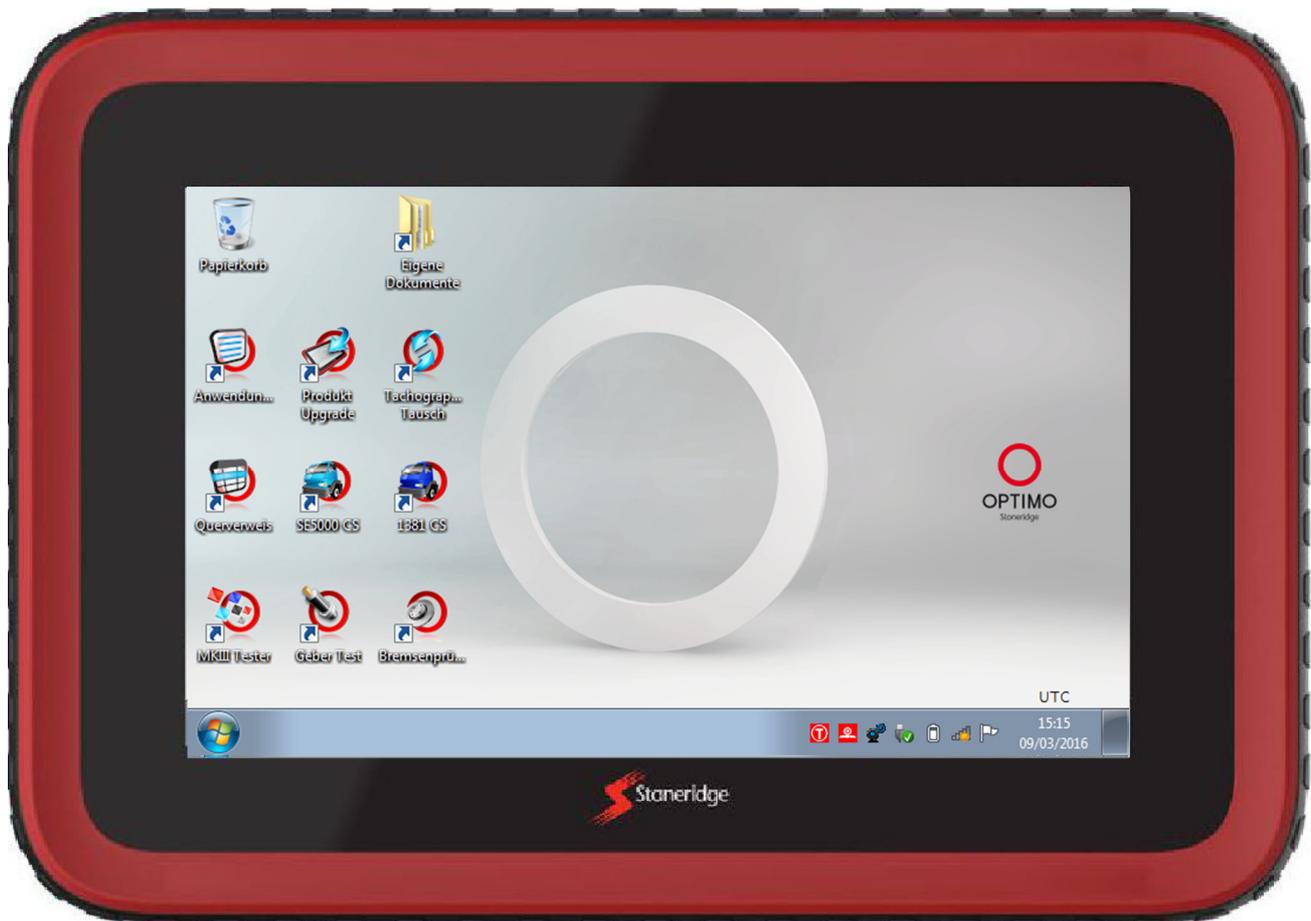


Handbuch – Stoneridge Optimo



Stoneridge Electronics Ltd

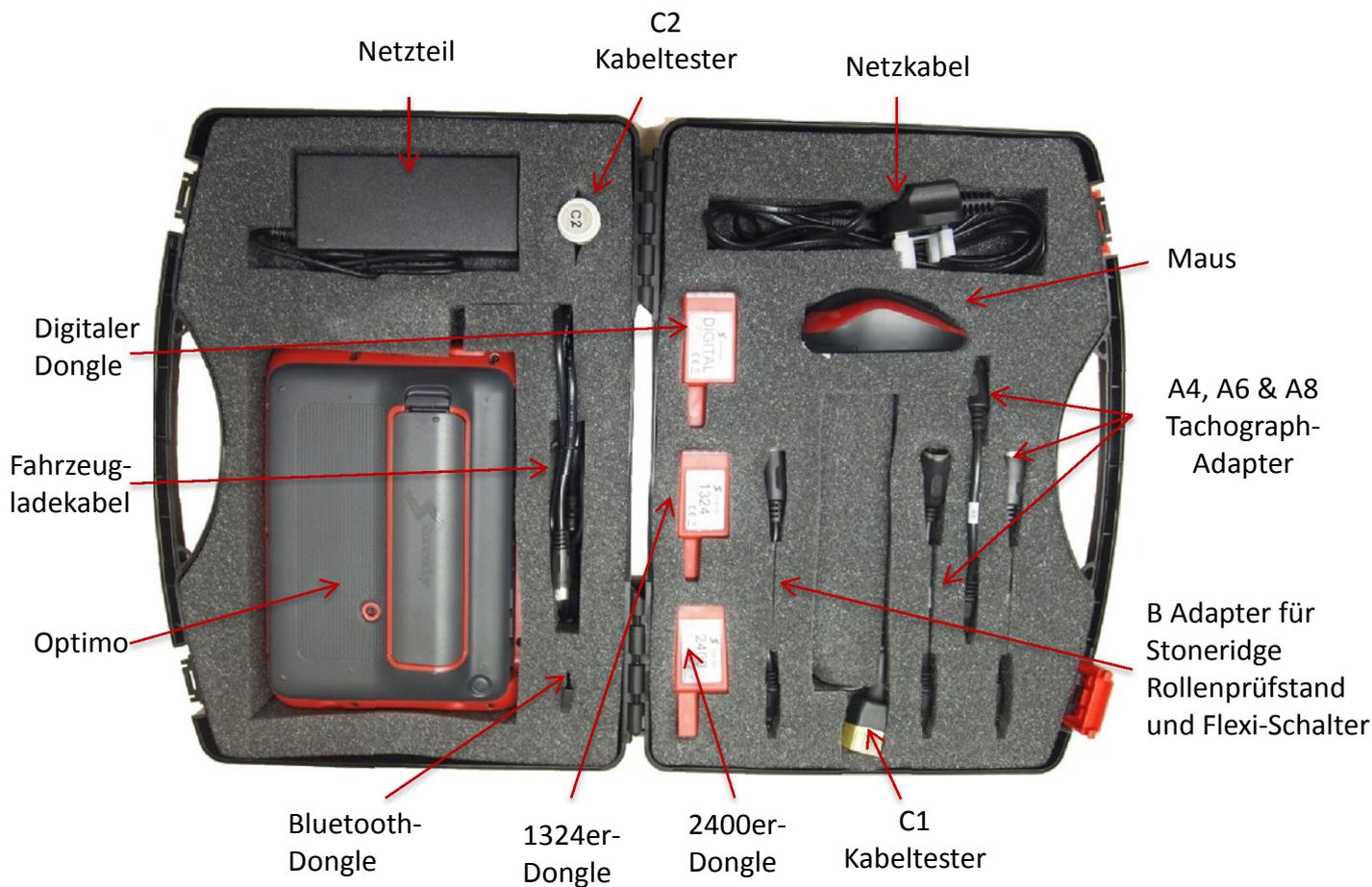
Copyright

Die Informationen in diesem Dokument sind Eigentum von Stoneridge Electronics Ltd. Sie dürfen nicht ohne schriftliche Genehmigung von Stoneridge, Inc. ganz oder teilweise reproduziert, offengelegt oder angeeignet werden.

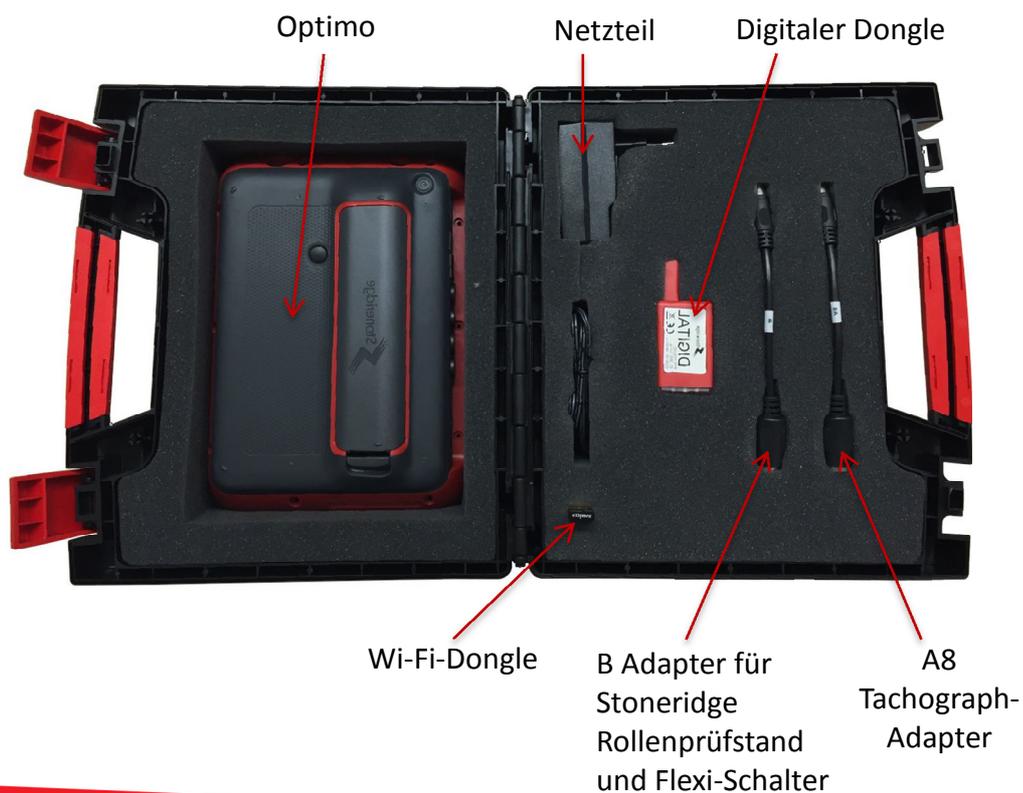
Inhalt

1. Ausrüstungssatz Optimo	3
1.1. Ausrüstungssatz Optimo Light	3
1.2. Ausrüstungssatz Optimo ²	4
2. Stromversorgung – Optimo und Optimo Light	4
2.1. Spannungsversorgung – Optimo ²	5
3. Optimo Hauptbildschirm.....	5
4. Ausstattungsmerkmale von Optimo, Optimo Light und Optimo ²	6
5. Schlafmodus.....	6
6. Erste Schritte	7
6.1. Symbole auf der Taskleiste	7
6.1.1. Werkstatteinstellungen.....	7
6.1.2. Herstellen einer Wi-Fi-Verbindung	9
6.1.3. Bluetooth	9
6.1.4. Drahtlose Verbindungen	9
6.2. Herstellen einer Verbindung zu einem Tachographen.....	10
6.3. Kalibrieren und Programmieren.....	10
7. Optimo – MKIII Tester – Hauptbildschirme	11
7.1. Daten lesen und ändern	12
7.2. Tachograph Information.....	13
7.3. Test-Prüfstand	14
7.4. Prüfstrecke 1.....	15
7.5. Geschwindigkeits-Simulator	16
7.6. C3 Drehzahl Test	16
7.7. Fehlercodes.....	17
7.8. K Faktor Test	17
7.9. Berechnung DIL.....	18
7.10. Prüfstrecke 2.....	19
7.11. Rollenprüfstand	20
7.12. Uhrenprüfung	22
7.13. PIN	22
7.14. Serielle Daten prüfen	23
7.15. CANbus Datentest.....	23
7.16. 1000m Test	24
7.17. Geber Test	25
7.18. Tachograph reset	27
8. Benutzerdefinierter Prüfstandtest.....	28
9. SE5000CS – Konfigurationsstation	32
10. 1381CS – Konfigurationsstation.....	34
11. Anwendungsdatenblätter	36
12. Querverweistabellen	38
13. Tacho-Tausch	39
14. Geber Test.....	41
15. Bremsenprüfstand.....	45
16. Produkt Upgrade	46
Anhang A – Referenztabellen für Kabel.....	47
Anhang B – Programmierbare Parameter	49
Anhang C – Optimo Fehlercodes	52

1. Ausrüstungssatz Optimo



1.1. Ausrüstungssatz Optimo Light



1.2. Ausrüstungssatz Optimo²



2. Stromversorgung – Optimo und Optimo Light



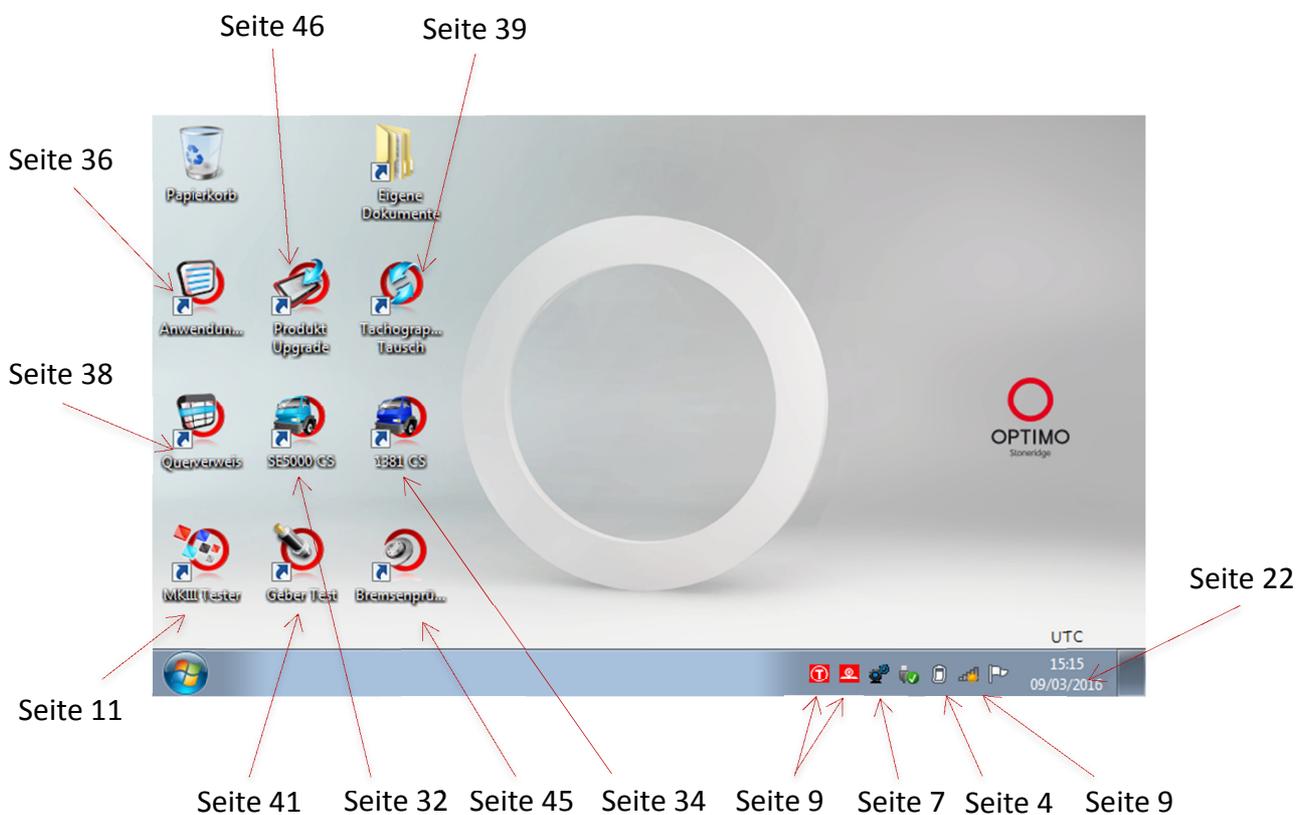
- 14,4-Volt-Lithium-Ionenakku, Laufzeit im normalen Betrieb vier Stunden.
- Laden – über Wechselstrom-Netzanschluss (230 V) oder über Fahrzeuganschluss.
- Ladedauer – üblicherweise eine Stunde, vor der ersten Verwendung über Nacht.
- Ladedauer für Optimo Light – üblicherweise bis zu vier Stunden.

2.1. Spannungsversorgung – Optimo²



3. Optimo Hauptbildschirm

- Ihr Optimo unterstützt alle digitalen und analogen Tachographen (Fahrtenschreiber). Für die Verwendung des Optimo Light werden unter Umständen zusätzliche Kabel benötigt. Siehe nachstehende Tabelle.



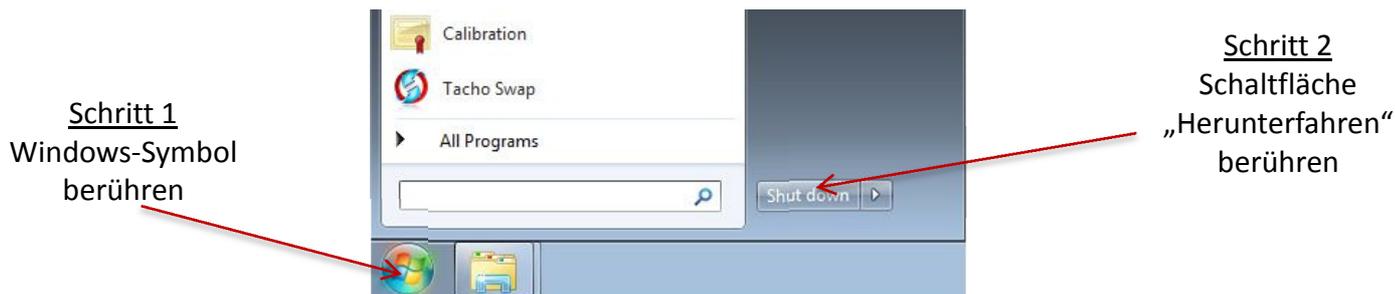
4. Ausstattungsmerkmale von Optimo, Optimo Light und Optimo²

Komponente	Optimo	Optimo Light	Optimo ²
Externe USB-Anschlüsse	4	2	2
Bluetooth	Ja	Nein	Ja
Wi-Fi	Ja	Ja	Ja
Externe Maus	Ja	Nein	Nein
Kamera	Ja	Nein	Ja
Smartcard-Leser	Ja	Ja	Ja
Dongles	Digital, 2400, 1324	Digital	Digital
I/O-Anschlüsse	A,B,C,D,E,F,G	A,B,C	Keine, nur DIN-Anschlüsse
Adapterkabel	A4, A6, A8 B, Steckverbinder C1 und C2	A8, B	Keine
Sensoren für Sensortests	Ja	Nein	Nein
Akkuladezeit	1 Stunde	4 Stunden	2,5 Stunden
Kfz-Ladegerät für Zigarettenanzünder	Ja	Nein	Nein
Dimmen des Bildschirms	Ja	Nein	Ja
Drehen des Bildschirms	Ja	Nein	Ja
Bildschirmschoner	Ja	Nein	Ja

5. Schlafmodus

5 Minuten Inaktivität	Leerer Bildschirm – Programme werden weiter ausgeführt	Bildschirm berühren, um Schlafmodus zu beenden
30 Minuten Inaktivität	Optimo wird heruntergefahren	An-/Aus-Taste auf der Rückseite drücken, um Gerät neu zu starten

- Ausschalten.



6. Erste Schritte

- Einrichten Ihres Optimo

6.1. Symbole auf der Taskleiste

6.1.1. Werkstatteinstellungen

- Beim erstmaligen Einschalten des Optimo muss der Benutzer auf verschiedenen Einstellungsbildschirmen Daten eingeben.
- Auf die Einstellungsbildschirme kann auch jederzeit durch Tippen auf dieses Symbol zugegriffen werden.



- Wählen Sie die Sprache und das Land aus und geben Sie anschließend die Daten Ihrer Werkstatt ein. **Füllen Sie alle Felder aus.**

A screenshot of the 'Werkstatt Einstellungen' (Workshop Settings) screen. The screen has a header with a home button, a question mark, and the title 'Werkstatt Einstellungen'. Below the header are several input fields, each with a label and a value:

Firmenname	Stoneridge Electronics
Adresse	Charles Bowman Avenue
	Claverhouse
	Dundee
	Scotland
Postleitzahl	DD4 9UB
Land	UK
Telefon Nummer	01382866400
Fax Nummer	01382866401
Email	workshop.support@stoneridge.com

The bottom of the screen shows the Windows taskbar with the clock at 14:35 on 11/09/2012.

- Andere Bildschirme können aufgerufen werden, indem Sie die Pfeile am oberen Seitenrand berühren, sofern diese hervorgehoben sind.



- Mit der Schaltfläche „Home“ wird entweder die jeweilige Anwendung geschlossen und es wird wieder der Windows-Desktop angezeigt, oder Sie kehren zum Hauptbildschirm der jeweiligen Anwendung zurück.

- Auf diesem Bildschirm werden verschiedene Daten zu Ihrer Werkstatt angezeigt, und Sie können Einstellungen für Rollenprüfstände auswählen und aktivieren. Füllen Sie alle Felder aus.

Werkstatt Einstellungen	
Prüfstellen-Nummer	<input type="text"/>
Zulassungsdatum	<input type="text"/>
Plomben-Nummer	<input type="text"/>
Kalibriert bis	03.11.2016
Warnung Anzeige Anzahl Tage bis Tachographenprüfung fällig	30
Rollenprüfstand Typ	SRE 9500
Rollenprüfstand/Bremsentester Kalibrierungseinstellungen	*****
Eingabe Reifen Faktor Korrektur	<input type="button" value="Ja"/> <input checked="" type="button" value="Nein"/>
Manuelle Rollenprüfstands Geschwindigkeit	50km/h

- Auf dem nächsten Bildschirm legen Sie die Länge der Prüfstrecke und die Anzahl der Durchläufe fest. Ferner stehen Optionen für standardmäßige und für benutzerdefinierte Prüfstandtests zur Verfügung. Beachten Sie für benutzerdefinierte Prüfstandtests Kapitel 8, Seite 28.

Werkstatt Einstellungen	
Prüfstrecken Länge	20m
Prüfstrecke 1	4
Prüfstrecke 2	4
Analoger Prüfstandtest	Standard
Einstellungen für Analogen Prüfstandtest	*****
Drahtlose Pan ID	7777
Drahtlose Verbindungs ID	11

VOR DER ERSTEN VERWENDUNG DES OPTIMO MÜSSEN ALLE FELDER AUF DIESEN BILDSCHIRMEN AUSGEFÜLLT WERDEN.

6.1.2. Herstellen einer Wi-Fi-Verbindung

- Berühren Sie das Internet-Symbol.

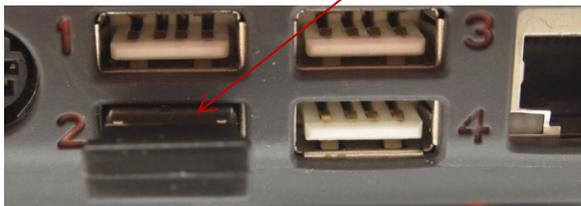


- Wählen Sie das Netzwerk aus und berühren Sie die Schaltfläche „Verbinden“.

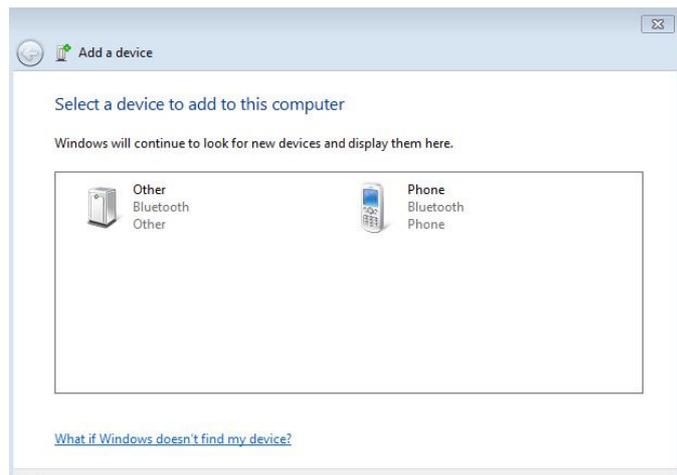


6.1.3. Bluetooth

- Verbinden Sie den Bluetooth-Dongle mit dem USB-Anschluss und berühren Sie den weißen Pfeil. Nun wird das Bluetooth-Symbol angezeigt.



- Berühren Sie im Pop-up-Fenster die Option „Gerät hinzufügen“. Nun öffnet sich ein neuer Bildschirm, auf dem die in der Umgebung des Optimo befindlichen Bluetooth-Geräte aufgelistet werden. Tippen Sie auf das gewünschte Gerät und folgen Sie den Anweisungen, um es mit dem Optimo zu koppeln.



6.1.4. Drahtlose Verbindungen

- Die Taskleiste enthält zwei Anzeigen für drahtlose Verbindungen: eine für die Verbindung zum Tachographen, die zweite für die Verbindung zu einem Rollenprüfstand. Beide Anzeigen erscheinen rot, wenn die Verbindung getrennt ist, und grün, wenn eine Verbindung hergestellt ist.

Weder Tachograph noch Rollenprüfstand verbunden



Tachograph verbunden, Rollenprüfstand nicht verbunden



6.2. Herstellen einer Verbindung zu einem Tachographen

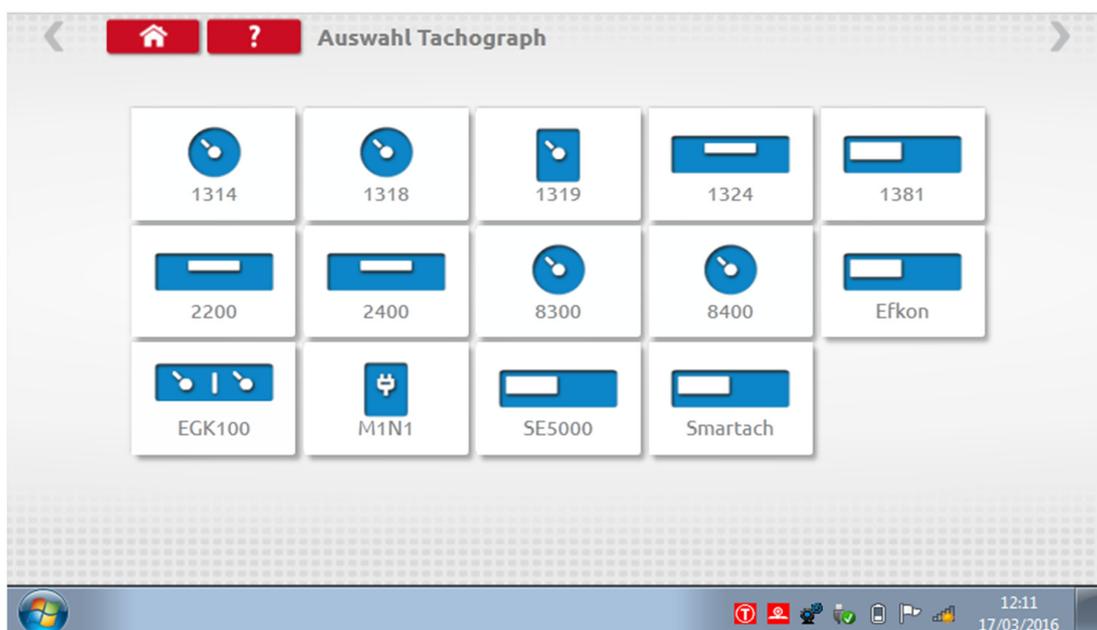
- Zum Optimo gehören drei Dongles: digitaler Dongle, Dongle für 2400er Tachographen und Dongle für 1324er Tachographen. Die Dongles werden wie gezeigt mit dem Programmieranschluss verbunden. Warten Sie nach dem Anschließen fünf Sekunden, bevor Sie ein Programm starten.



- Alle Tachographen können auch mit vorhandenen MKII-Kabeln über mitgelieferte Adapterkabel angeschlossen werden. Bei runden Tachographen kann nur auf diese Art eine Verbindung hergestellt werden.
- Der Lieferumfang des Optimo Light und des Optimo² umfasst nur einen digitalen Dongle.

6.3. Kalibrieren und Programmieren

- Wenn Sie das Symbol  berühren, identifiziert Optimo den angeschlossenen Tachographen. Wenn der Tachograph nicht ermittelt werden kann, wird der untenstehende Bildschirm angezeigt. Wählen Sie hier die Art des Tachographen aus.



7. Optimo – MKIII Tester – Hauptbildschirme

- Nachdem ein Tachograph erkannt oder ausgewählt wurde, wird anschließend der nachstehende Bildschirm angezeigt.
- Auf diesem Bildschirm können hervorgehobene Symbole ausgewählt werden, ausgegraute Symbole hingegen nicht.



- In den folgenden Unterkapiteln werden die Funktionen der einzelnen zur Auswahl stehenden Symbole kurz erläutert.

Daten lesen und ändern	Kapitel 7.1
Tachograph Information	Kapitel 7.2
Test-Prüfstand	Kapitel 7.3
Prüfstrecke 1	Kapitel 7.4
Geschwindigkeits-Simulator	Kapitel 7.5
C3 Drehzahl Test	Kapitel 7.6
Fehlercodes	Kapitel 7.7
K Faktor Test	Kapitel 7.8
Berechnung DIL	Kapitel 7.9
Prüfstrecke 2	Kapitel 7.10
Rollenprüfstand	Kapitel 7.11
Uhrenprüfung	Kapitel 7.12
PIN	Kapitel 7.13
Serielle Daten prüfen	Kapitel 7.14
CANbus Datentest	Kapitel 7.15
1000m Test	Kapitel 7.16
Geber Test	Kapitel 7.17
Tachograph reset	Kapitel 7.18

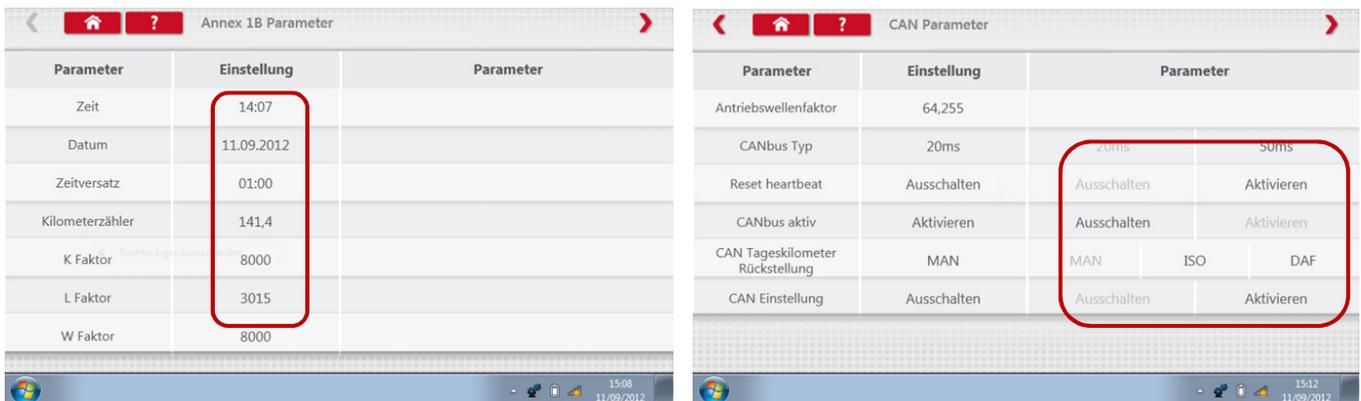
7.1. Daten lesen und ändern

- Berühren Sie das Symbol  auf dem Bildschirm „Tachograph programmieren“.

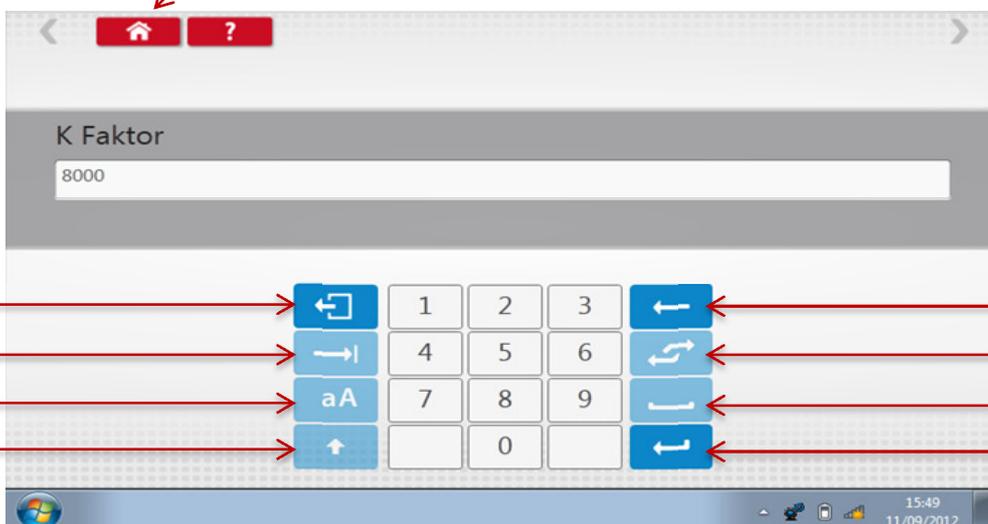
- Parameter lassen sich durch Antippen der Werte in der Spalte „Einstellung“ oder bei manchen Parametern durch Auswählen der entsprechenden Schaltfläche ändern. Anschließend wird ein neuer Bildschirm mit zugehöriger Tastatur eingeblendet.

Hinweis 1: In beiden Fällen werden die geänderten Einstellungen unverzüglich an den Tachographen gesendet, sobald Sie die Eingabetaste berühren. Weitere Bildschirme können aufgerufen werden, indem Sie die Pfeile am oberen Seitenrand berühren, sofern diese hervorgehoben sind.

Hinweis 2: Bei einigen Tachographen, beispielsweise beim Actia, verändern Einstellungen nach dem Ändern ihre Farbe, um auf die Änderung hinzuweisen. Der geänderte Wert wird jedoch erst an den Tachographen gesendet, wenn Sie die Home-Schaltfläche am oberen Seitenrand berühren. Hierbei werden alle Daten gesendet.



- Gehen Sie wie folgt vor, um einen Wert zu ändern: Löschen Sie die Zeichen mit der Rücktaste, geben Sie den neuen Wert ein und berühren Sie dann die Eingabetaste, um den Tachographen zu aktualisieren.
- Berühren Sie die Home-Schaltfläche, um zum Hauptbildschirm für die Programmierung zurückzukehren.



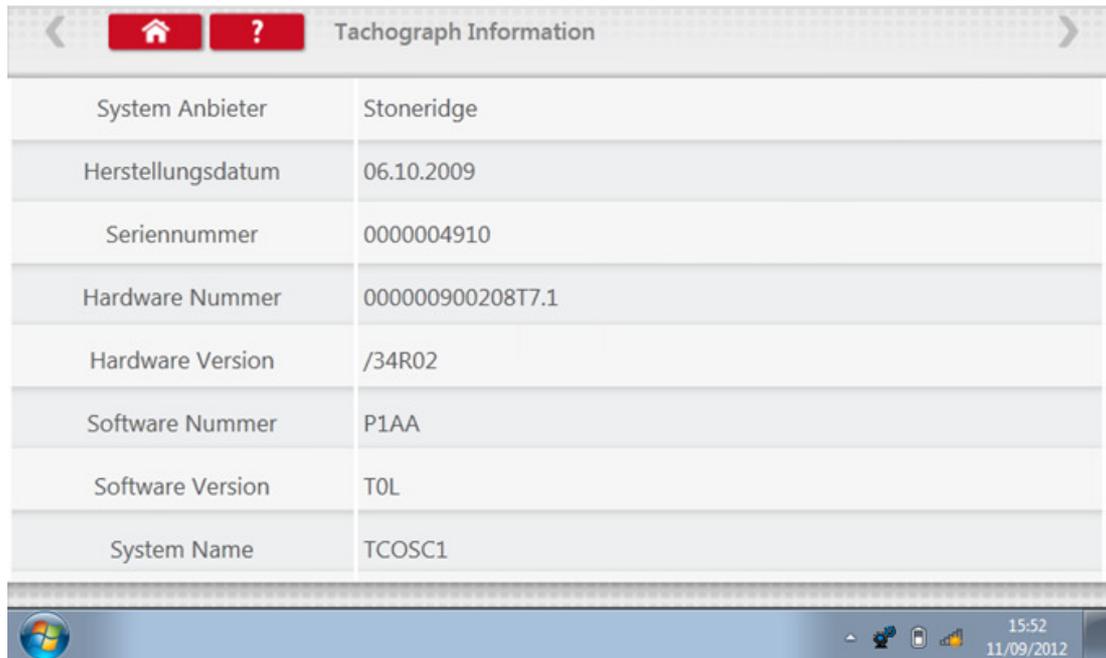
- Esc-Taste
- Tabulatortaste
- Feststelltaste
- Umschalttaste
- Rücktaste
- Toggle-Taste
- Leertaste
- Eingabetaste

7.2. Tachograph Information

- Berühren Sie das Symbol



- Auf allen digitalen Tachographen verfügbar. Erfordert Dongle oder Kabel plus Adapter für 1324er und 2400er Tachographen.



Tachograph Information	
System Anbieter	Stoneridge
Herstellungsdatum	06.10.2009
Seriennummer	0000004910
Hardware Nummer	000000900208T7.1
Hardware Version	/34R02
Software Nummer	P1AA
Software Version	T0L
System Name	TCOSC1

The screenshot shows a mobile application interface with a navigation bar at the top containing a home icon, a question mark icon, and the title 'Tachograph Information'. Below the navigation bar is a table with two columns: the left column lists various identifiers and the right column provides their corresponding values. At the bottom of the screen, a Windows-style taskbar is visible, showing the time as 15:52 on 11/09/2012 and several system icons.

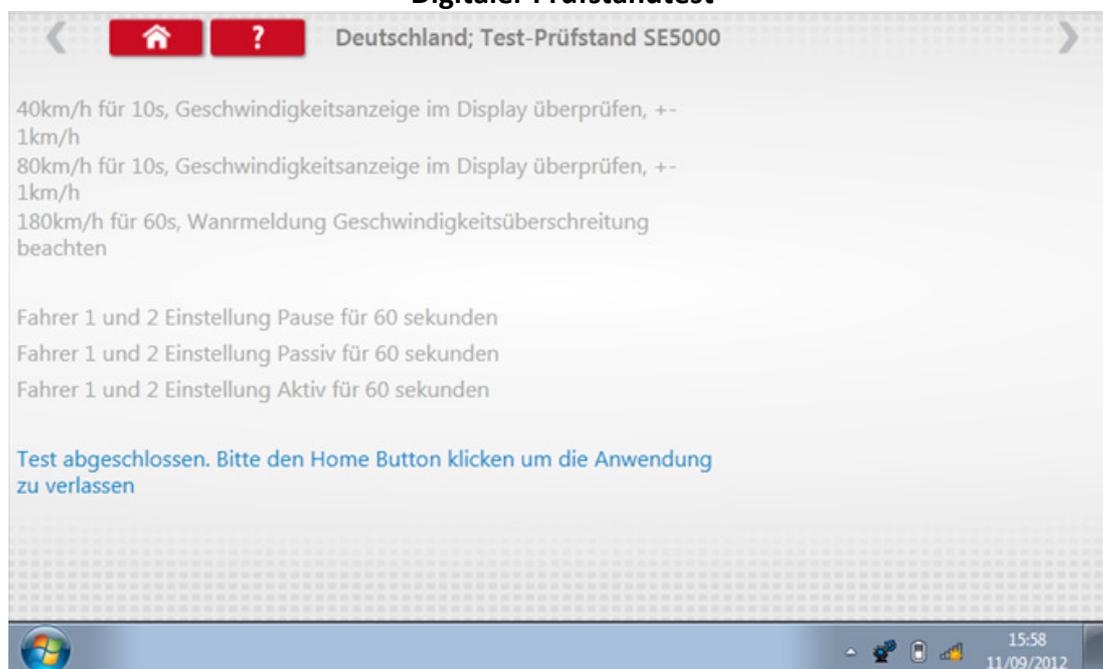
7.3. Test-Prüfstand

- Berühren Sie das Symbol

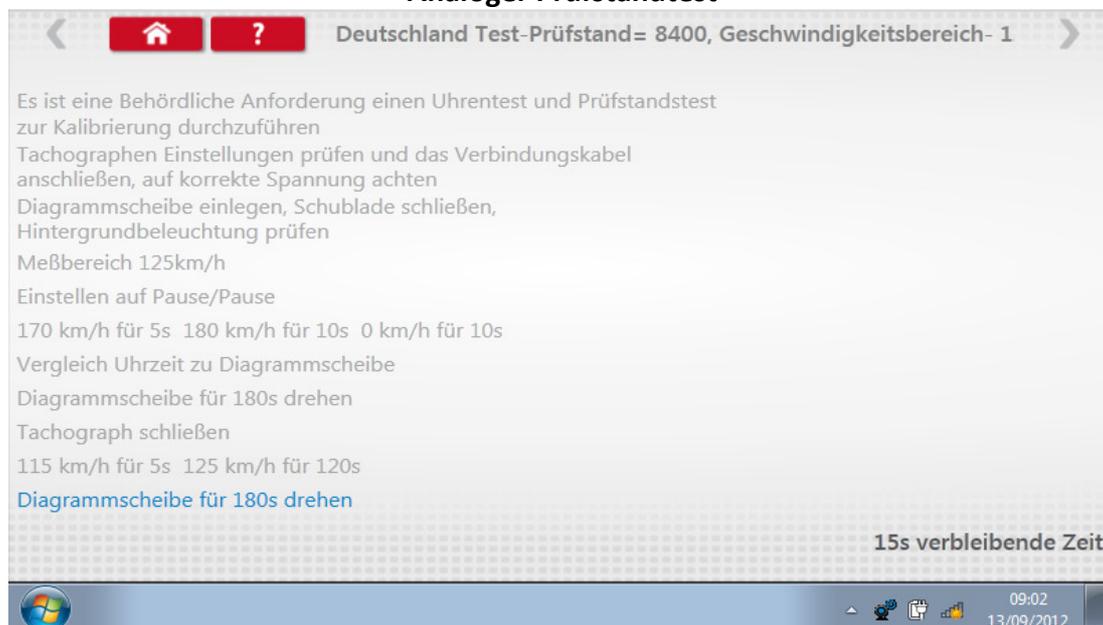


- Bei Tachographen im Radioformat werden diese Tests halbautomatisch durchgeführt und ein Countdown-Zähler zeigt die verbleibende Zeit für die einzelnen Phasen des Tests an.
- Bei runden Tachographen muss zunächst eine Geschwindigkeitsskala ausgewählt werden. Hinweis: Für die Kalibrierung muss entweder vor oder nach einem analogen Prüfstandtest eine Uhrenprüfung durchgeführt werden.
- Befolgen Sie bei allen Prüfstandtests die Anweisungen auf den Bildschirmen und wählen Sie die erforderlichen Schaltflächen, Aktivitäten usw. aus.

Digitaler Prüfstandtest

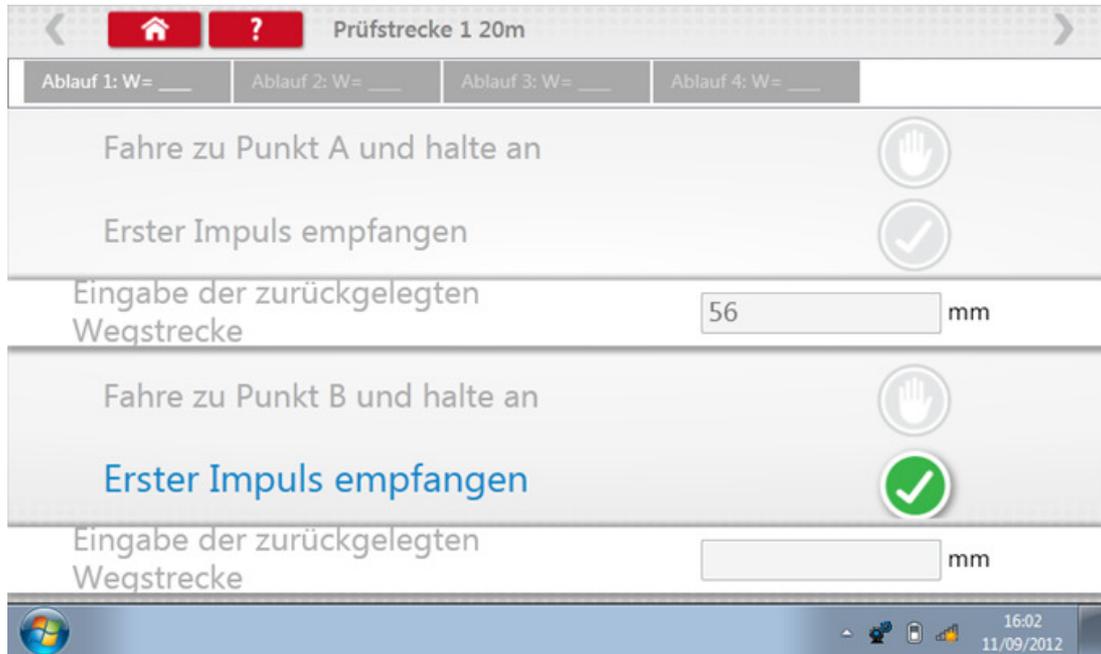


Analoger Prüfstandtest



7.4. Prüfstrecke 1

- Berühren Sie das Symbol , um den „w“-Faktor mit einer physikalischen Methode zu bestimmen, die ein Festsignal auf einer festen Prüfstrecke verwendet.
- Der Wert „w“ wird für jeden Durchlauf angezeigt. Führen Sie die Durchläufe aus, zu denen Sie vom Programm aufgefordert werden.



- Test abgeschlossen.



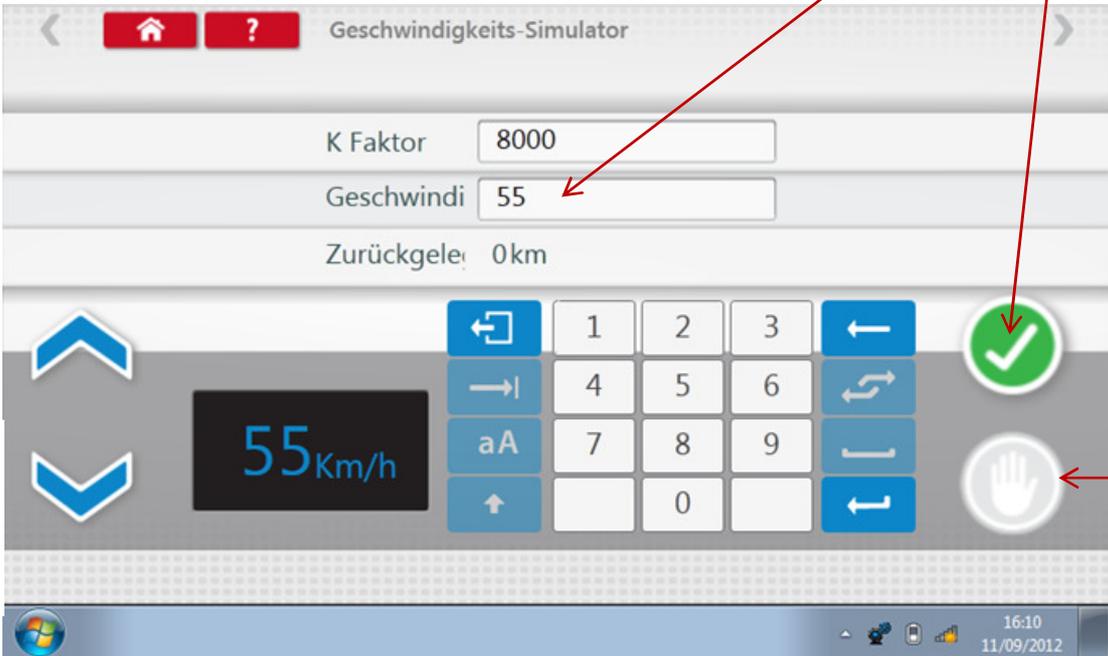
- Für runde Tachographen werden DIL-Schalterstellungen angezeigt, die manuell eingestellt werden müssen.

7.5. Geschwindigkeits-Simulator

- Berühren Sie das Symbol  und berühren Sie anschließend das Feld „Geschwindigkeit“. Geben Sie die Geschwindigkeit ein und berühren Sie danach die Schaltfläche mit dem Häkchen.

Geschwindigkeit erhöhen

Geschwindigkeit reduzieren



K Faktor 8000

Geschwindigkeit 55

Zurückgelegte Strecke 0 km

55 Km/h

1 2 3

4 5 6

7 8 9

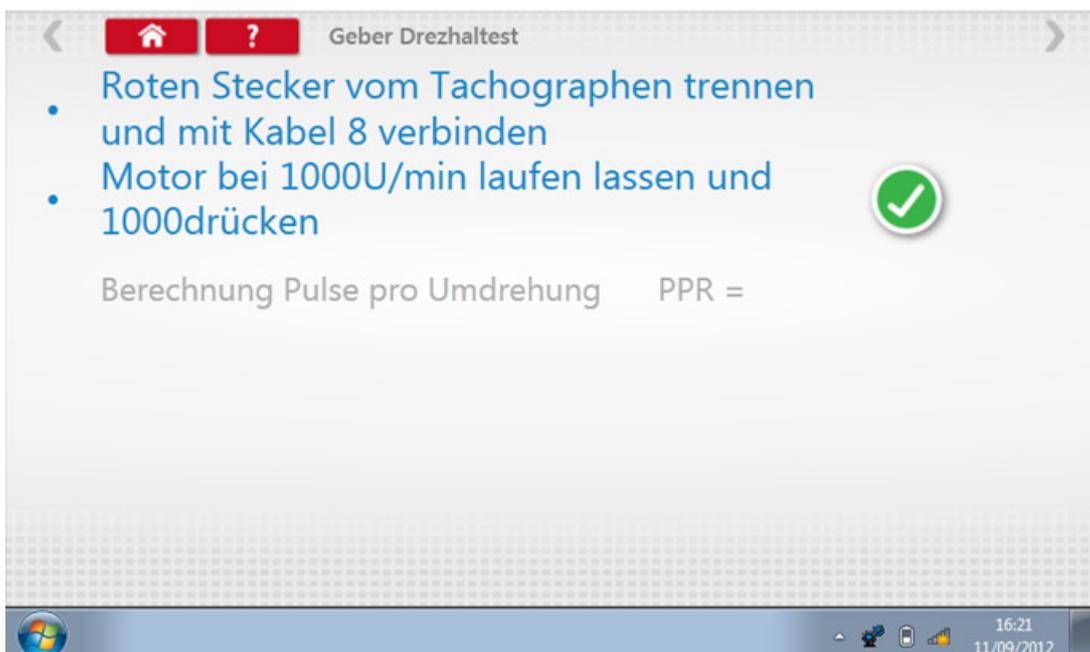
0

Test stoppen

16:10
11/09/2012

7.6. C3 Drehzahl Test

- Schließen Sie das Kabel E über den Adapter A6 an (nur Optimo). Berühren Sie das Symbol .



Geber Drehzahltest

- Roten Stecker vom Tachographen trennen und mit Kabel 8 verbinden
- Motor bei 1000U/min laufen lassen und 1000drücken

Berechnung Pulse pro Umdrehung PPR =

16:21
11/09/2012

7.7. Fehlercodes

- Berühren Sie das Symbol



DTC (Fehlercode)		
DTC (Fehlercode)	Code Beschreibung	Ereignisse
000004	Unterbrechung Spannungsversorgung	2 10.09.2012 15:50:21
000660	Druck angehalten, kein Papier	1 10.09.2012 12:47:44
0001C0	Geschwindigkeitsüberschreitung Vorwarnung	3 11.09.2012 14:53:57

Für mehr Informationen über die Fehlercodes drücken Sie die Hilfe Taste
Um alle DTCs zu löschen, hier klicken



- Aktuelle Fehler müssen behoben werden, bevor das Fahrzeug die Werkstatt verlässt.

7.8. K Faktor Test

- Berühren Sie das Symbol



und verwenden Sie das Kabel G über den Adapter A6 (nur Optimo); bei Geräten vom Typ 8400, 1318 bzw. 1314 wird ein Messwert für den K-Faktor ausgegeben.

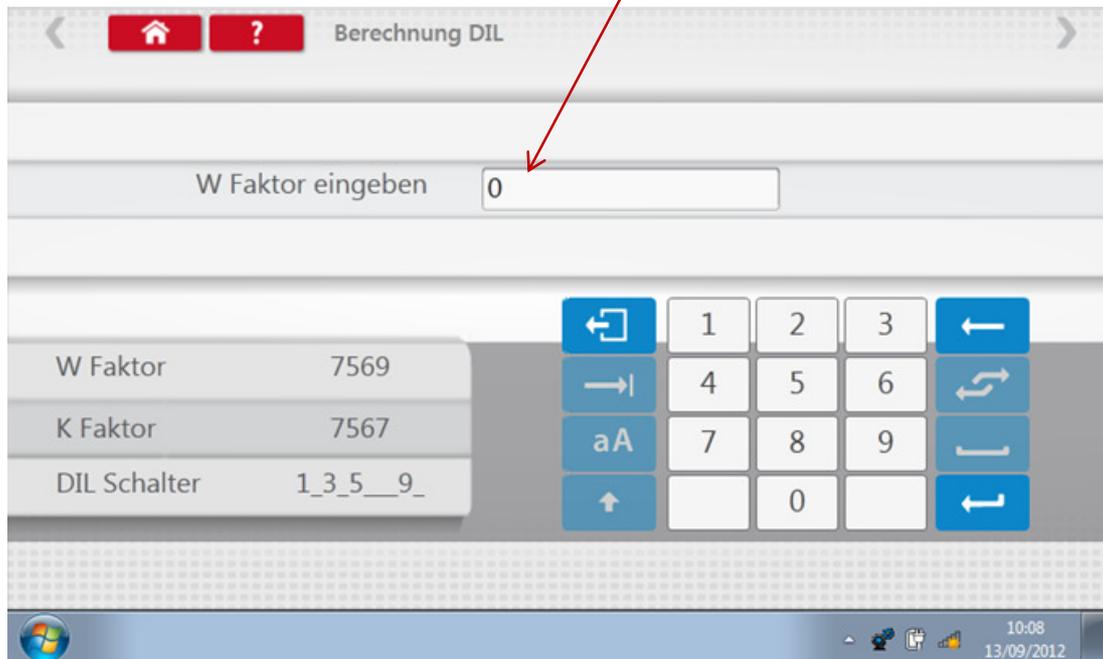
K Faktor Test	
Impulse werden zum Tachographen gesendet	
•	K Faktor = 8000

7.9. Berechnung DIL

- Berühren Sie das Symbol



und geben Sie den „w“-Faktor ein. Die DIL-Schalterstellungen, der „w“-Faktor und der genaue K-Wert werden auf der linken Seite angezeigt. Für diese Funktion muss keine Verbindung zum Tachographen hergestellt werden.



7.10. Prüfstrecke 2

- Berühren Sie das Symbol , um den „w“-Faktor mit einer physikalischen Methode zu ermitteln, die ein externes Gerät wie einen Flexi-Schalter oder Lichtschranken auf einer festen Prüfstrecke verwendet. Schließen Sie den Flexi-Schalter bzw. die Lichtschranke über den Adapter B an.
- Der Wert „w“ wird für jeden Durchlauf angezeigt. Führen Sie die Durchläufe aus, zu denen Sie vom Programm aufgefordert werden.



- Test abgeschlossen.



- Für runde Tachographen werden DIL-Schalterstellungen angezeigt, die manuell eingestellt werden müssen.

7.11. Rollenprüfstand

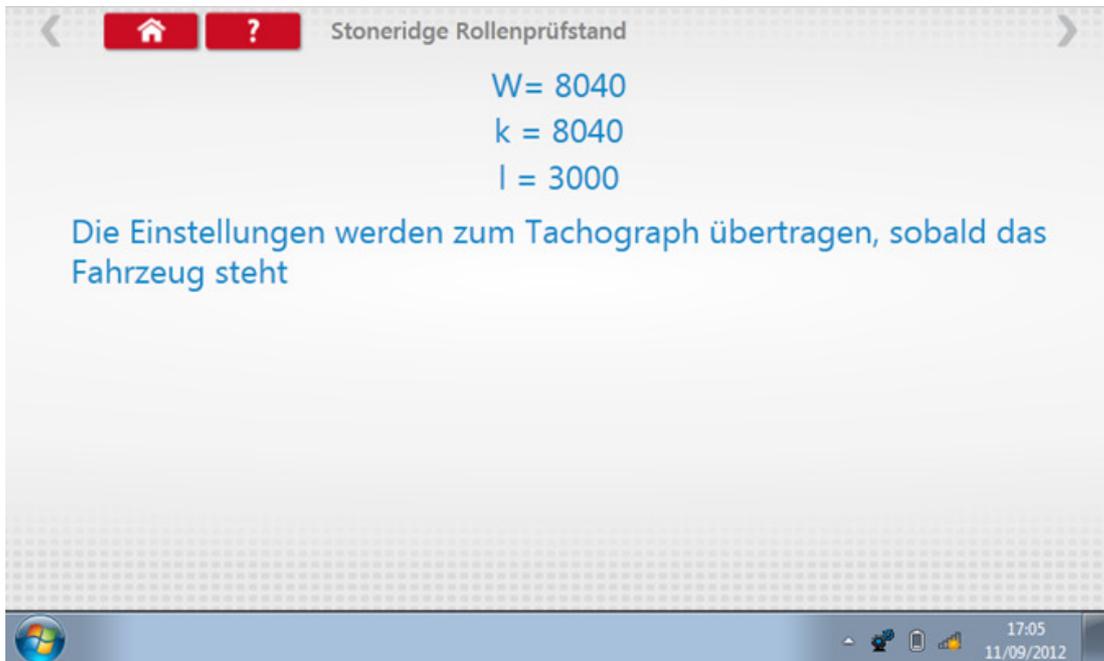
- Wenn Sie das Symbol  berühren, können Sie einen Test auf dem Rollenprüfstand oder eine Geschwindigkeitsprüfung auswählen.



- Berühren Sie bei fahrendem Fahrzeug das Symbol „Geschwindigkeit Verification“. Prüfen Sie die Geschwindigkeit des Rollenprüfstands und vergleichen Sie diese mit der auf dem Tachographen angezeigten Geschwindigkeit (d. h. der Geschwindigkeit für die Geschwindigkeitsprüfung).



- Wenn Sie für einen Stoneridge Rollenprüfstand die Option „Rollenprüfstand“ berühren, ermittelt Optimo den w-Faktor und den I-Faktor. Nach Beendigung des Tests können die Ergebnisse direkt an einen Tachographen im Radioformat gesendet werden. (Dieser Vorgang muss auf einem separaten Bildschirm bestätigt werden.)



- Für runde Tachographen werden die Faktoren w, K und I angezeigt. Außerdem werden DIL-Schalterstellungen angezeigt, die manuell eingestellt werden müssen.



7.12. Uhrenprüfung

- Berühren Sie das Symbol  , um die Genauigkeit der Uhr zu prüfen und bei Bedarf die UTC-Zeit und die Ortszeit zu korrigieren. Für runde Tachographen wird ein Uhrenprüfermodul benötigt, das jedoch lediglich die Genauigkeit der Uhr prüft.
- Optimo ist werkseitig auf UTC-Zeit eingestellt.
- Bei digitalen Tachographen sollten alle Zeiteinstellungen in diesem Menü vorgenommen werden.



7.13. PIN

- Berühren Sie das Symbol  und geben Sie die PIN der Werkstatt-Karte ein. Nur für die Geräte SE5000 und DTCO 1381 verfügbar.



7.14. Serielle Daten prüfen

- Wenn Sie das Symbol  berühren, werden über die Kabel F und H sowie den Adapter A4 (SE5000) bzw. über die Kabel X und H sowie den Adapter A4 (2400) serielle Daten des Tachographen angezeigt (nur Optimo).

SE5000 Serielle Daten prüfen

Parameter	Wert	Parameter	Wert
Zusatzinformation	11010000	K Faktor	8040 Impulse/km
Datum	12.09.2012	Tachograph Status	11000000
Identifikation Fahrer 1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Geschwindigkeit	39,8 km/h
Zeit	08:24	Fahrgestellnummer	TEST 02-VIN *
Identifikation Fahrer 2	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Geschwindigkeitsüberschreitung	115 km/h
Kilometerzähler	164,5 km	Kennzeichen	TEST 02-VRN
Status Fahrer 1	00000000	Motordrehzahl	8191,875 Umdrehungen/min
Tageskilometerzähler	0,2 km	Arbeitszeitgruppen	01001011
Status Fahrer 2	00000000	RMS	UK

09:26
12/09/2012

7.15. CANbus Datentest

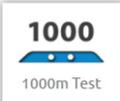
- Wenn Sie das Symbol  berühren, werden über das Kabel V und den Adapter A CANbus-Daten angezeigt.

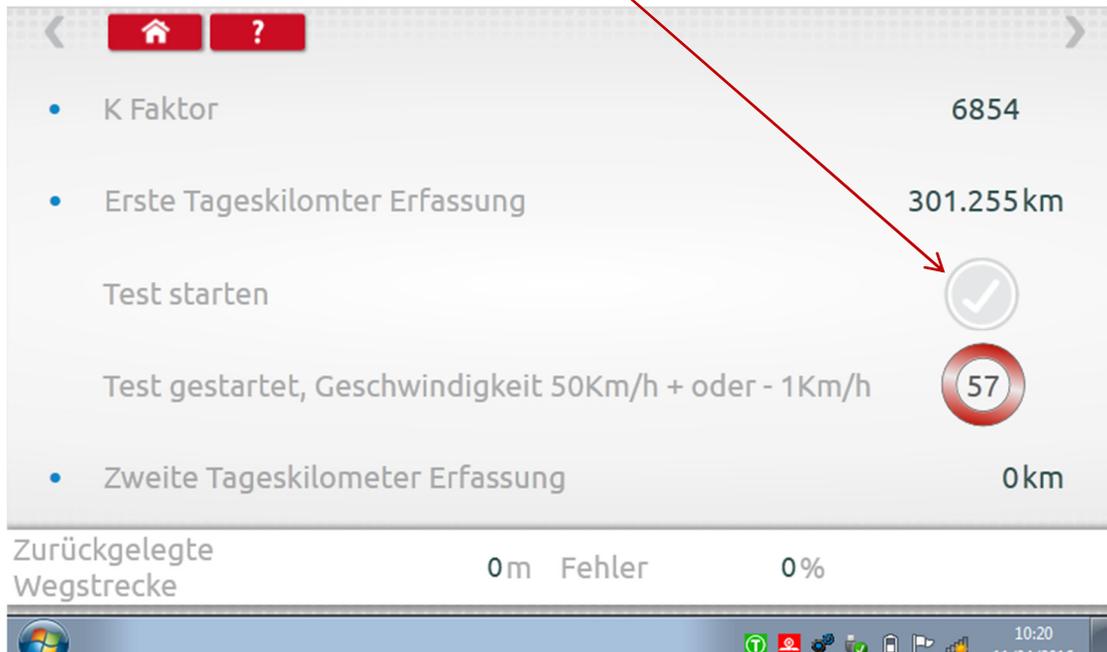
SE5000 CANbus Datentest

Parameter	Wert	Parameter	Wert
Datum	12.09.2012	Betriebsart Fahrer	Lenken
Zeit	08:31	Teambetrieb	Verfügbar
Zeitversatz	+02:+30	Ansteuerung 1 Karte	Ausserhalb
Kilometerzähler	106601,3 km	Fahrzeit 1	0000
Tageskilometerzähler	46,3 km	Ansteuerung 2 Karte	Ausserhalb
Geschwindigkeit	66,4 km/h	Fahrzeit 2	0000
Antriebswellen Geschwindigkeit	532,00 Umdrehungen/min		
Geschwindigkeitsüberschreitung	Aus		
Lenken	An		

09:32
12/09/2012

7.16. 1000m Test

- Wenn Sie das Symbol  berühren, wird der k-Faktor angezeigt. Berühren Sie nun das Symbol mit dem grünen Häkchen. Der Test wird gestartet und in einem roten Kreis wird ein Countdown-Zähler angezeigt.



- Test abgeschlossen.



7.17. Geber Test

- Wenn Sie das Symbol  berühren, können Sie bei einigen Tachographen einen Gebertypen auswählen.
- Der nachstehende Bildschirm zeigt einen VR2400.
- Um einen verschlüsselten Geber zu koppeln, berühren Sie die Schaltfläche „Kopplung“.



- Test abgeschlossen.



- Für digitale Tachographen der 3. Generation, die nach dem 1. Oktober 2012 aktiviert wurden, wird der folgende Bildschirm angezeigt. Ein Referenzgebersignal wird aktiviert, indem Sie den entsprechenden CANbus oder die Option „C3“ auswählen. Für den CANbus muss auch zwischen den Optionen „Schwere Nutzfahrzeuge“ und „Leichte Nutzfahrzeuge“ gewählt werden, da die Übertragung der Daten mit unterschiedlichen Bitraten erfolgt.
- Wenn C3 aktiviert wird, muss ein aus dem I-Faktorwert abgeleiteter Geschwindigkeitsfaktor eingegeben werden, um die beiden Geschwindigkeitssignale möglichst genau aufeinander abzustimmen. Siehe hierzu Tabelle 1.
- Berühren Sie die Schaltfläche „Kopplung“, um die Kopplung mit einem digitalen Sender zu erzwingen.



Tabelle 1

C3-Factor	Minimum L	Maximum L
13	1563	1688
14	1688	1813
15	1813	1938
16	1938	2063
17	2063	2188
18	2188	2313
19	2313	2438
20	2438	2563
21	2563	2688
22	2688	2813
23	2813	2938
24	2938	3063
25	3063	3188
26	3188	3313
27	3313	3438
28	3438	3563

C3-Factor	Minimum L	Maximum L
29	3563	3688
30	3688	3813
31	3813	3938
32	3938	4063
33	4063	4188
34	4188	4313
35	4313	4438
36	4438	4563
37	4563	4688
38	4688	4813
39	4813	4938
40	4938	5063
41	5063	5188
42	5188	5313
43	5313	5438
44	5438	5563

- Die Geschwindigkeit an der zweiten Quelle muss unbedingt genau auf die Geschwindigkeit des Getriebesensors abgestimmt sein. Um dies zu überprüfen und ggf. zu korrigieren, berühren Sie einmal den Aufwärtspfeil am Tachographen, um den nachfolgend gezeigten Bildschirm für Dual-Geschwindigkeitsquellen aufzurufen.



- Fahren Sie das Fahrzeug mit 50 km/h und passen Sie den C3-Geschwindigkeitsfaktor an, bis Geschwindigkeit 2 möglichst genau mit Geschwindigkeit 1 übereinstimmt. Die Differenz zwischen Geschwindigkeit 1 und Geschwindigkeit 2 darf nicht mehr als 10 km/h betragen.

7.18. Tachograph reset

- Wenn Sie das Symbol  berühren, wird ein Rücksetzungsimpuls gesendet. Hierbei wird eine An-/Aus-Bedingung simuliert, durch die der Tachograph auf die Standardwerte zurückgesetzt wird. Auf dem Optimo wird hierbei kein spezieller Bildschirm angezeigt, bei der Anzeige des Tachographen kommt es jedoch zu einer kurzzeitigen Unterbrechung.

8. Benutzerdefinierter Prüfstandtest

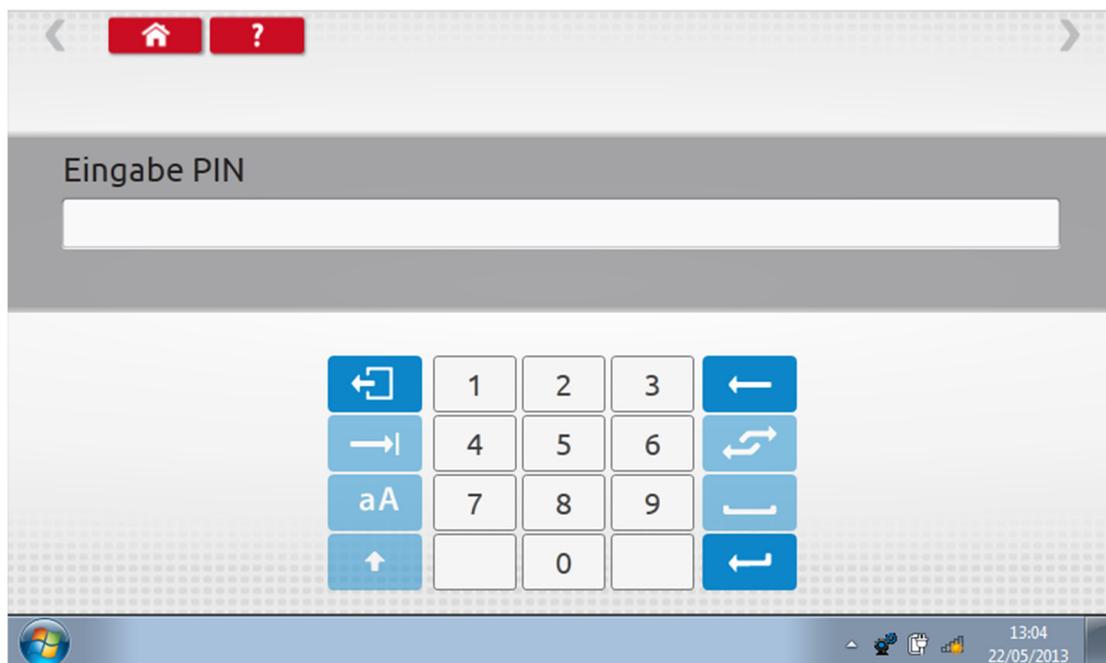
- Bei analogen Tachographen kann ein Techniker in Ländern, in denen dies zulässig ist, mit einem benutzerdefinierten Prüfstandtest individuelle Aktivitäts- und Geschwindigkeitsparameter festlegen. Um einen benutzerdefinierten Prüfstandtest einzurichten, gehen Sie zu Seite 3 der „Werkstatt Einstellungen“. Tippen Sie dann auf die Sternchen neben dem Feld „Einstellungen für Analogen Prüfstandtest“ auf dem dritten Bildschirm „Werkstatt Einstellungen“.



Werkstatt Einstellungen	
Prüfstrecken Länge	20m
Prüfstrecke 1	4
Prüfstrecke 2	4
Analoger Prüfstandtest	Standard
Einstellungen für Analogen Prüfstandtest	*****

13:03
22/05/2013

- Geben Sie die PIN ein, die Ihnen der zuständige SRE-Mitarbeiter oder Ihr Lieferant genannt hat.



Eingabe PIN

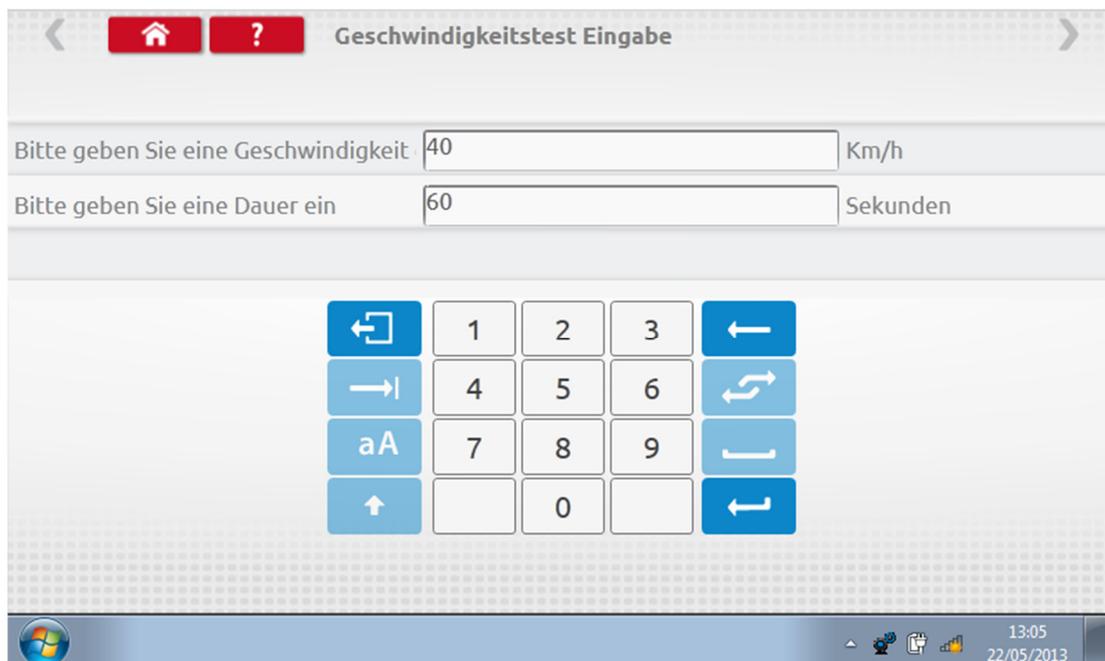
↩	1	2	3	←
→	4	5	6	↺
aA	7	8	9	⏪
↑		0		⏩

13:04
22/05/2013

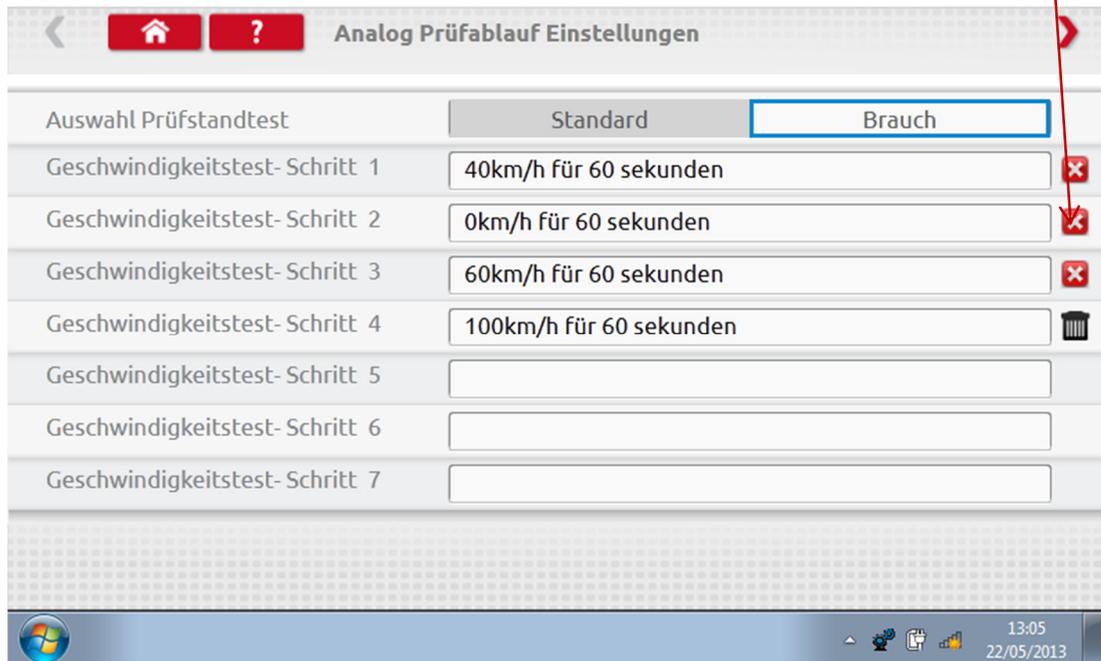
- Berühren Sie die Schaltfläche „Brauch“, um bis zu 15 Schritte für den Geschwindigkeitstest einzugeben.



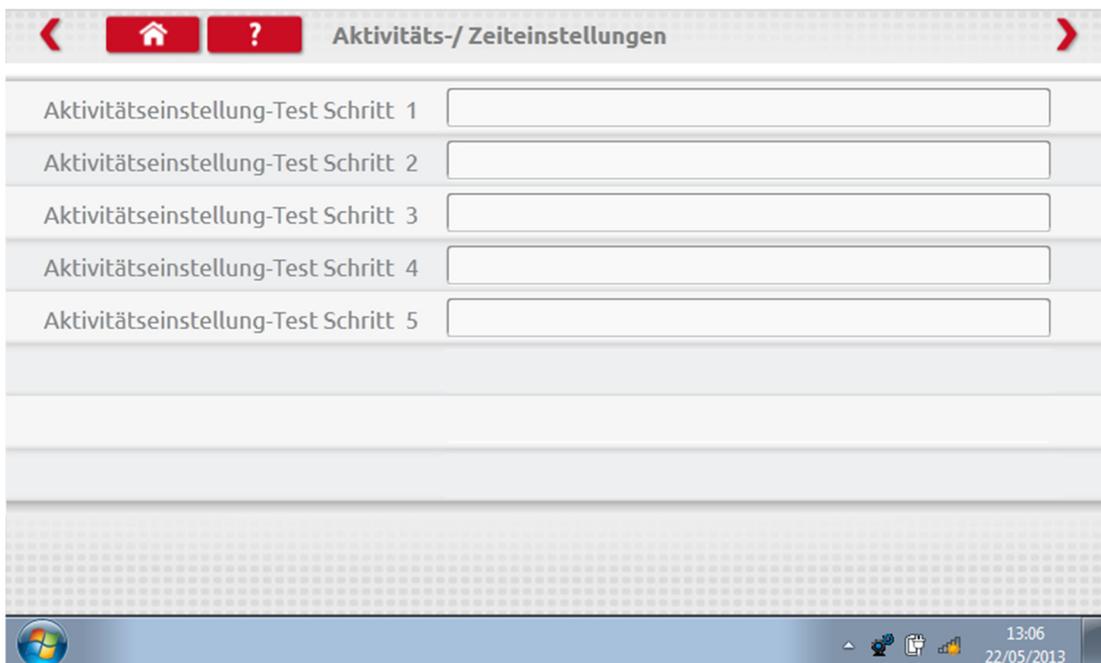
- Berühren Sie das leere Feld neben einem der Schritte für den Geschwindigkeitstest, und geben Sie dann die Geschwindigkeit und die Dauer für diesen Schritt ein.



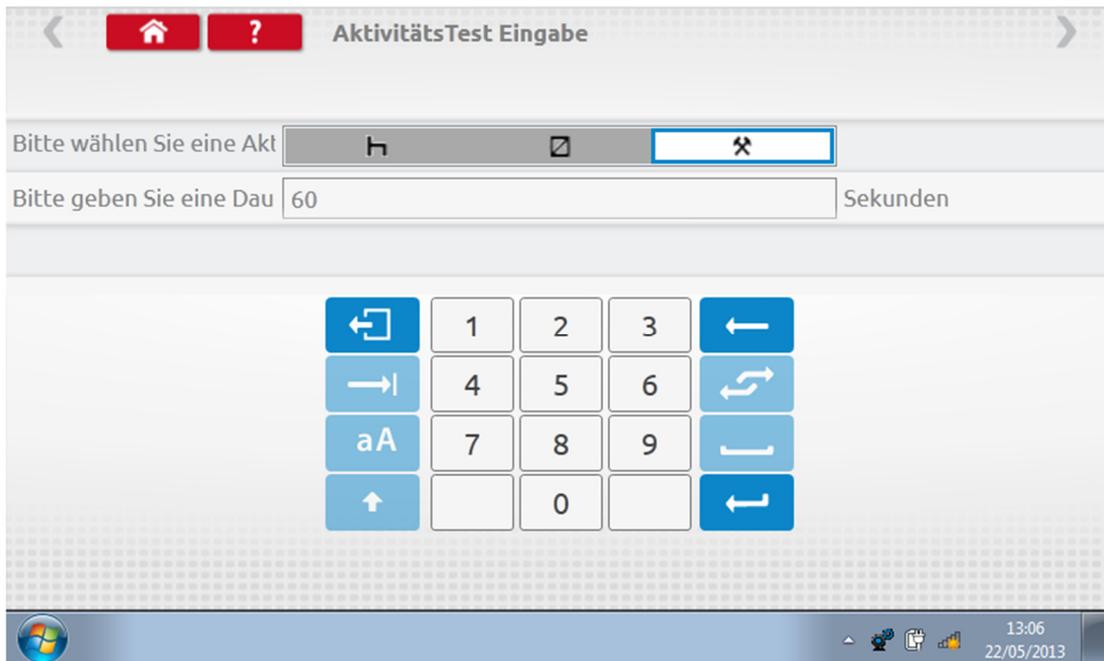
- Um einen Schritt zu löschen, tippen Sie zuerst auf das rote Kästchen mit dem Kreuz und anschließend auf das Papierkorb-Symbol. Der Schritt wird gelöscht.



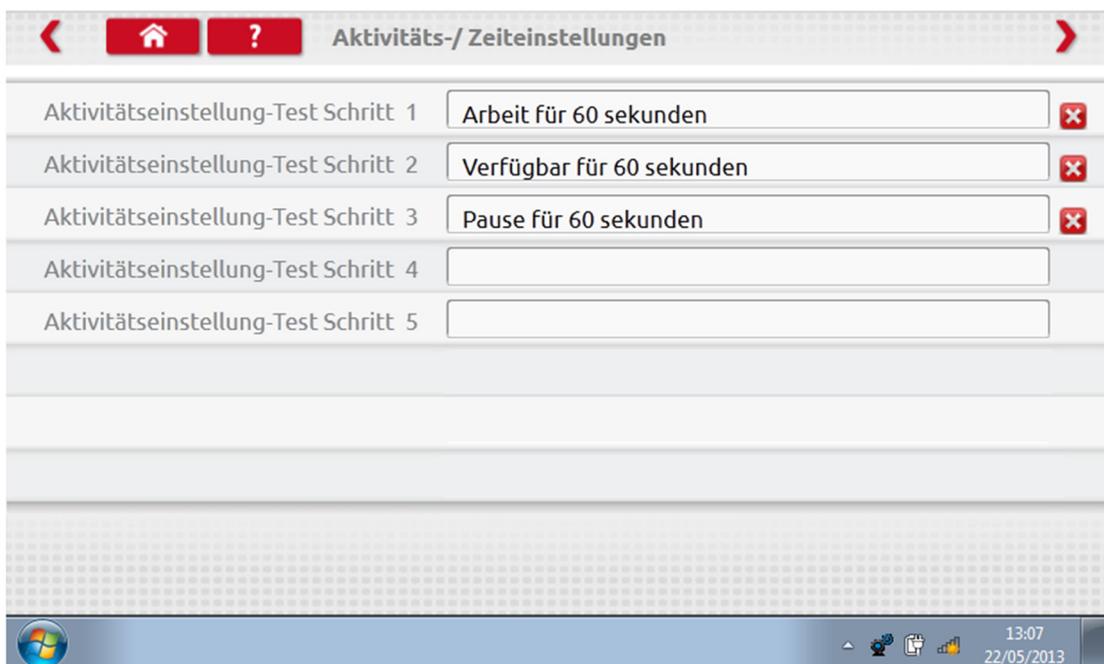
- Nachdem Sie alle Geschwindigkeiten eingegeben haben, berühren Sie den roten Pfeil in der oberen rechten Ecke, um bis zu fünf Schritte für Aktivitätseinstellungen einzugeben. Berühren Sie das leere Feld neben einem der Schritte „Aktivitätseinstellung-Test“.



- Wählen Sie die gewünschte Aktivität durch Antippen aus und geben Sie dann die Dauer für den Test ein.



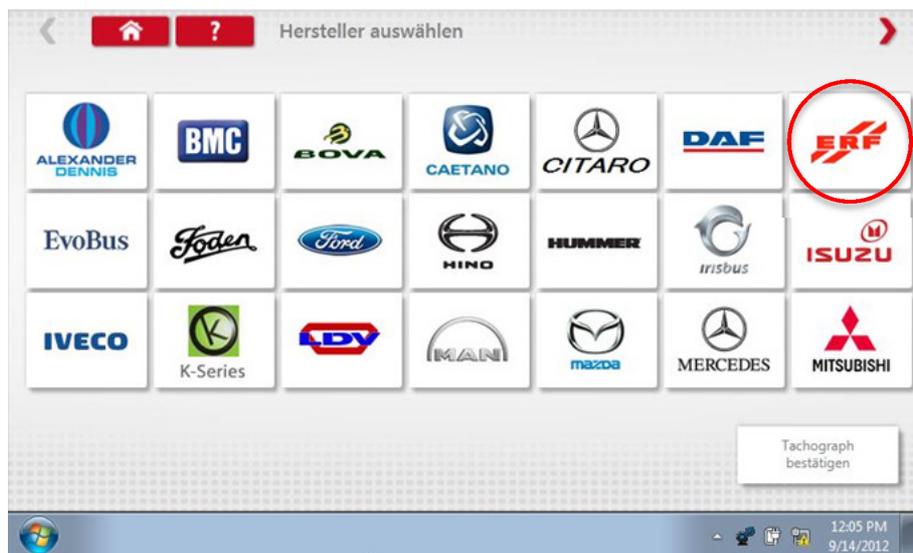
- Nachdem Sie alle Aktivitätseinstellung-Tests eingegeben haben, berühren Sie den roten Pfeil in der oberen rechten Ecke. Alternativ können Sie die Home-Schaltfläche berühren, um den Einrichtungsvorgang zu beenden.



- Wenn Sie jetzt einen analogen Prüfstandtest durchführen, ist für den Tachographentypen automatisch der benutzerdefinierte Prüfstandtest voreingestellt. Bei im Radioschacht eingebauten analogen Tachographen werden automatische Aktivitätseinstellungen aktiviert bzw. deaktiviert, indem Sie die entsprechende Schaltfläche antippen und anschließend wie gewohnt den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

9. SE5000CS – Konfigurationsstation

- 
 Berühren Sie das Symbol . Es wird eine Meldung angezeigt, die besagt, dass der Tachotyp ermittelt wird. Optimo bestätigt, dass ein SE5000 Tachograph angeschlossen ist. Auf diese Weise können KRM-Tachographen mit den Parametern unterschiedlicher Fahrzeugtypen konfiguriert werden.
- Um alle aktivierten Tachographen umzukonfigurieren, muss eine gültige Werkstattkarte eingeführt und die zugehörige PIN eingegeben werden.
- Wählen Sie den Hersteller aus, indem Sie das entsprechende Symbol antippen, oder berühren Sie die Schaltfläche „Tachograph bestätigen“, um eine Seriennummer einzugeben.



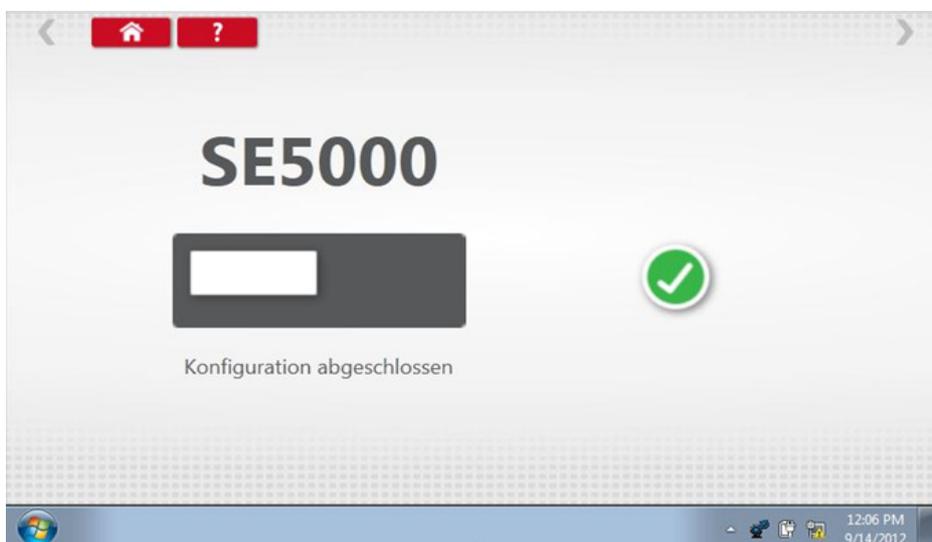
- Nach erfolgreicher Bestätigung werden die Marke und das Modell eines konfigurierten Tachographen angezeigt.



- Um einen anderen Fahrzeugtypen zu konfigurieren, berühren Sie das Symbol für den entsprechenden Hersteller. Nun wird eine Liste der zugehörigen Fahrzeugtypen angezeigt.



- Berühren Sie das Symbol für den korrekten Fahrzeugtyp. Nun wird ein Bildschirm angezeigt, der besagt, dass Optimo mit dem Tachographen kommuniziert. Nach kurzer Zeit wird das Ergebnis angezeigt.

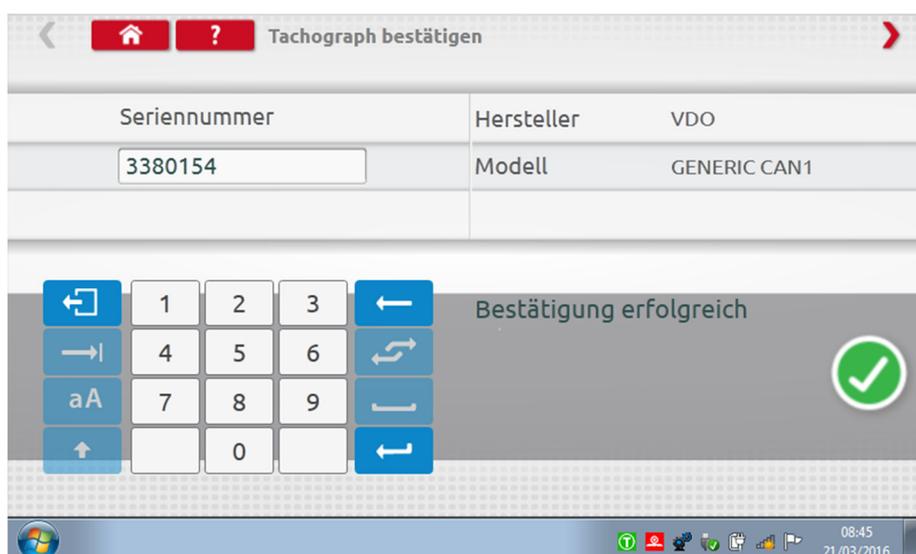


10. 1381CS – Konfigurationsstation

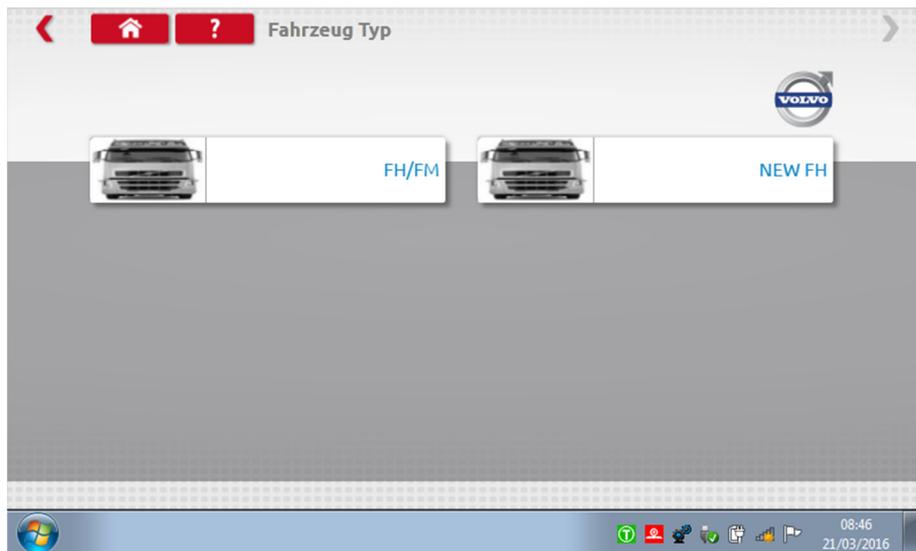
- 
 Berühren Sie das Symbol . Es wird eine Meldung angezeigt, in der Sie auffordert werden sicherzustellen, dass der Tachograph 1381 (Universal-Modell Rev. 2.1) über eine Kabelverbindung angeschlossen ist, bevor Sie mit der Konfiguration beginnen. Verwenden Sie diese Funktion nicht im Funkbetrieb.
- Es wird eine weitere Meldung angezeigt, die besagt, dass der Tachotyp ermittelt wird. Optimo bestätigt, dass ein Tachograph vom Typ 1381 angeschlossen ist. Auf diese Weise können 1381er Tachographen mit den Parametern unterschiedlicher Fahrzeugtypen konfiguriert werden.
- Um alle aktivierten Tachographen umzukonfigurieren, muss eine gültige Werkstattkarte eingeführt und die zugehörige PIN eingegeben werden.
- Wählen Sie den Hersteller aus, indem Sie das entsprechende Symbol antippen, oder berühren Sie die Schaltfläche „Tachograph bestätigen“, um eine Seriennummer einzugeben.



- Nach erfolgreicher Bestätigung werden die Marke und das Modell eines konfigurierten Tachographen angezeigt.



- Um einen anderen Fahrzeugtypen zu konfigurieren, berühren Sie das Symbol für den entsprechenden Hersteller. Nun wird eine Liste der zugehörigen Fahrzeugtypen angezeigt. Wählen Sie das Universal-Modell 1381 und anschließend den gewünschten Fahrzeugtypen.

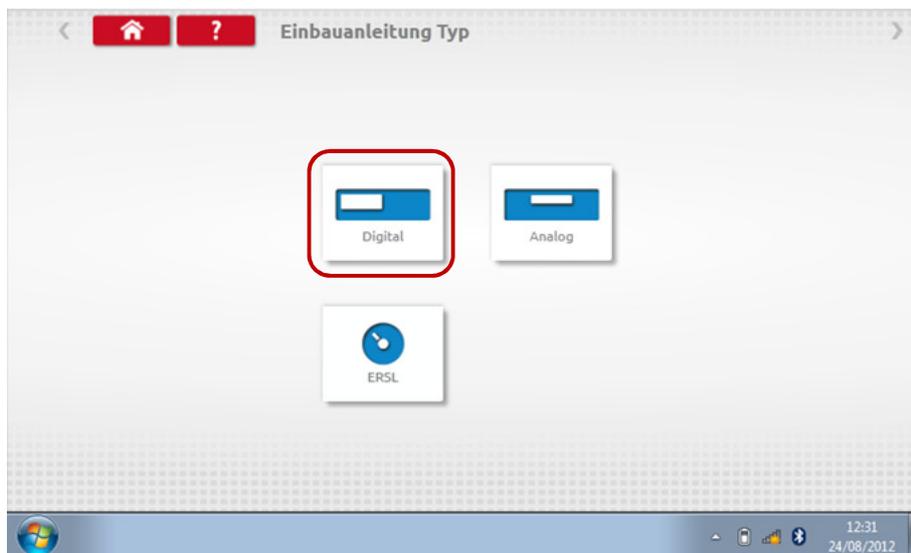


- Berühren Sie das Symbol für den korrekten Fahrzeugtypen. Nun wird ein Bildschirm angezeigt, der besagt, dass Optimo mit dem Tachographen kommuniziert. Nach kurzer Zeit wird das Ergebnis angezeigt.



11. Anwendungsdatenblätter

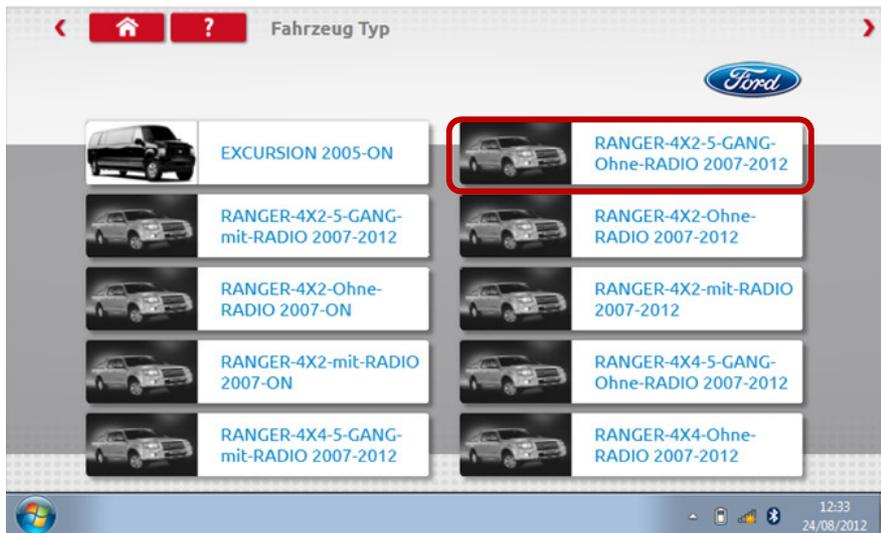
- 
 Wenn Sie das Symbol  berühren, erhalten Sie detaillierte Informationen zum Einbau von Tachographen und elektronischen Fahrgeschwindigkeitsbegrenzern (ERSL) in verschiedene Fahrzeugtypen.
- Berühren Sie die Schaltfläche für die Art des benötigten Anwendungsdatenblatts.



- Berühren Sie das Symbol für den betreffenden Hersteller.



- Berühren Sie das Symbol für das jeweilige Fahrzeugmodell.



- Nun wird das Anwendungsdatenblatt angezeigt. Es enthält Angaben zum benötigten Ausrüstungssatz und in einigen Fällen Anweisungen für vom Standard abweichende Einbauten.



12. Querverweistabellen

- Wenn Sie das Symbol  berühren, können Sie einen Bezug zwischen Tachographen oder Sensoren und ihren Entsprechungen von Stoneridge herstellen.
- Geben Sie den gewünschten Text oder die gewünschte Nummer für die Suche ein.

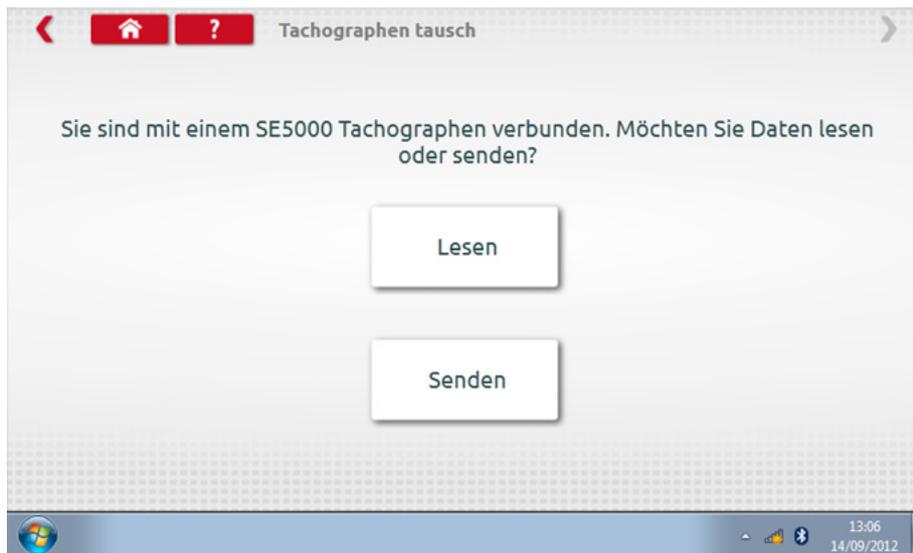


- Es wird eine Liste aller Elemente angezeigt, die den Suchtext oder die gesuchte Nummer enthalten.

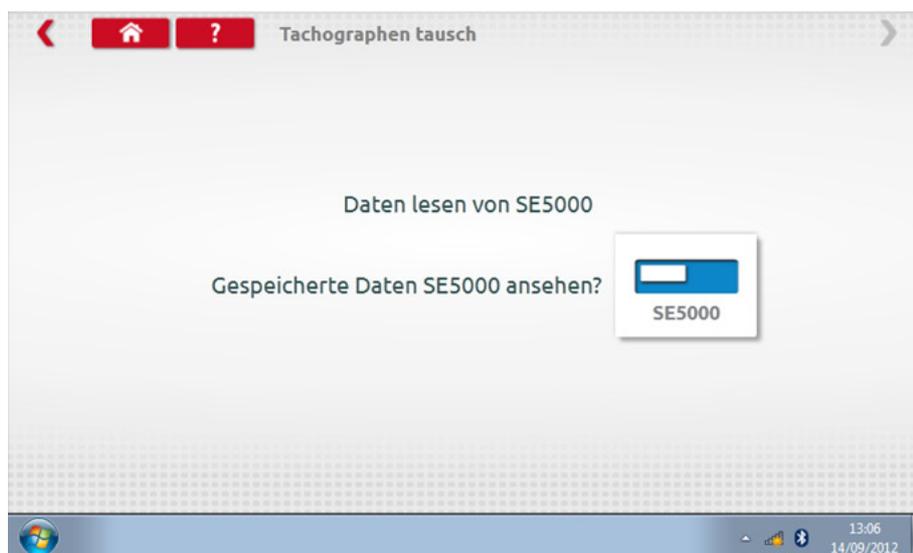
Stoneridge Teile Nummer	Wettbewerber Teile Nummer	Fahrzeughersteller
5002DCF	1381.1051100003	DAF
5002DCF	1381.1070000030	TEMSA
5002FDA	1381.0070300009	FORD
5002FDA	1381.0070300010	FORD
5002GCA	1381.1070000041	MERCEDES
5002GCA	1381.2010000006	AUTOSAN
5002GDL	1381.0010000018	MERCEDES
5002GDL	1381.0010000020	MERCEDES
5002GDL	1381.0010000022	MERCEDES
5002GDL	1381.0121000006	VOLKSWAGEN
5002GDL	1381.0121000008	VOLKSWAGEN
5002GDL	1381.0121000011	VOLKSWAGEN
5002GDL	1381.0121200001	VOLKSWAGEN
5002HCA	1381.1070100024	MITSUBISHI
5002KCA	1381.0051000004	ISUZU
5002KCA	1381.1051000007	ISUZU
5002KCA	1381.1051000008	ALEXANDER DENNIS

13. Tacho-Tausch

- Wenn Sie das Symbol  berühren, wird angezeigt, welcher Tachograph verbunden ist. Außerdem können Sie zwischen den Optionen zum Lesen oder Senden von Daten auswählen. Mit dieser Funktion kann unproblematisch ein Tachograph aus- und ein anderer eingebaut werden. Bei Tachographen des gleichen Typs werden beim Austausch sämtliche Parameter übertragen, beim Austausch gegen einen anderen Typ hingegen nur Kalibrierungsparameter.
- Hinweis: Der neue Tachograph muss vor dem Tausch konfiguriert werden. Bei digitalen Tachographen sollte die Konfiguration erfolgen, bevor das Gerät aktiviert wird.



- Berühren Sie die Schaltfläche „Lesen“. Optimo liest alle Daten des Tachographen aus und bietet an, die gespeicherten Daten anzuzeigen.

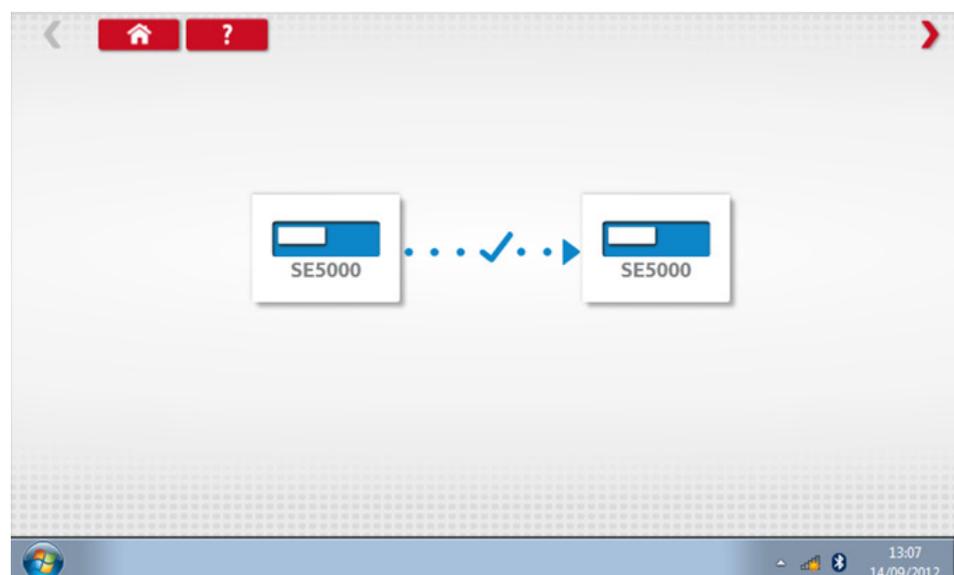
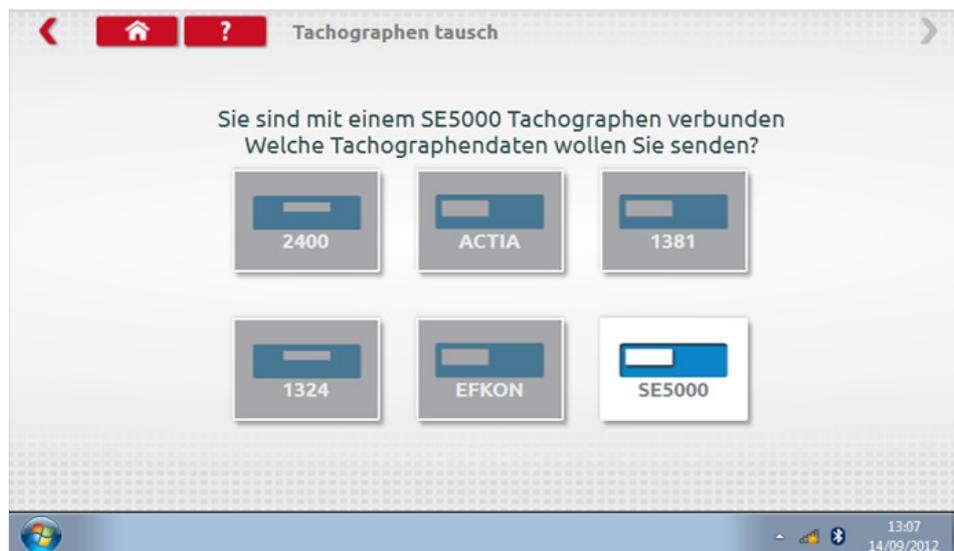


- Berühren Sie die Schaltfläche mit dem Tachographen-Symbol, um die gespeicherten Informationen anzuzeigen.

Hinweis: Es ist **nicht** erforderlich, die Daten vor dem Absenden anzuzeigen.

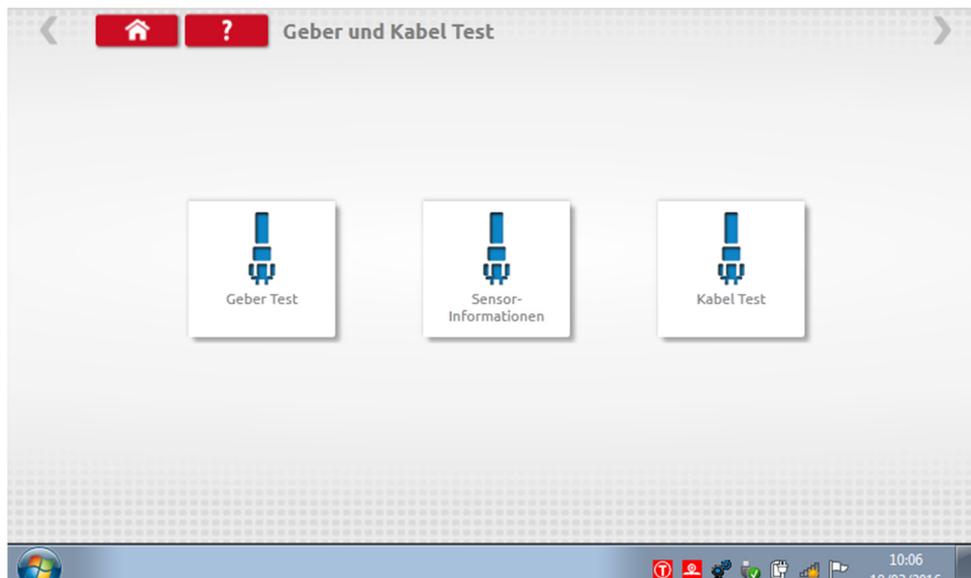
Annex 1B Parameter	
W Faktor	7952
K Faktor	7952
Hochauflösende Gesamtfahrstrecke des Fahrzeugs	1137,965 km
Ortszeit und Datum Tachograph	12:05 14.09.2012 00:30
L Faktor	3000
Reifengröße	16inch
Datum nächste Kalibrierung	25.12.2012
Eingetragener Mitgliedsstaat	UK
Kennzeichen	abc123
Berechtigte Geschwindigkeit	0

- Wenn Sie die Schaltfläche „Senden“ berühren, wird angezeigt, welcher Tachograph verbunden ist, und Sie können wählen, an welchen Tachographen die Daten versendet werden sollen. Berühren Sie die entsprechende Schaltfläche. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird ein Häkchen-Symbol angezeigt.



14. Geber Test

- 
 Berühren Sie das Symbol , um verschlüsselte Sensoren/Geber oder Kabel zu testen oder Informationen vom Sensor abzurufen. Hinweis: Nicht verfügbar beim Optimo Light bzw. Optimo².



- Wenn Sie die Schaltfläche „Geber Test“ berühren, werden Anweisungen angezeigt, welche Kabel Sie verwenden und wie Sie diese mit dem Geber verbinden müssen.



- Stellen Sie die Verbindung wie gezeigt her. Halten Sie den Geber in die Vertiefung unten links am Gerät, und der Test wird gestartet. Der Geber vibriert leicht, und die Ergebnisse werden angezeigt.



- Wenn Sie die Schaltfläche „Kabel Test“ berühren, werden Anweisungen für das Testen verschlüsselter Kabel angezeigt. Stellen Sie die Verbindung wie gezeigt her. Verbinden Sie den gelben Stecker über den Steckverbinder C1 mit dem Optimo und das andere Ende des Kabels über Steckverbinder C2. Berühren Sie den roten Pfeil oben rechts in der Ecke. Das Ergebnis wird angezeigt.



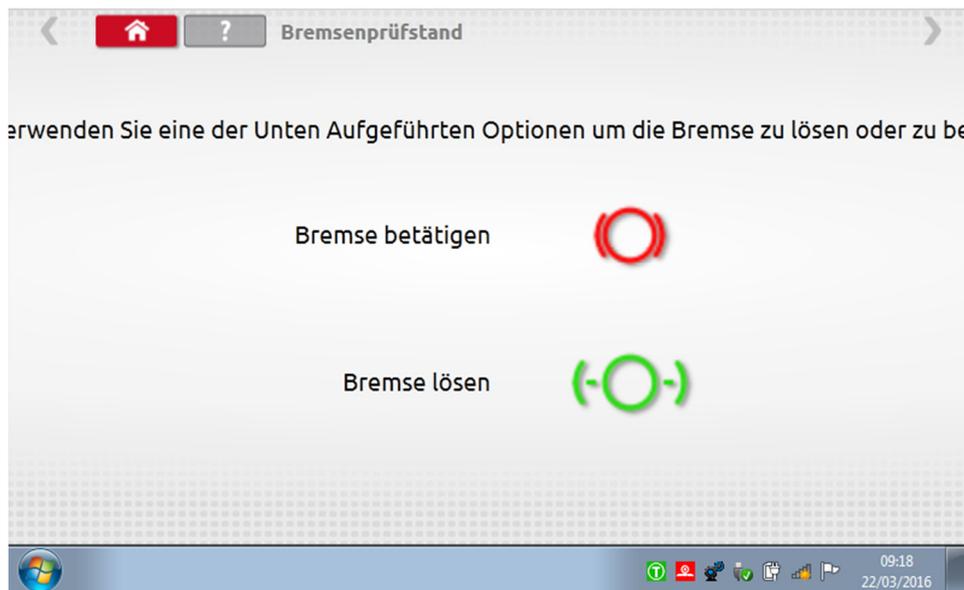
- Wenn Sie die Schaltfläche „Sensor-Informationen“ berühren, werden Informationen zum angeschlossenen Sensor angezeigt, beispielsweise die Seriennummer. Diese Funktion ist beim Optimo² nur beim Kauf eines neuen Kabels verfügbar.



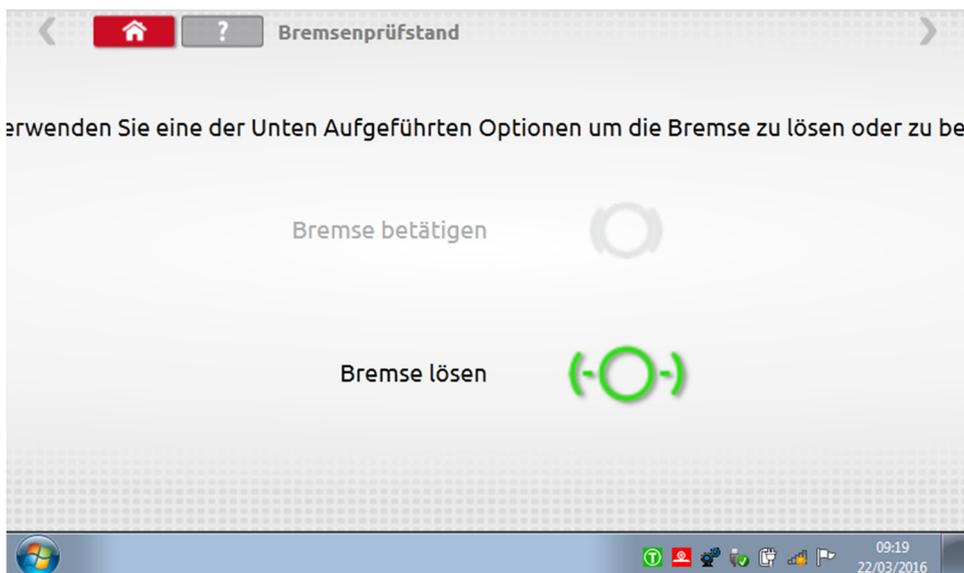
Sensor-Informationen	
Seriennummer	1494489780
Herstellungsdatum	5/2005
Geber Typ	20
Hersteller	Continental Automotive GmbH

15. Bremsenprüfstand

- Wenn Ihr Prüfstand über Funk mit dem Optimo verbunden ist, wird das neue Symbol „Bremsenprüfstand“ angezeigt.
- Berühren Sie das Symbol , und Sie können die Bremse des Prüfstands über Optimo betätigen oder lösen.



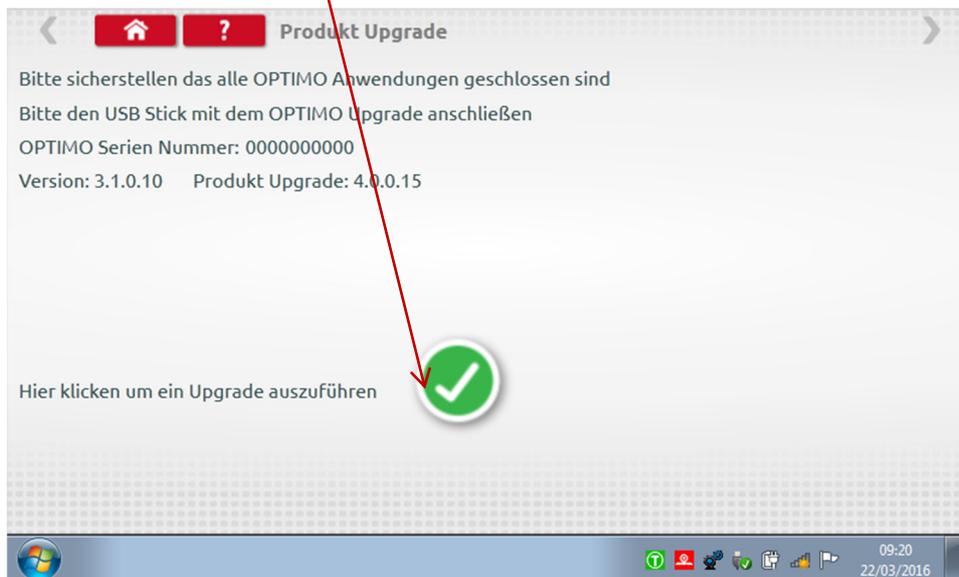
- Zunächst sind beide Schaltflächen aktiviert, da das System den aktuellen Status der Bremsen nicht kennt.
- Berühren Sie die Schaltfläche „Bremse betätigen“. Die Bremsen der Rollen werden aktiviert, und die Schaltfläche wird deaktiviert, sodass nur noch die Option „Bremse lösen“ verfügbar ist. Wenn Sie zuerst „Bremse lösen“ auswählen, verhält es sich umgekehrt.



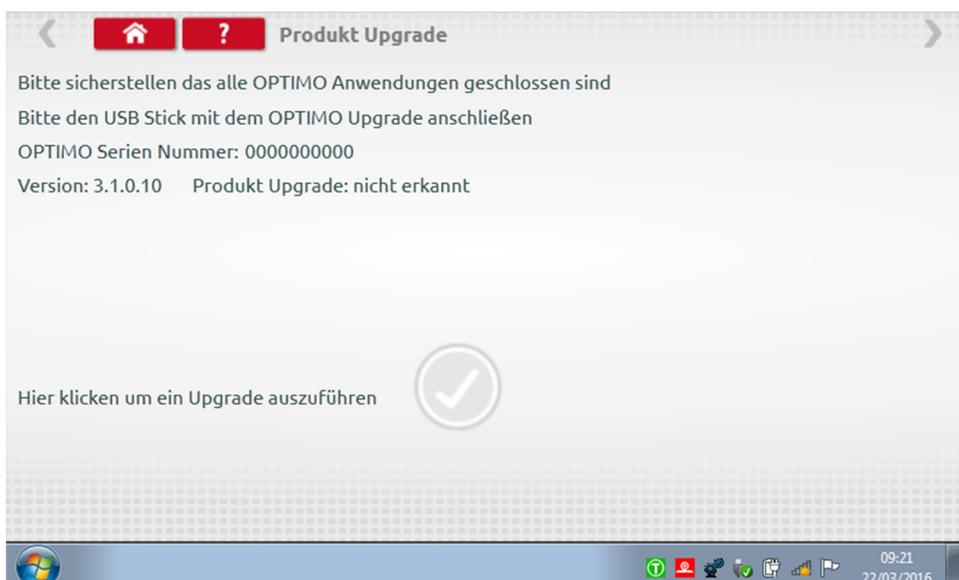
16. Produkt Upgrade

- Stoneridge stellt Internet-Links bereit, über die Upgrades auf ein USB-Speichermedium heruntergeladen werden können.
- Verbinden Sie den USB-Stick mit dem Upgrade mit einem externen Anschluss. Wenn Optimo den USB-Stick erkennt, wird unter Umständen ein Pop-up-Fenster geöffnet. Schließen Sie dieses Fenster.
- Berühren Sie das Symbol . Die aktuelle und die neue Version werden angezeigt.

- Berühren Sie die Schaltfläche „Upgrade“ und folgen Sie den Anweisungen.



- Wenn Optimo das USB-Speichermedium nicht erkennt, wenn kein Speichermedium angeschlossen ist oder wenn es sich um das falsche Update handelt, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Prüfen Sie in diesem Fall, ob der USB-Stick korrekt angeschlossen ist und sich das richtige Upgrade auf dem Stick befindet.



Anhang A – Referenztabelle für Kabel

In dieser Tabelle werden verfügbare Kabel aufgelistet, die mit dem Optimo verwendet werden können, sofern gleichzeitig das zugehörige bereitgestellte Adapterkabel verwendet wird. Hinweis: Für Optimo Light nur A8.

Part Number	Description	Cable Identification	Current Din Connector	Adaptor A or B
7780-981	Antriebskabel Fahrtenschreiber	KABEL C	6-fach	A-6
7780-982	Verbindungskabel Fahrzeug Sender	KABEL D	6-fach	A-6
7780-983	Kalibrierkabel PPR/Motordrehzahl	KABEL E	6-fach	A-6
7780-986	Adapterkabel Ser Datenausgang	KABEL F	Verwendung mit Kabel H	A-4
7780-984	Verbindungskabel Klinkenbuchse	KABEL G	6-fach	A-6
7780-989	Verbindungskabel serielle Daten	KABEL H	4-fach	A-4
7780-987	Adapterkabel (1400)	KABEL K	6-fach	A-6
7780-988	Adapterkabel (1314)	KABEL L	6-fach	A-6
7780-974	Adapter Pulse-Geber Motometer	KABEL M	Verwendung mit Kabel C	A-6
7780-980	Programmierkabel Motometer	KABEL N	8-fach	A-8
7780-979	Adapterkabel Klinkenbuchse 1319	KABEL O	Verwendung mit Kabel G	A-6
7780-973	Programmierkabel 1319	KABEL P	8-fach	A-8
7780-975	Drehzahl-Adapter Motometer	KABEL Q	Verwendung mit Kabel G	A-6
7780-978	Flachdraht-Kabeladapter 8400	KABEL S	Verwendung mit Kabel G	A-6
7780-977	Flachdraht-Kabeladapter 1314	KABEL T	Verwendung mit Kabel H	A-4
7780-936	Programmierkabel 2400	KABEL U	8-fach	A-8
7780-956	Datenkabel CAN-Bus 2400	KABEL V	8-fach	A-8
7780-952	Programmierkabel MTCO	KABEL W	8-fach	A-8
7780-955	Adapterkabel serielle Daten 2400	KABEL X	Verwendung mit Kabel H	A-4
7780-810	Programmierkabel Digital	KABEL Z	8-fach	A-8
7955-938	Uhrentester		8-fach	A-8
7955-777	Flexi-Schalter		4-fach	B
7780-948	Adapter Kienzle Lasergerät		4-fach	B
7500-008	Kabel Rollenprüfstand		4-fach	B

Verfügbare Funktionen und erforderliche Kabelbäume

<u>Fahrtenschreiber Funktion</u>	VR2400	VR8400	VR8300	VR1400	K1324	K1319	K1318	K1314	Moto-Meter EGK100	SE5000	DTCO	Smart-tach
Rollenprüfstand	U oder D	G+J oder D	G+J oder D	K	W oder D	G+O+J	G+J oder D	G+J oder L	N	Z oder D	Z oder D	Z oder D
Prüfstrecke #1	U oder D	G+J oder D	G+J oder D	K	W oder D	G+O+J	G+J oder D	G+J oder L	N	Z oder D	Z oder D	Z oder D
Prüfstrecke #2	U oder D	G+J oder D	G+J oder D	K	W oder D	G+O+J	G+J oder D	G+J oder L	N	Z oder D	Z oder D	Z oder D
Testprüfstand	C	G+S+J oder C	C	K	W oder O	G+O+J oder C	G+S+J oder C	G+T+J oder L	C+M oder N	Z	Z	Z
Geschwindigkeitssimulator	U oder C	G+S+J oder C	C	K	W oder C	G+O+J oder C	G+S+J oder C	G+T+J oder L	C+M oder N	Z	Z	Z
RPM Pulsetest	E	E	E	-	W	-	E	-	N	-	-	-
Uhrentest	U	Uhrentester	Uhrentester	-	W	Uhrentester	Uhrentester	Uhrentester	N	Z	Z	Z
Steuerung Fahrten-schreiber	U	G+J	-	-	W oder C	-	-	-	N	-	-	-
Identifikation Fahrten-schreiber	U	-	-	-	W	-	-	-	-	Z	Z	Z
Fehlercodes Lesen / Löschen	U	-	-	-	W	-	-	-	-	Z	Z	Z
Alle Daten senden	U	G+J	-	-	W	P	-	-	N	Z	Z	Z
Daten ändern	U	-	-	-	W	P	-	-	N	Z	Z	Z
Alle Daten lesen	U	-	-	-	W	P	-	-	N	Z	Z	Z
Fahrten-schreiber programmieren	-	G+J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Test K-Faktor Koppeln / Test	-	G+J	-	-	-	G+O+J	G+J	G+J	-	-	-	-
Zeit / Datum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	Z	Z
Eingabe PIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-

Hinweise:

- (1) Prüfstrecke 2 erfordert auch einen Flexi-Schalter oder Lichtschranken.
- (2) Für die DIL-Berechnung, die Tacho-Auswahl und die Impulsgeber-Auswahl sind keine Verbindungen erforderlich.

Anhang B – Programmierbare Parameter

Programmierbare Parameter		Zugriff	SE5000	VR2400	DTCO1381	Kienzle1324	Actia	Efkon
Textanzeige	Beschreibung	Lesen/Schreiben						
	Bezeichnung Systemlieferant	L	X	X	X		X	X
	ECU Herstellungsdatum	L	X	X	X		X	X
	ECU Seriennummer	L	X	X	X		X	X
	Systemlieferant ECU Hardware-Nummer	L	X	X	X		X	X
	Systemlieferant ECU Hardware Versionsnummer	L	X	X	X		X	X
	Systemlieferant ECU Software-Nummer	L	X	X	X		X	X
	Systemlieferant ECU Software Versionsnummer	L	X	X	X		X	X
	Systemname oder Motorart	L	X	X	X		X	X
W-Faktor	Fahrzeugeigenschaft W-Faktor	L/S	X	X	X	X	X	X
K-Faktor	K-Faktor	L/S	X	X		X	X	X
Kilometerzähler	Fahrzeugentfernung insgesamt	L/S	X	X	X	X	X	X
Aktuelle Zeit + Aktuelles Datum +	Zeit/Datum	L/S	X	X	X		X	X
Zeitverschiebung								
L-Faktor	Reifenumfang L-Faktor	L/S	X	X	X	X	X	X
Reifengröße	Reifengröße	L/S	X		X		X	X
Datum der nächsten Kalibrierung	Datum der nächsten Kalibrierung	L/S	X		X		X	X
Fahrzeug Zulassungsland	Eintragender Mitgliedsstaat	L/S	X		X		X	X
VRN	Zulassungsnummer Fahrzeug	L/S	X		X		X	X
Autorisierte Geschwindigkeit	Autorisierte Geschwindigkeit	L/S	X	X	X		X	X
VIN	Fahrgestellnummer	L/S	X	X	X	X	X	X
CAN-Bus aktiviert	Kann Aktivierung auf A-CAN durchführen	L/S	X	X				
CAN Beendigung	CAN Beendigung auf A-CAN	L/S	X					
CAN Fahrt Zurücksetzen	CAN Fahrt Zurücksetzen	L/S	X					
Typ CAN-Bus	Wartungskomponente-Id	L/S	X					
Reset Heartbeat	Übertragung Wiederholungsrate der TCO1-Nachricht	L/S	X		X		X	X
Reset Heartbeat	Reset Heartbeat Nachricht	L/S	X	X	X			X
O/P Wellenfaktor	Pulse pro Umdrehung der Antriebswelle	L/S	X	X	X	X	X	X
Hintergrundlicht Auswahl	Anzeige Hintergrundlicht Auswahl	L/S	X					
Beleuchtungsstärke	Beleuchtungsstärke	L/S	X					
Beleuchtung Aus	Beleuchtung Offset	L/S	X					
Beleuchtung Eingang	Beleuchtung Eingang, (A2/CAN)	L/S	X					
Faktor	D6 Faktor (Tachometer OP Faktor)	L/S	X	X				
Tachometerausgang								
D6 Pin Funktion	D6 Pin Funktionen, (Geschw. Pulse Ausgang)	L/S	X	X				
D6 Pin Funktion	Pin D6	L/S	X					
Filter pin B3	Filter auf	L/S	X					

Programmierbare Parameter		Zugriff	SE5000	VR2400	DTCO1381	Kienzle1324	Actia	Efkon
Textanzeige	Beschreibung	Lesen/Schreiben						
	Geschwindigkeitssensorsignal (pin B3)							
D5 Pin Funktion	D5 Pin Aktiviert, (Übergeschwindigkeit Ausgang)	L/S	X					
D4 Pin Funktion	D4 Pin Funktionen, (Allgemeine Warnung Ausgang)	L/S	X	X				
D7 Pin Funktion	D7 Pin Aktiviert, (K-Leitung hinten)	L/S	X					
C1 Pin Funktion	Einstellungen aus C1 Ausgang	L/S	X					
Umdreh. Eingang C3/CAN	Umdreh. Eingang, (C3/CAN)	L/S	X	X				
RPM Faktor	Rpm Faktor, (C3 Faktor)	L/S	X	X	X			
Ausgang serielle Daten	Ausgang serielle Daten, (D8 Funktionen)	L/S	X	X				
Unteres Geschwindigkeitslimit	Unteres Geschwindigkeitslimit	L/S	X	X				
Zündung	Aktivitätsänderung bei Taste							
Aktivitätsänderung	An/aus	L	X					
Definition Taste An/Aus	Aktivität bei Zündung AN/AUS	L/S	X		X			
Bevorz. Sprache	Standardsprache	L/S	X					
Wartungsaufschub	Wartungsaufschub basierend auf Kalenderzeit	L/S	X	X	X	X		
Installationsdatum	ECU Installationsdatum	L/S	X	X	X	X		
Vor-Nächste Kalibrierung	Verbleibende Tage bis zur nächsten Kalibrierung	L/S	X					
Vor-Überhöhte Geschwindigkeit	Vor Überhöhte Geschwindigkeit	L/S	X					
Anzeigefunktion	Anzeigefunktion	L/S	X					
RD	Remote download							
Aktivitätsstatus	Aktivitätsstatus	L	X					
RD auf Karte schreiben	Remote download auf Karte schreiben	L/S	X					
RD CAN Konfiguration	Remote download C-CAN Konfiguration	L/S	X					
Remote Download anzeigen	Remote download anzeigen	L/S	X					
CAN Wecken	CAN Wecken	L/S	X					
	Zweites Bewegungssignal	L	X					
	Zweites Bewegungssignal, Offset gestattet	L/S	X					
	zweites Bewegungssignal, Geschwindigkeitsuntersch.	L/S	X					
	Zweites Bewegungssignal, CAN Nachricht.	L/S	X					
	C3 Geschwindigkeit Faktor	L/S	X					
Hinzu. Ereign. Aufz.	Verwendung der D1 D2 Registrierung	L/S	X					
Motordrehzahl Aufz.	Verwendung der Registrierung Motordrehzahl	L/S	X	X				
VRES	Vu Bereiche Drehzahldaten	L/S	X					
Fahrzeuggeschw.	Verwendung der Registrierung	L/S	X					

Programmierbare Parameter		Zugriff	SE5000	VR240 0	DTCO 1381	Kienzle 1324	Actia	Efkon
Textanzeige	Beschreibung	Lesen/Schreiben						
Aufz.	Fahrzeuggeschw.							
VRVSD	Vu Bereiche Fahrzeuggeschw. Daten	L/S	X					
Maximale Garantie	Maximale Garantiezeit	L	X					
Garantie Gültigkeitszeit	Garantie Gültigkeitszeit	L/S	X					
Anzahl der geschr. Garantien	Anzahl der beanspr. Fälle Garantiezeit	L	X					
Aktivierungszeit	Zeit der Aktivierung	L	X					
Dimmer Eingang	Dim Modus	L/S			X			
CAN Dimmer Eingang	Can Dim Modus	L/S			X			
Dimmer Parameter.	Dim Parameter	L/S			X			
Dim Voreinstellung aufzeichnen	Dim-modus Voreinstellung	L/S			X			
	Kline Speedo	L/S		X				
	Pulse pro Motorumdrehung	L/S		X				
	CAN-Bus RPM	L/S		X				
	RPM Anzeige	L/S		X				
	Kilometerzähler leading 0s	L/S		X				
	Überhöhte Geschwindigkeit Blinken	L/S		X				
	Überhöhte Geschwindigkeit	L/S		X				
	Kundenart	L/S		X				
	Dualachse	L/S		X				
	Dualachsenverhältnis	L/S		X				
	Automatischer Teambetrieb	L/S		X				
	7 Tage Auswurf PIN	L/S		X				
	Zündung-an Aufzeichnung	L/S		X				
	Fehlercodes aktiviert	L/S		X				
	Vierter Schreibstift	L/S		X				
	Analoge Umdreh	L/S		X				
	Umdreh Modusgrenzen - Low Power Band	L/S		X				
	Umdreh Modusgrenzen - Economy Band	L/S		X				
	Umdreh Modusgrenzen - Poor Economy	L/S		X				
Typ CAN-Bus	Typ CAN-Bus. Dieser ist Bestandteil der ECU-Hardware-Nummer	L/S				X		
	Code Reparaturwerkstatt ODER Seriennummer Tester	S	X	X		X		
	Programmierdatum	S	X	X		X		
	Seriennummer							
	Kalibrierungsausrüstung ODER Code der Reparaturwerkstatt Kalibrierung	S	X	X		X		
	Datum der Kalibrierung	S	X	X		X		
	Softwarenummer	S	X	X		X		
	Kalibrierungsausrüstung	S	X	X		X		

Anhang C – Optimo Fehlercodes

Anwendungscode

APPLICATION	Error Code	
MK3 Programmer	0x00**	Codes 01 bis 10 / 1F / 20 bis 29 / D0 to FF gelten
SE5000 Konfiguration system	0x01**	Codes 01 bis 10 / 1F / D0 bis FF gelten
Tachographentausch	0x02**	Codes 01 bis 10 / 1F / D0 bis FF gelten
Sensortest Sensortest	0x03**	Codes 01 bis 10 / 1F gelten
Anwendungsdatenblätter	0x04**	Codes D0 bis FF gelten
Querverweis	0x05**	Codes D0 bis FF gelten
Werkstatteinstellungen	0x06**	Codes D0 bis FF gelten
Kalibrierung	0x07**	Codes D0 bis FF gelten
Produktaktualisierung	0x08**	Code C1 ist gültig
Taximeter	0x09**	
DTCO1381 Configuration System	0x0A**	
Wireless Brake	0x0B**	

Spezifische Fehlercodes

Error Code	Category	Error Code	Category
0x**01	Comms Timeout	0x**20	Tacho Value Out Of Range
0x**02	Transfer Aborted Returned	0x**21	Upload Not Accepted
0x**03	General Reject	0x**22	Requested Data Unavailable
0x**04	Security Access Denied	0x**24	Tacho Not In Correct Mode
0x**05	Request Out Of Range Returned	0x**25	Data Parameter Not Accepted
0x**06	Service Error	0x**26	Pin Timeout Has Occurred
0x**07	Tacho Type Incorrect	0x**27	No Card Detected In Tacho
0x**08	Can Or Serial Data Timeout	0x**28	Incorrect Card Type In Tacho
0x**09	IF Board Comms Error	0x**29	Invalid Pin Entered Into Tacho
0x**0A	PC Comms Port Error	0x**C1	Product Upgrade Error
0x**0B	Function Not Supported ,	0x**D0	Cannot Connect To Or Retrieve Data From App Database
0x**0C	Renesas Frequency Calibration Error	0x**D1	Data Not Found In App Database
0x**0D	Invalid Key	0x**DF	General Data Error
0x**0E	Number Attempts Exceeded	0x**E0	C8051 Init Error
0x**0F	Required Time Delay Not Expired	0x**E1	C8051 Wrong Device ID
0x**10	Sub Not Supported Invalid Format	0x**E2	C8051 Not Blank
0x**11	Sub Not Supported Inactive Session	0x**E3	C8051 Flash Update Failed
0x**12	Svc Not Supported Inactive Session	0x**E4	IF Board Firmware Upgrade Error
0x**13	Svc Not Supported Inactive Diag Mode	0x**EF	IF Board Firmware Error
0x**14	Transfer Data Suspended	0x**F0	Unit Not Calibrated Error
0x**15	General Programming Failure	0x**F1	Logging Error
0x**16	Incorrect Msg Len Or Invalid Format	0x**F2	Calibration Result Error
0x**17	Bad Checksum Illegal Byte Count Block Transfer	0x**F3	Touch Screen Software Not Found
0x**18	Target Address Not This Device	0x**FE	EULA Not Signed
0x**19	Data Received From Unknown Source Address	0x**FF	General Error