

Gebruikshandleiding Stoneridge Optimo



Stoneridge Electronics Ltd

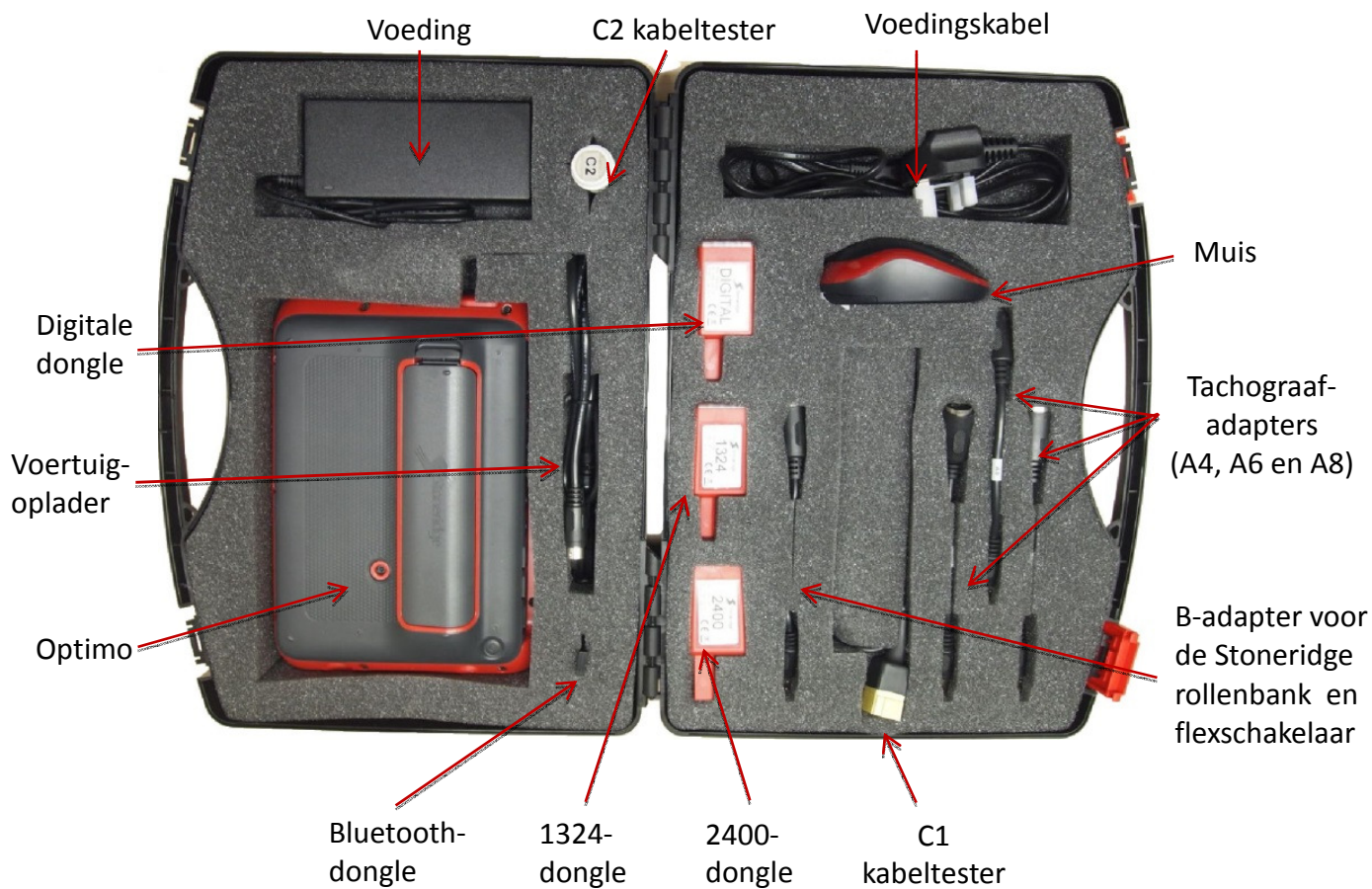
Copyright

De informatie in dit document vormt het eigendom van Stoneridge Electronics Ltd. en mag niet volledig dan wel gedeeltelijk worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt, of ter kennis van derden gebracht zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Stoneridge, Inc.

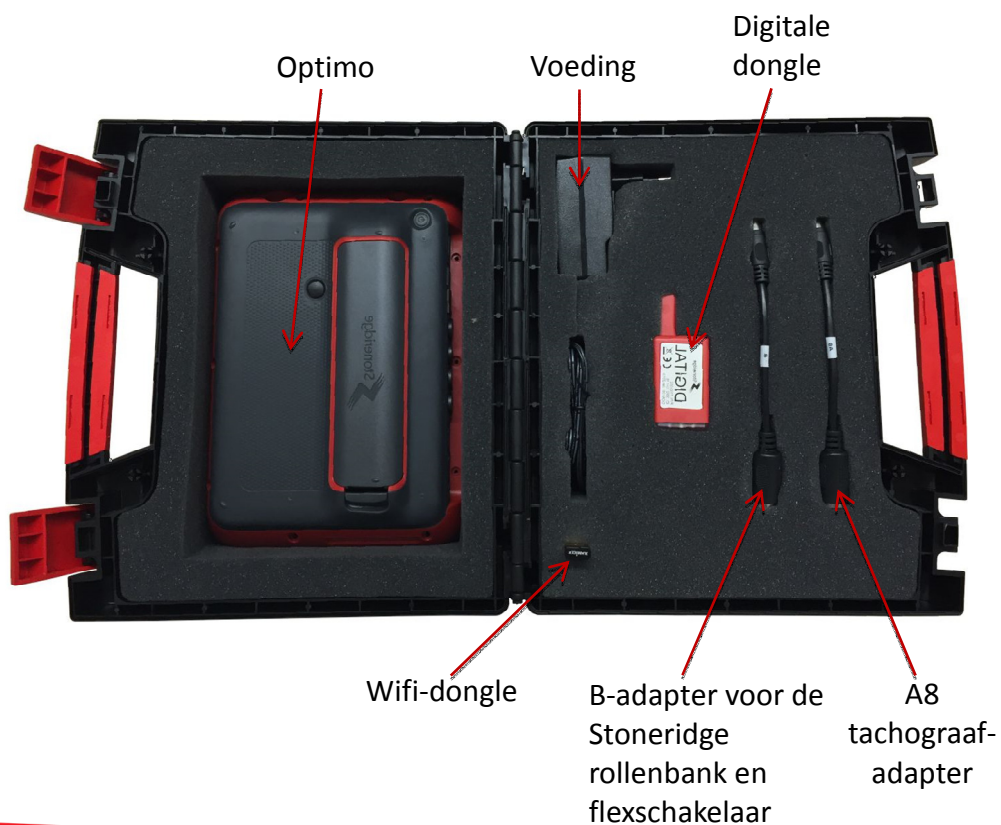
Inhoudsopgave

1. Optimo Kit.....	3
1.1. Optimo Light Kit	3
1.2. Optimo ² Kit	4
2. Voeding – Optimo en Optimo Light	4
2.1. Voeding – Optimo ²	5
3. Hoofdmenu Optimo.....	5
4. Functies van de Optimo, Optimo Light en Optimo ²	6
5. Slaapstand	6
6. Aan de slag.....	7
6.1. Pictogrammen op de taakbalk	7
6.1.1. Instellingen werkplaats	7
6.1.2. Een verbinding met het draadloze netwerk maken	9
6.1.3. Bluetooth	9
6.1.4. Draadloze verbindingen	9
6.2. Een verbinding met een tachograaf maken	10
6.3. Kalibreren en programmeren.....	10
7. Optimo – Tachograafprogrammering – Hoofdschermen.....	11
7.1. Data lezen en veranderen.....	12
7.2. Tachograafinformatie	13
7.3. Testdiagram	14
7.4. Meetbaan vast	15
7.5. Snelheidssimulator.....	16
7.6. Test toereengever	16
7.7. DTC's	17
7.8. K meting	17
7.9. Instelling Dip-schakelaar berekenen	18
7.10. Meetbaan met start/stop	19
7.11. Rollenbank.....	20
7.12. Uurwerktest.....	22
7.13. PIN	22
7.14. Seriële datatest	23
7.15. CANbus datatest	23
7.16. 1000m-test	24
7.17. Geveerinstelling.....	25
7.18. Tachograaf resetten	27
8. Klantspecifieke test	28
9. SE5000CS – Configuratiescherm	32
10. 1381CS – Configuratiesysteem	34
11. Montagebladen	36
12. Vergelijkingslijsten	38
13. Tachograafwisseling	39
14. Geveer en geveerkabeltest	41
15. Rollenbankrem	45
16. Upgrade apparaat.....	46
Bijlage A – Vergelijkingslijsten voor kabels.....	47
Bijlage B – Programmeerbare parameters.....	49
Bijlage C – Foutcodes Optimo	52

1. Optimo Kit



1.1. Optimo Light Kit



1.2. Optimo² Kit



2. Voeding – Optimo en Optimo Light



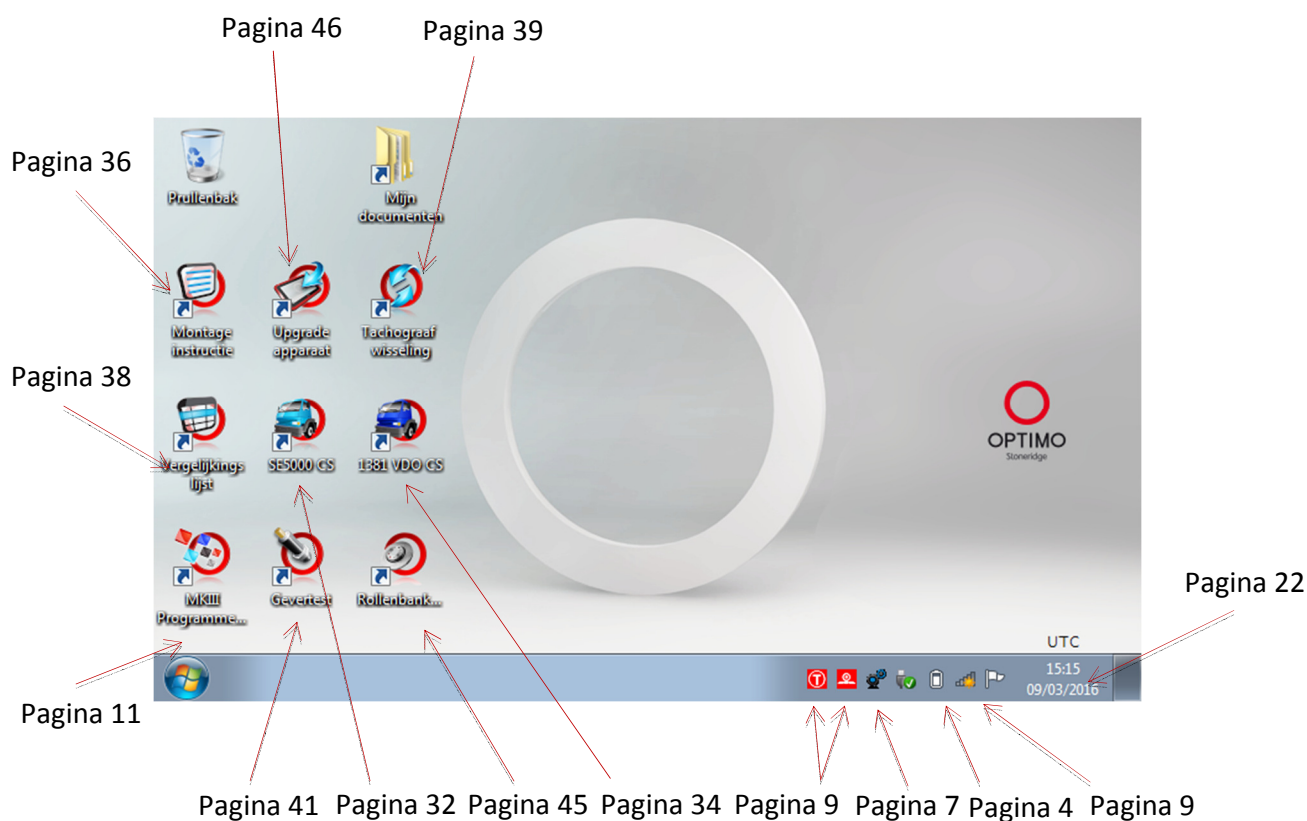
- Lithium-ionbatterij – 14,4V, normale werkduur 4 uur.
- Opladen – 230V AC-voeding of voertuigadapter.
- Oplaadtijd – normaliter één uur, een nacht lang voor het eerste gebruik.
- Oplaadtijd voor Optimo Light – normaliter maximaal 4 uur.

2.1. Voeding – Optimo²



3. Hoofdmenu Optimo

- Optimo biedt ondersteuning voor alle digitale en analoge tachografen. Mogelijk zijn er voor het gebruik van Optimo Light extra kabels vereist. Zie de onderstaande tabel.



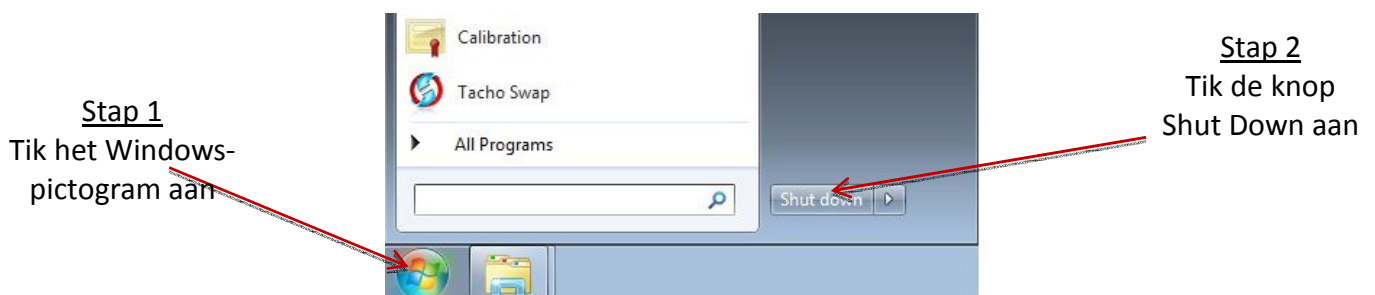
4. Functies van de Optimo, Optimo Light en Optimo²

Onderdeel	Optimo	Optimo Light	Optimo ²
Externe USB-poorten	4	2	2
Bluetooth	Ja	Nee	Ja
WiFi	Ja	Ja	Ja
Externe muis	Ja	Nee	Nee
Camera	Ja	Nee	Ja
Smartcard-lezer	Ja	Ja	Ja
Dongles	Digitaal, 2400, 1324	Digitaal	Digitaal
I/O-connectors	A, B, C, D, E, F, G	A, B, C	Geen, alleen DIN-connectors
Adapterkabels	A4-, A6-, A8 B-, C1- en C2-connector	A8, B	Geen
Gevers, testen	Ja	Nee	Nee
Oplaadtijd batterij	1 uur	4 uur	2,5 uur
Voertuigoplader	Ja	Nee	Nee
Scherm dimmen	Ja	Nee	Ja
Schermrotatie	Ja	Nee	Ja
Schermbeveiliging	Ja	Nee	Ja

5. Slaapstand

Na 5 minuten inactiviteit	Scherm leeg – programma's nog actief	Tik het scherm aan om slaapstand op te heffen
Na 30 minuten inactiviteit	Optimo wordt uitgeschakeld	Druk op AAN-knop aan achterzijde om opnieuw op te starten

- Stroom uitschakelen.



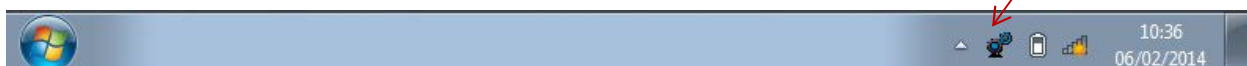
6. Aan de slag

- Uw Optimo instellen

6.1. Pictogrammen op de taakbalk

6.1.1. Instellingen werkplaats

- Wanneer u de Optimo voor de eerste keer inschakelt, moet u een aantal gegevens invoeren in een reeks van instellingsschermen.
- De instellingsschermen kunt u op elk gewenst moment openen door hier te tikken.



- Na het selecteren van de taal en uw land voert u gegevens over uw werkplaats in. **Voer informatie in alle velden in.**

Instellingen werkplaats	
Bedrijfsnaam	Stoneridge Electronics
Adres	Charles Bowman Avenue
	Claverhouse
	Dundee
	Scotland
Postcode	DD4 9UB
Land	UK
Telefoonnummer	01382866400
Faxnummer	01382866401
Email	workshop.support@stoneridge.com

- U kunt andere schermen openen door bovenaan het scherm op pijlen te klikken als die beschikbaar zijn.



- Als u de 'Thuis'-knop aantikt, wordt de huidige applicatie gesloten en keert u terug naar het bureaublad van Windows of het hoofdvenster van de desbetreffende applicatie.

- Het onderstaande scherm toont allerlei informatie over uw werkplaats. U kunt u hier selecties maken en instellingen voor rollenbanken opgeven. Voer informatie in alle velden in.

Werkplaatsinstellingen	
Keuringsinstantienummer	SRE123
Kalibratiedatum	01-09-2012
Zegelnummer	SRE123
Kalibratie vervalt op	03-11-2016
Waarschuwing kalibratie vereist	30
Instellingen type remmentestbank	SRE 9500
Rollen-/ remmenbanktester kalibratieinstellingen	*****
Voeg banden correctiefactor toe	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee
Snelheid op remmen- of rollentestbank	50km/h

- In het volgende scherm worden de vaste afstand en het aantal runs opgegeven. Verder zijn er opties beschikbaar voor “Standaard” of “Klantspecifieke” testen. Meer informatie over klantspecifieke testen is te vinden in hoofdstuk 8 op pagina 28

Werkplaatsinstellingen	
Meetbaan lengte	20m
Meetbaan vast	4
Meetbaan met start/stop systeem	4
Type testdiagram - analoog	Standaard
Configureer het analoge testdiagram	*****
Draadloos PAN ID	7777
Draadloos kanaal ID	11

AL DEZE VENSTERS MOETEN WORDEN INGEVULD VOOR HET EERSTE GEBRUIK VAN OPTIMO.

6.1.2. Een verbinding met het draadloze netwerk maken

- Tik het internetpictogram aan.

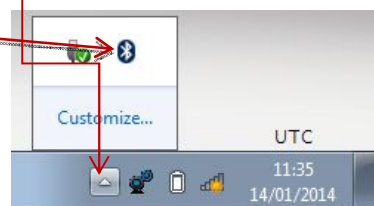
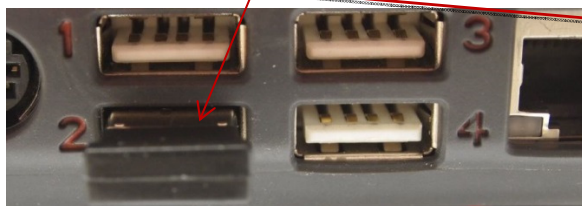


- Selecteer het netwerk en tik op de knop "Connect".

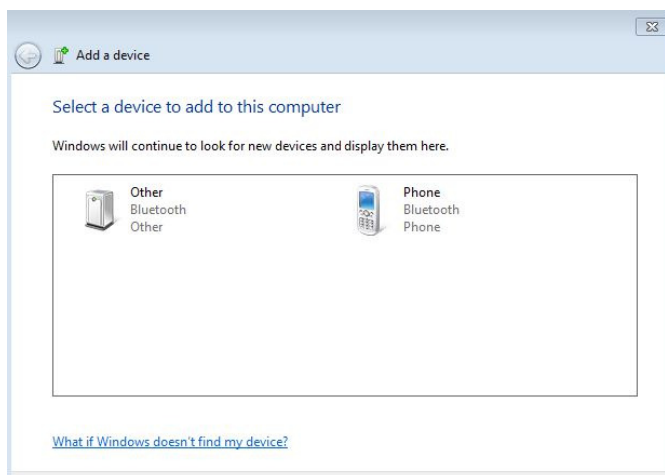


6.1.3. Bluetooth

- Sluit de Bluetooth-dongle aan op de USB-poort en tik op de witte pijl. Hierop wordt het Bluetooth-pictogram weergegeven.



- Tik in het pop-upvenster op "Add a Device". Hierop wordt een nieuw scherm weergegeven met een overzicht van andere Bluetooth-apparaten in de nabijheid. Tik op het apparaat van uw keuze en volg de aanwijzingen op het scherm om het met de Optimo te verbinden.



6.1.4. Draadloze verbindingen

- De taakbalk toont twee draadloze pictogrammen: één voor de verbinding met de tachograaf en één voor de verbinding met een rollenbank. Beide pictogrammen hebben een rode kleur als er geen verbinding is en worden groen zodra er sprake is van een verbinding.

Tachograaf en rollenbank niet verbonden



Tachograaf verbonden, rollenbank niet verbonden




6.2. Een verbinding met een tachograaf maken

- Er zijn drie dongles meegeleverd voor digitale tachografen en 2400- en 1324-tachografen. Deze worden zoals hieronder weergegeven aangebracht op de programmeerpoort. Wacht 5 seconden na het aanbrengen alvorens programma's op te starten.



- Alle tachografen kunnen eveneens met bestaande MKII-kabels worden verbonden. Dit is mogelijk met behulp van de meegeleverde adapterkabels. Dit is de enige manier om een verbinding met ronde tachografen te maken.
- De Optimo Light en Optimo² worden alleen met de digitale dongle geleverd.

6.3. Kalibreren en programmeren

- Als u  aantikt, identificeert de Optimo de verbonden tachograaf. Als er niet kan worden vastgesteld welke tachograaf is verbonden, wordt het onderstaande scherm weergegeven. Selecteer het type tachograaf.



7. Optimo – Tachograafprogrammering – Hoofdschermen


- Als een tachograaf is gedetecteerd of geselecteerd, wordt het onderstaande scherm weergegeven.
- Binnen deze schermen kunt u beschikbare pictogrammen selecteren. Niet-beschikbare pictogrammen kunnen niet worden geselecteerd.



- In de volgende deelhoofdstukken treft u een korte uitleg aan van de functie die met elk pictogram is verbonden.

Lees en verander	Hoofdstuk 7.1
Tachograafinformatie	Hoofdstuk 7.2
Testdiagram	Hoofdstuk 7.3
Meetbaan vast	Hoofdstuk 7.4
Snelheidssimulator	Hoofdstuk 7.5
RPM test C3	Hoofdstuk 7.6
DTC's	Hoofdstuk 7.7
K meting	Hoofdstuk 7.8
Dip-schakelaar berekening	Hoofdstuk 7.9
Meetbaan met start/stop	Hoofdstuk 7.10
Rolling Road	Hoofdstuk 7.11
Uurwerktest	Hoofdstuk 7.12
PIN	Hoofdstuk 7.13
Serieel datatest	Hoofdstuk 7.14
CANbus datatest	Hoofdstuk 7.15
1000m test	Hoofdstuk 7.16
Gever instellingen	Hoofdstuk 7.17
Tachograaf resetten	Hoofdstuk 7.18

7.1. Data lezen en veranderen

- Selecteer  in het programmeerscherm voor de tachograaf.



- U kunt parameters wijzigen door het aantikken van waarden in de kolom "Instelling". Voor sommige parameters kunt u hiertoe ook de overeenkomstige knoppen selecteren. Vervolgens wordt een nieuw scherm weergegeven, samen met een virtueel toetsenbord waarmee u de parameters kunt opgeven.

Opmerking 1: In alle gevallen kunt u direct na het wijzigen van instellingen op de Enter-toets drukken om informatie naar de tachograaf te verzenden. U kunt toegang tot meer schermen krijgen door gebruik te maken van de beschikbare pijlen bovenaan de pagina.

Opmerking 2: Bij sommige tachografen zoals de Actia zal de tachograaf na het wijzigen van een instelling van kleur veranderen om aan te geven dat de instelling is gewijzigd. De informatie wordt echter pas naar de tachograaf verzonden wanneer u op de Thuis-knop bovenaan de pagina tikt. Daarop zal alle data naar de tachograaf worden verzonden.

Parameter	Instelling	Parameters
Tijd	10:51	
Datum	13.09.2012	
Tijdsverschil met UTC	00:30	
Kilometerstand	1109,9	
K	8006	
L	3000	
W	8006	

Parameter	Instelling	Parameters
Factor aandrijfphas	6,531	
CANbus type	20ms	20ms 50ms
Reset heartbeat	Deactiveren	Deactiveren Activeren
CANbus geactiveerd	Activeren	Deactiveren Activeren
CAN dagteller reset	ISO	MAN ISO DAF
CAN afsluitweerstand	Activeren	Deactiveren Activeren

- Als u een waarde wilt wijzigen, kunt u de knop Backspace gebruiken om tekens te verwijderen. Vervolgens geeft u een nieuwe waarde op en drukt u op de Enter-toets om de instellingen van de tachograaf bij te werken.
- Tik op de Thuis-knop om terug te keren naar het hoofdscherm van de programmeeromgeving.

Escape → [Esc] 1 2 3 ← [Backspace]

Tab → [Tab] 4 5 6 ↻ [Wisselen]

Caps Lock → [aA] 7 8 9 [Space] [Spatiebalk]

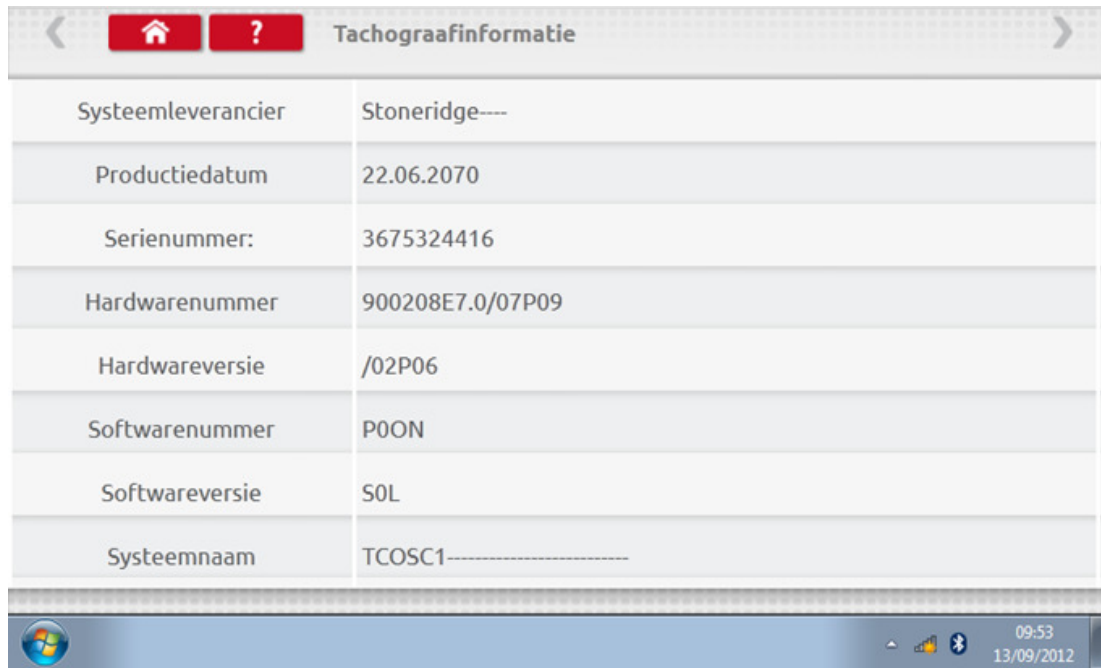
Shift → [Shift] 0 [Enter] [Enter]

7.2. Tachograafinformatie

- Tik op



- Beschikbaar voor alle digitale tachografen. Vereist het gebruik van dongles of, in het geval van 1324- en 2400-tachografen, een combinatie van kabels en adapters.

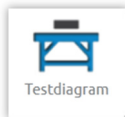


The screenshot shows a mobile application interface titled "Tachograafinformatie". The interface features a header with navigation icons (back, home, help) and a table of tachograph information. The table lists various identifiers and dates. At the bottom, a Windows taskbar is visible, showing the time as 09:53 on 13/09/2012.

Tachograafinformatie	
Systeemleverancier	Stoneridge---
Productiedatum	22.06.2070
Serienummer:	3675324416
Hardwarenummer	900208E7.0/07P09
Hardwareversie	/02P06
Softwarenummer	P00N
Softwareversie	S0L
Systeemnaam	TCOSC1-----

7.3. Testdiagram

- Tik op



- Voor tachografen met het formaat van een autoradio moeten deze testen semi-automatisch worden uitgevoerd, waarbij een aftel-timer de resterende tijd weergeeft voor elk teststadium.
- Voor ronde tachografen moet eerst een snelheidsschaal worden geselecteerd.
Opmerking: Voor het kalibreren moet voor of na een analoge test een uurwerktest worden uitgevoerd.
- Voor alle testen moet u de aanwijzingen op het scherm volgen en waar nodig knoppen en taken selecteren.


Digitale test



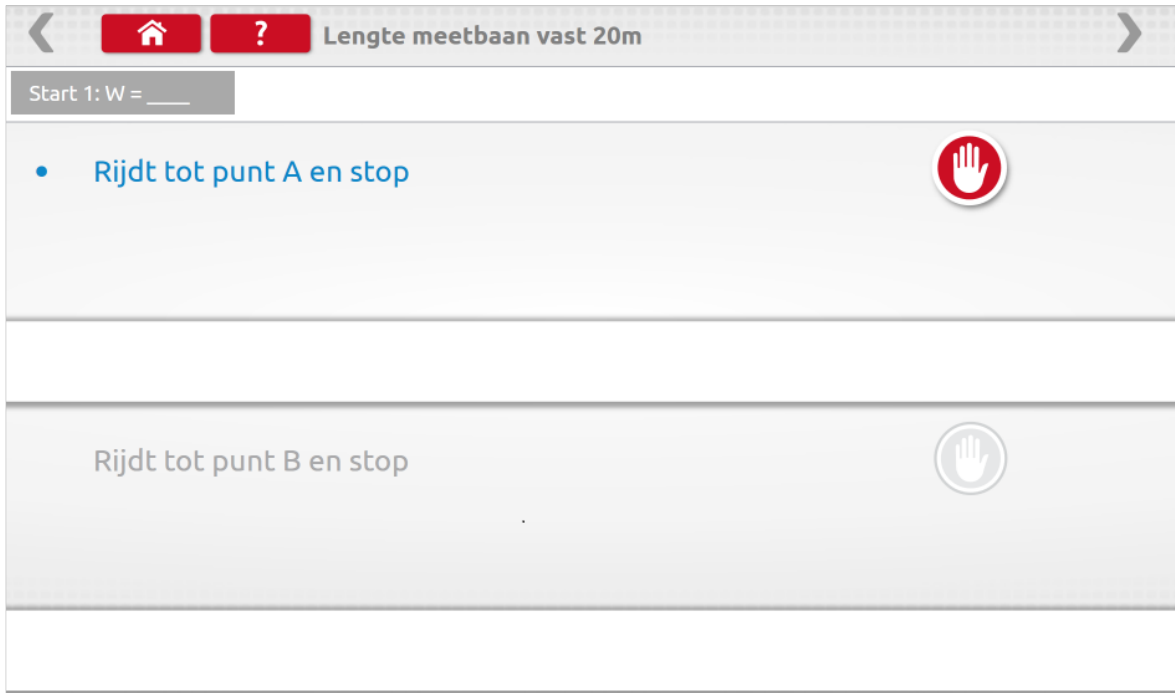
Analoge test



7.4. Meetbaan vast

- Als u  aantikt, kunt u de W-factor bepalen. Hierbij wordt gebruikgemaakt van een methode op basis van vaste punten op een meetbaan.

- Voor elke run wordt de waarde “w” weergegeven. Voer de juiste runs uit volgens de aanwijzingen op het scherm.




- Test voltooid.



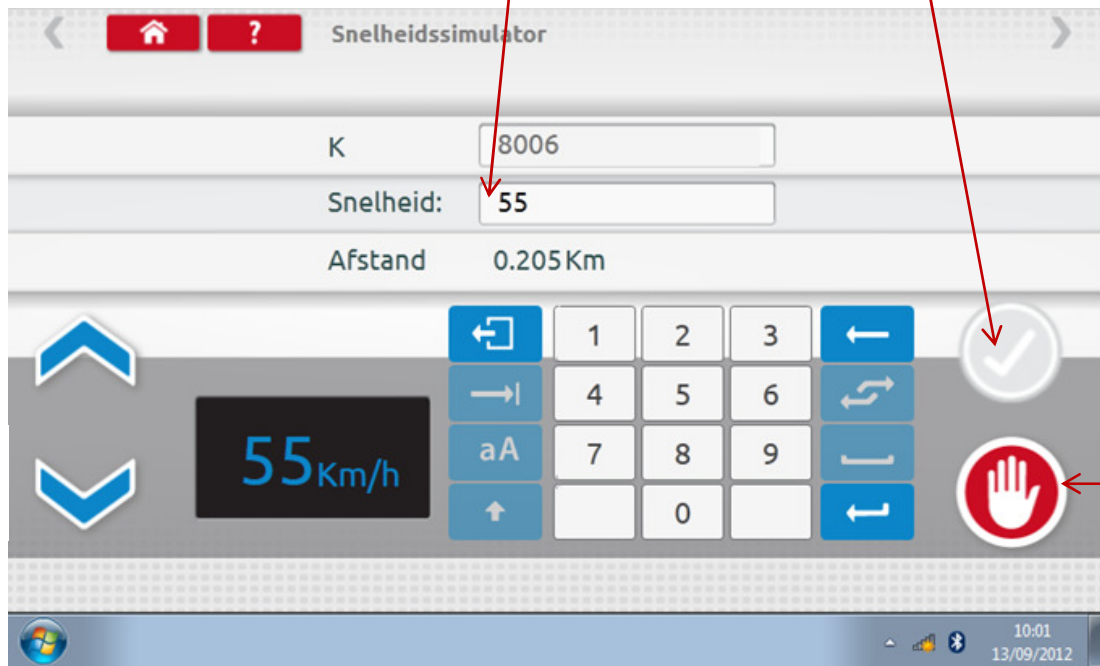
- Bij analoge tachografen zal ook de instellingen van de Dip-schakelaar worden weergegeven. Stel de dipschakelaars volgens de aanwijzing op het scherm in.

7.5. Snelheidssimulator

- Tik op  . Tik op het veld "Snelheid", voer de snelheid in en tik op de knop met het groene vinkje.

Snelheid verhogen

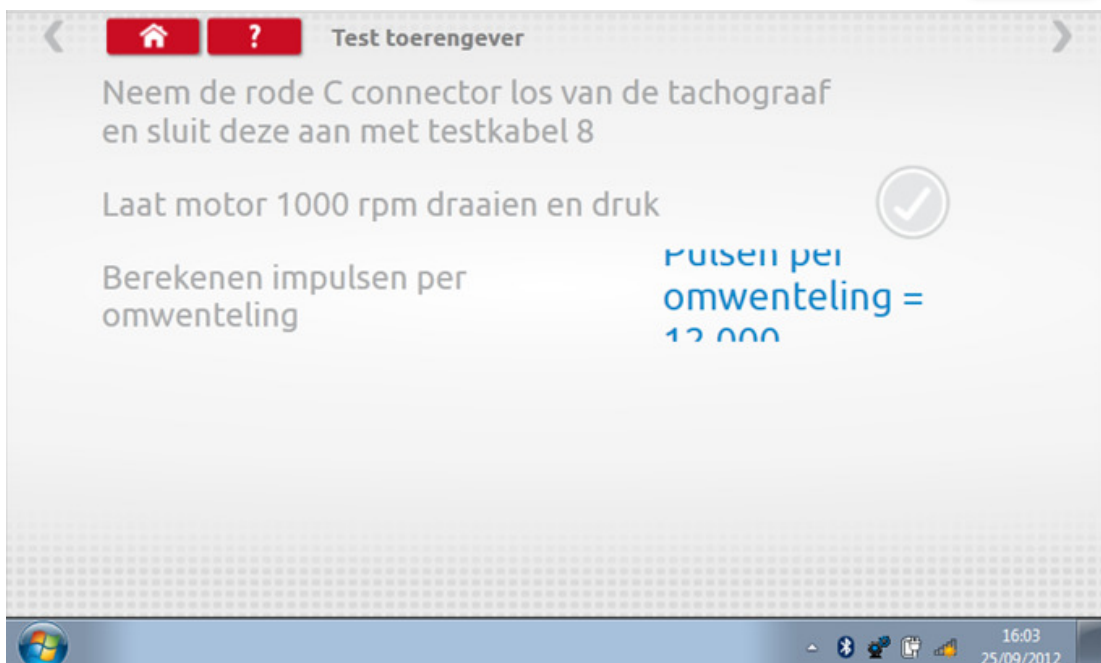
Snelheid verlagen



Test stopzetten

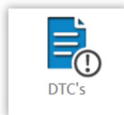
7.6. Test toeregever

- Sluit alleen in het geval van de Optimo kabel E aan via adapter A6. Tik op 



7.7. DTC's

- Tik op



DTC	Beschrijving code	Opgetreden
000900	Contact uit, wel snelheidssignaal aanwezig	1 13-9-2012 10:08:19
0001C0	Voormelding snelheidsoverschreiding	1 13-9-2012 10:08:25

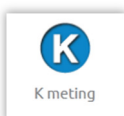
Voor meer informatie over de DTC codes klikt u op 'Help'
Tik hier om alle DTC's te wissen



- Eventuele fouten moeten worden verholpen voordat het voertuig de werkplaats verlaat.

7.8. K meting


- Tik op

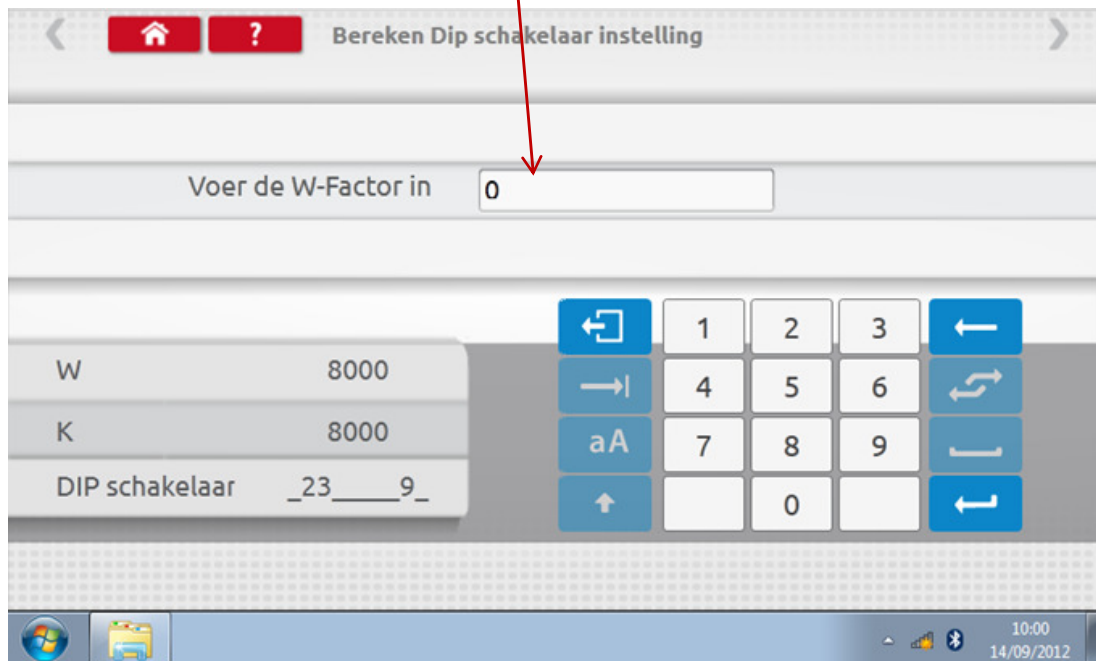


en sluit alleen in het geval van de Optimo kabel G met behulp van de adapter A6 aan op een 8400, 1318 of 1314. Hierop wordt de K-factor uitgelezen.


K meting	
Pulsen naar de tachograaf zenden	
•	K-Factor = 8000

7.9. Instelling Dip-schakelaar berekenen

- Tik op  en voer de W-factor in. De instellingen van de Dip-schakelaar en de W- en K-factor worden aan de linkerzijde van het venster weergegeven. Voor deze functie is geen verbinding met een tachograaf vereist.



7.10. Meetbaan met start/stop

- Als u op  tikt, kan de factor “w” worden vastgesteld met behulp van een fysieke methode op basis van een extern apparaat zoals een flexschakelaar of apparaat met detectiecellen op een vaste afstand. Sluit de flexschakelaar of het apparaat met detectiecellen aan met behulp van adapter B.
- Voor elke run wordt de waarde “w” weergegeven. Voer de relevante runs uit volgens de aanwijzingen op het scherm.



- Test voltooid.



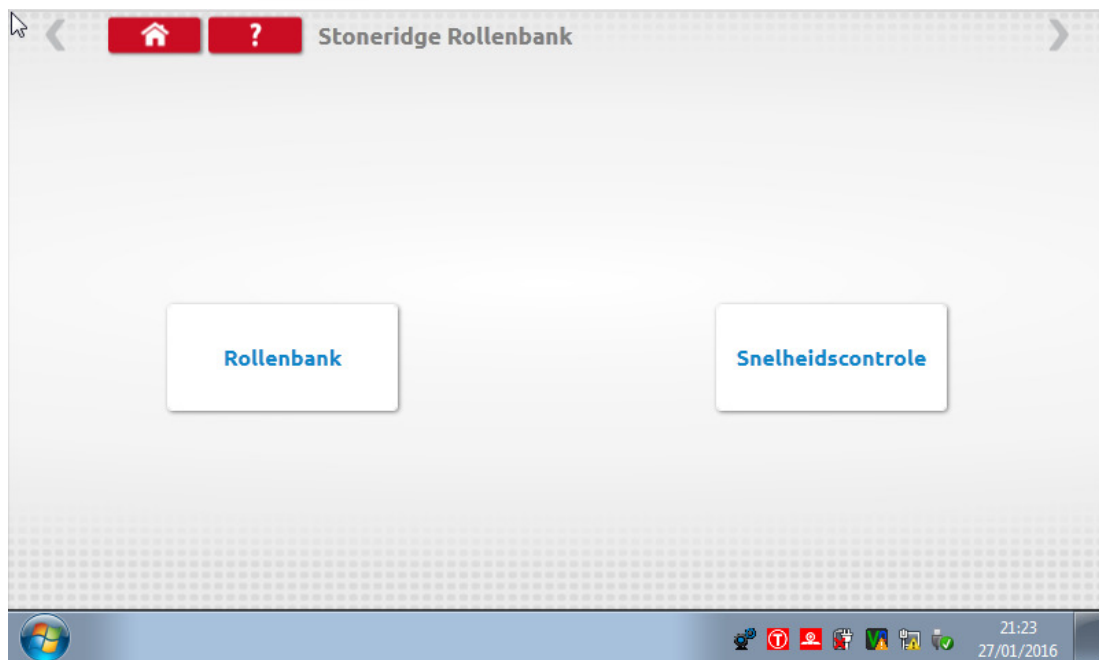
- Bij ronde tachografen zullen de instellingen van de Dip-schakelaar worden weergegeven. Deze moeten handmatig worden geconfigureerd.

7.11. Rollenbank

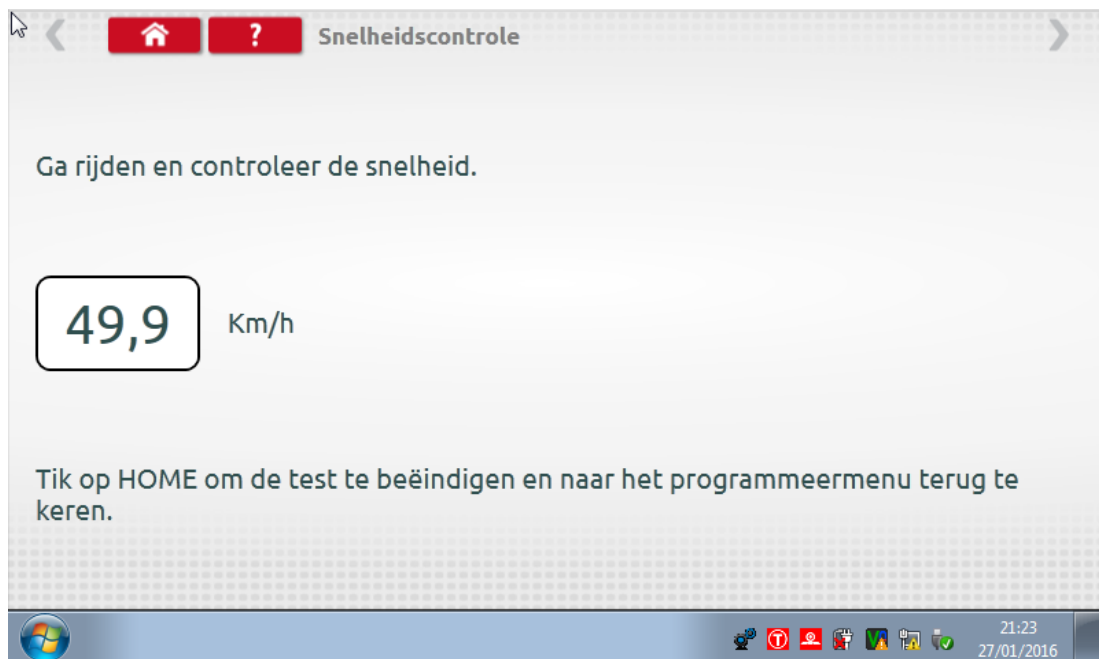
- Door te tikken op



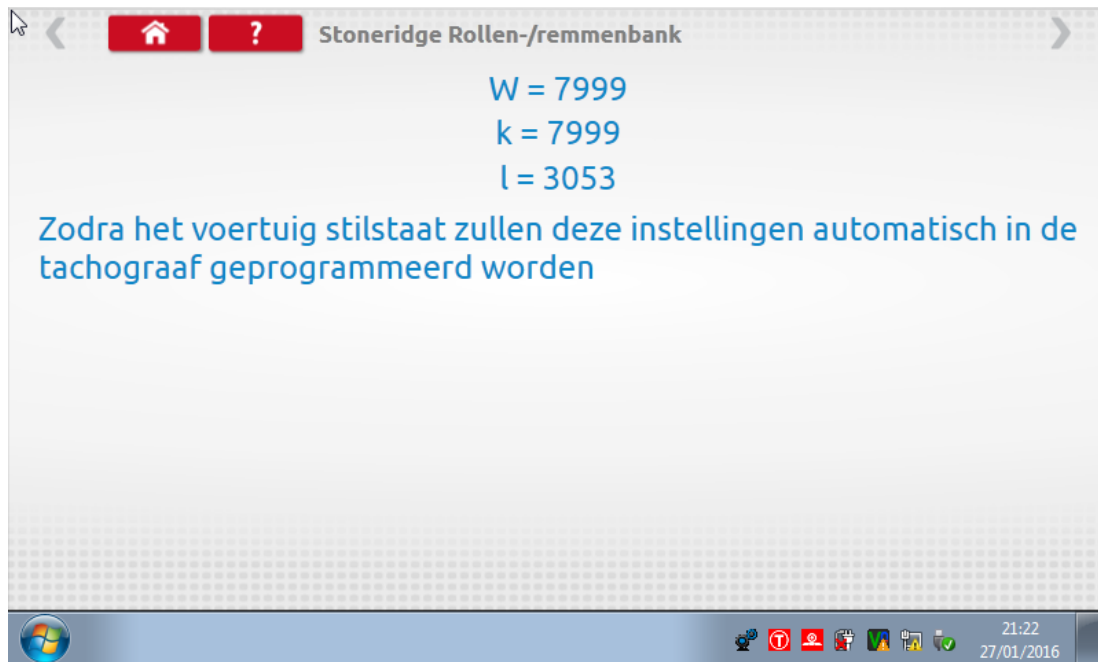
kunt u de rollenbanktest of snelheidstest uitvoeren.



- Tik terwijl het voertuig in beweging is op "Snelheidscontrole". Controleer de snelheid van de rollenbank en vergelijk deze met de snelheid op de tachograaf, d.w.z. de snelheid voor een snelheidscontrole.



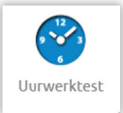
- Als u bij een rollenbank van Stoneridge “Rollenbank” aantikt, stelt Optimo de factor “w” en “l” vast. Na het voltooien van de test kunnen de resultaten rechtstreeks worden verzonden naar tachografen met het formaat van een autoradio. Hierop wordt een bevestigingsscherm weergegeven.



- Bij ronde tachografen worden de factor W-, K- en I-factor weergegeven, samen met de instellingen van de Dip-schakelaar die handmatig moeten worden gewijzigd.




7.12. Uurwerktest

- Tik op  om de nauwkeurigheid van het uurwerk te controleren en wijzig waar nodig de UTC-tijd (gecoördineerde wereldtijd) en lokale tijd. Bij ronde tachografen is een uurwerktestmodulenodig. Deze test alleen de nauwkeurigheid van het uurwerk.
- De Optimo is in de fabriek afgesteld op de UTC-tijd.
- Bij digitale tachografen moeten alle tijdswijzigingen in dit menu worden uitgevoerd.



7.13. PIN

- Tik op  en voer de PIN-code van de werkplaatskaart in. Alleen beschikbaar voor de SE5000 en DTCO 1381.



7.14. Seriële datatest

- Als u op



tikt, worden seriële gegevens van de tachograaf weergegeven. Deze worden aangeleverd via kabels F en H plus de A4-adapter in het geval van een SE5000, of de kabels X en H en de A4-adapter in het geval van een 2400, en alleen als een Optimo wordt gebruikt.

SE5000 Serieel datatest			
Parameter	Waarde	Parameter	Waarde
Snelheid:	0,0 Km/h	Afstand	0,00 Km
Kalibratiedata Toeren	00000000	Impulsen per omwenteling	0
Toeren	0 Imp/Omw	Meetbereik	N/A Km/h
Gebeurtenissen toerenbanden	00000000	Kilometerstand	1109,9 Km
Activiteiten zelftest	00000000	Lokale datum en tijd in tachograaf	1999-22-09 11:28
DIP switchinstelling begrenzer	11111111		
Punt	00000000		
Snelheid begrenzer	255		
DIP schakelaars	0000000000		

7.15. CANbus datatest

- Als u op

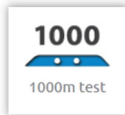


tikt, worden CANbus-gegevens weergegeven. Deze worden aangeleverd via kabel V en adapter A.

SE5000 CANbus datatest			
Parameter	Waarde	Parameter	Waarde
Datum	12.09.2012	Activiteit bestuurder	Rijden
Tijd	08:27	Activiteit bijrijder	Beschikbaar
Tijdsverschil met UTC	+02:+30	Slot1 Kaart	Out
Kilometerstand	106596,7 Km	Slot1 Tijd	0000
Dagtellerstand	41,8 Km	Slot2 Kaart	Out
Snelheid:	66,4 Km/h	Slot2 Tijd	0000
Snelheid aandrijfjas	532,00 Imp/Omw		
Snelheidsoverschrijding	Uit		
Rijden	Aan		

7.16. 1000m-test

- Als u op




tikt, wordt de K-factor weergegeven. Tik op de knop met het groene vinkje. Hierop gaat de test van start. De aftel-timer wordt in een rode cirkel weergegeven.



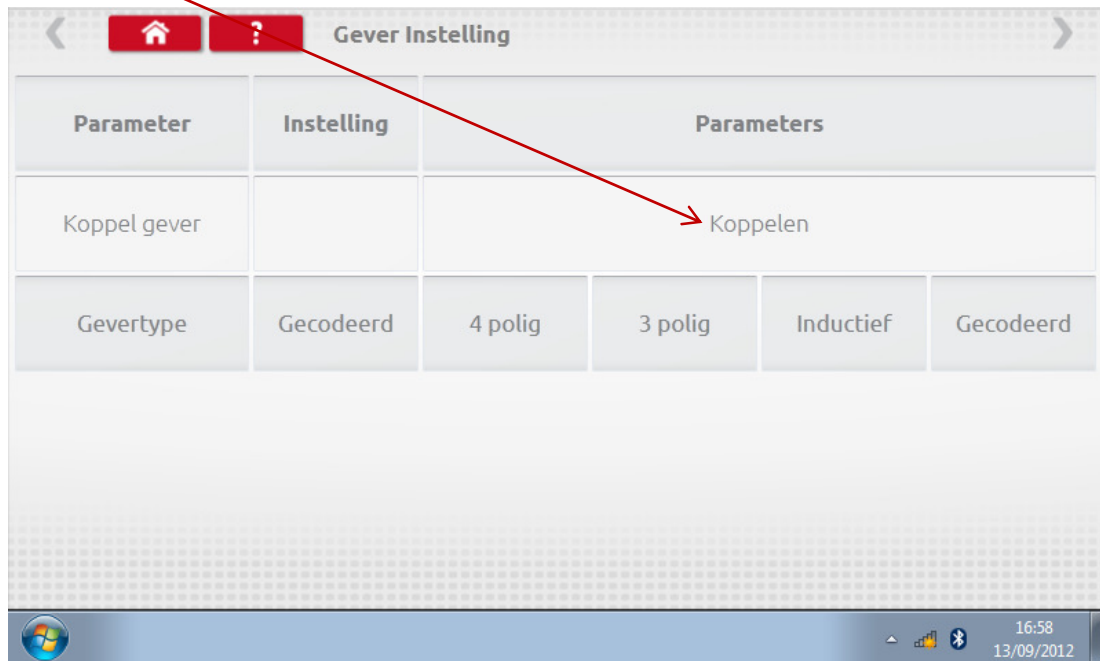
- Test voltooid.



7.17. Geveerinstelling

- Als u op  tikt, kunt u voor sommige tachografen het type geveer selecteren.

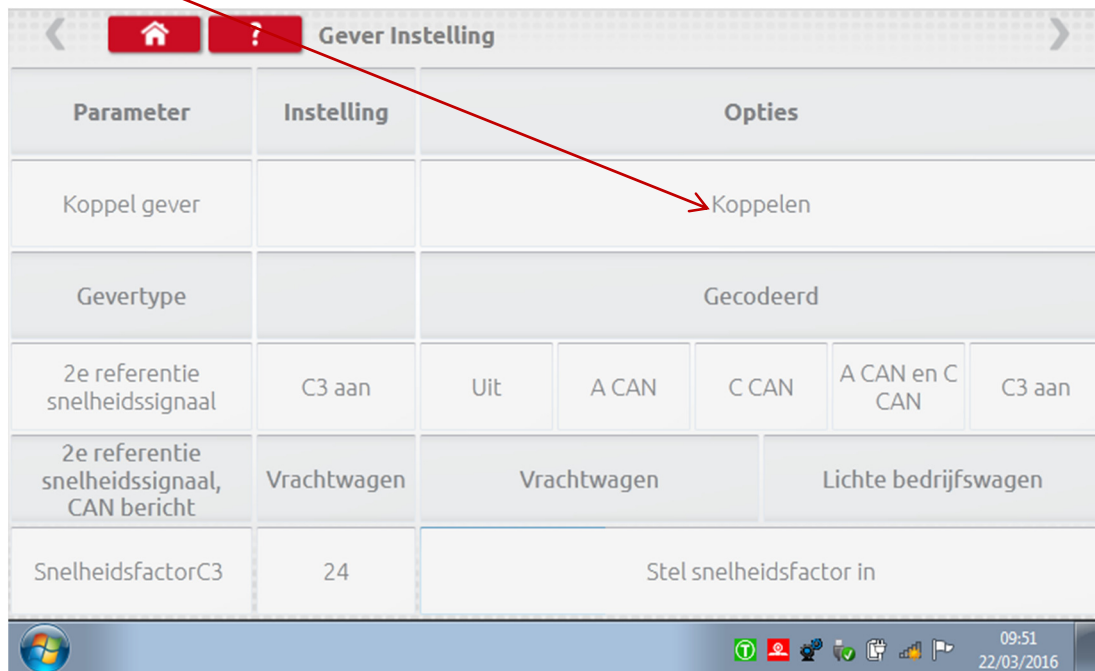
- Het volgende scherm wordt weergegeven voor een VR2400.
- Tik op “Koppelen” om een verbinding met een versleutelde geveer te maken.



- Test voltooid.



- Bij derde generatie digitale tachografen die na 1 oktober 2012 zijn geactiveerd, wordt het volgende scherm weergegeven. De tweede bewegingsbron wordt geactiveerd door het selecteren van de relevante CANbus of de optie C3. Daarnaast moet voor CANbus een zware of lichte bedrijfswagen worden geselecteerd, omdat gegevens met uiteenlopende bitsnelheden worden overgedragen.
- Als C3 is geactiveerd moet een snelheidsfactor worden ingevoerd die is afgeleid van de waarde van de I-factor om de twee snelheidssignalen zo dicht mogelijk te benaderen. Zie tabel 1.
- Tik op “Koppelen” om een verbinding met een digitale geveer af te dwingen.



Tabel 1


C3-Factor	Minimum L	Maximum L	C3-Factor	Minimum L	Maximum L
13	1563	1688	29	3563	3688
14	1688	1813	30	3688	3813
15	1813	1938	31	3813	3938
16	1938	2063	32	3938	4063
17	2063	2188	33	4063	4188
18	2188	2313	34	4188	4313
19	2313	2438	35	4313	4438
20	2438	2563	36	4438	4563
21	2563	2688	37	4563	4688
22	2688	2813	38	4688	4813
23	2813	2938	39	4813	4938
24	2938	3063	40	4938	5063
25	3063	3188	41	5063	5188
26	3188	3313	42	5188	5313
27	3313	3438	43	5313	5438
28	3438	3563	44	5438	5563

- Het is van essentieel belang dat de snelheid van de tweede bron de snelheid van de sensor van de versnellingsbak dicht benadert. Om dit te controleren en waar nodig te corrigeren tikt u eenmaal op de pijl omhoog op de tachograaf. Hierop wordt het scherm met de twee snelheidsbronnen weergegeven, zoals hieronder afgebeeld.



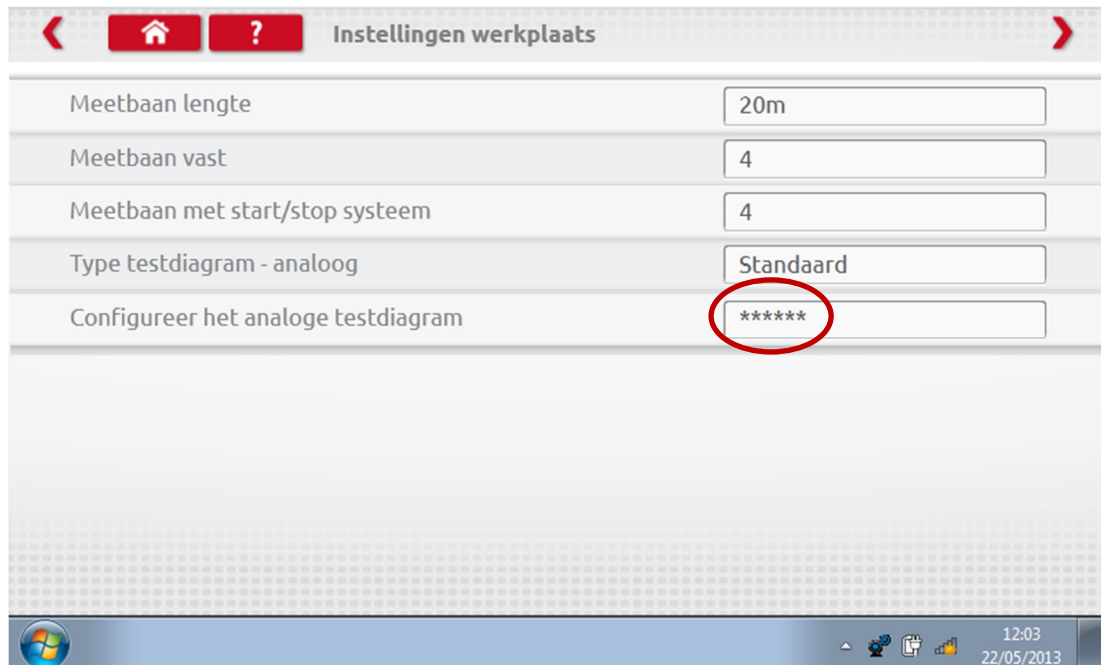
- Rij met een snelheid van 50 km/u en pas de snelheidsfactor C3 zodanig aan dat snelheid 2 snelheid 1 zo dicht mogelijk benadert. Het verschil tussen snelheid 1 en snelheid 2 mag niet groter zijn dan 10km/u.

7.18. Tachograaf resetten

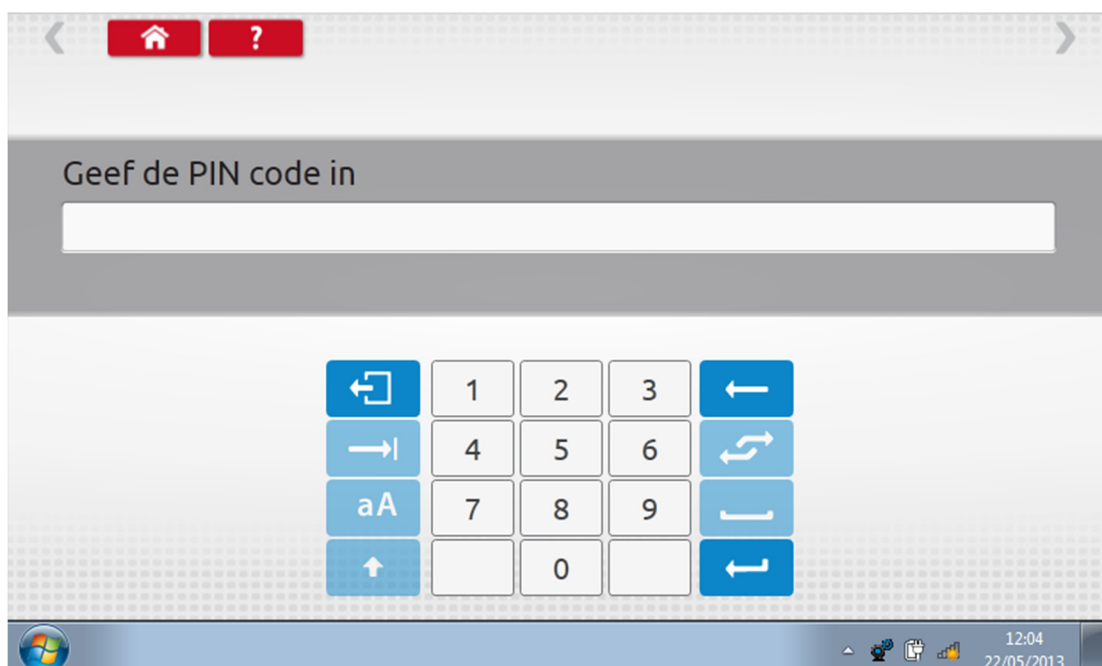
- Als u op  tikt, wordt een resetpuls verzonden door het simuleren van een Aan/uit-toestand die de standaardwaarden van de tachograaf terugzet. Op de Optimo wordt geen scherm weergegeven. Er is echter sprake van een onderbreking op het display van de tachograaf.

8. Klantspecifieke test

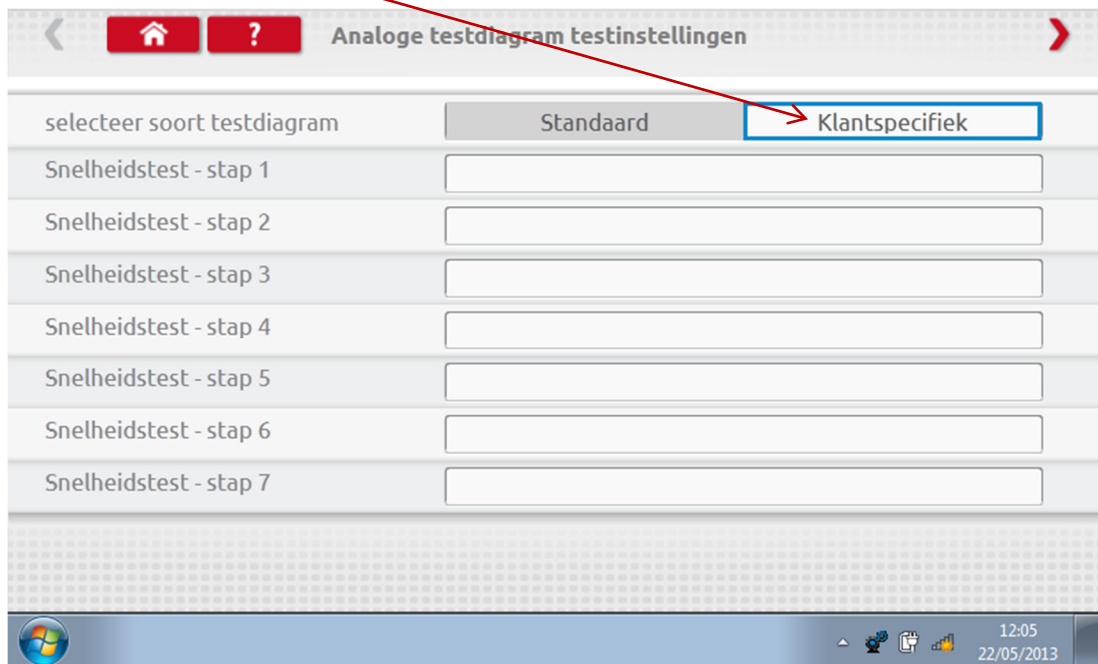
- Bij analoge tachografen kan een technicus met behulp van een klantspecifieke test unieke bedrijf- en snelheidsparameters instellen in landen waarin dit is toegestaan. Voor het uitvoeren van een aangepaste stationaire test gaat u naar het derde scherm van “Instellingen werkplaats”. Tik in dit scherm op de sterren in het veld naast “Configureer het analoge testdiagram”.



- Voer de PIN-code die u van een medewerker van Stoneridge Electronics of uw gebruikelijke leverancier hebt ontvangen.



- Tik op “Klantspecifiek” om maximaal 15 stappen voor de snelheidstest op te geven.

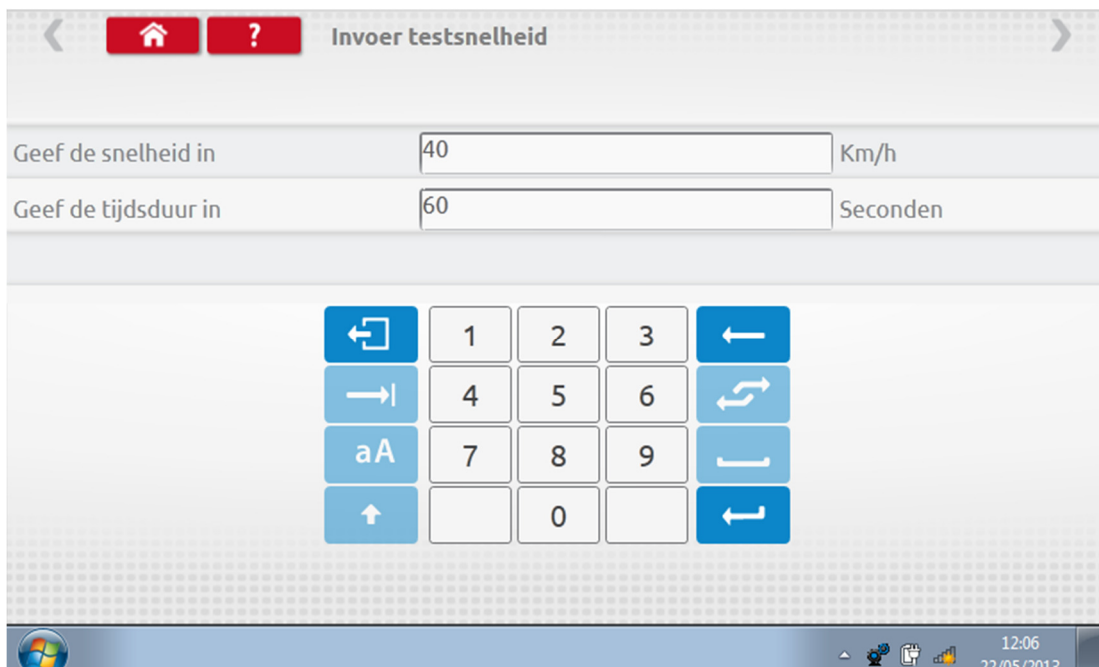


Analoge testdiagram testinstellingen

selecteer soort testdiagram	Standaard	Klantspecifiek
Snelheidstest - stap 1	<input type="text"/>	
Snelheidstest - stap 2	<input type="text"/>	
Snelheidstest - stap 3	<input type="text"/>	
Snelheidstest - stap 4	<input type="text"/>	
Snelheidstest - stap 5	<input type="text"/>	
Snelheidstest - stap 6	<input type="text"/>	
Snelheidstest - stap 7	<input type="text"/>	

12:05
22/05/2013

- Tik op een leeg veld naast elke stap in de snelheidstest en voer vervolgens de snelheid en duur van de stap in.



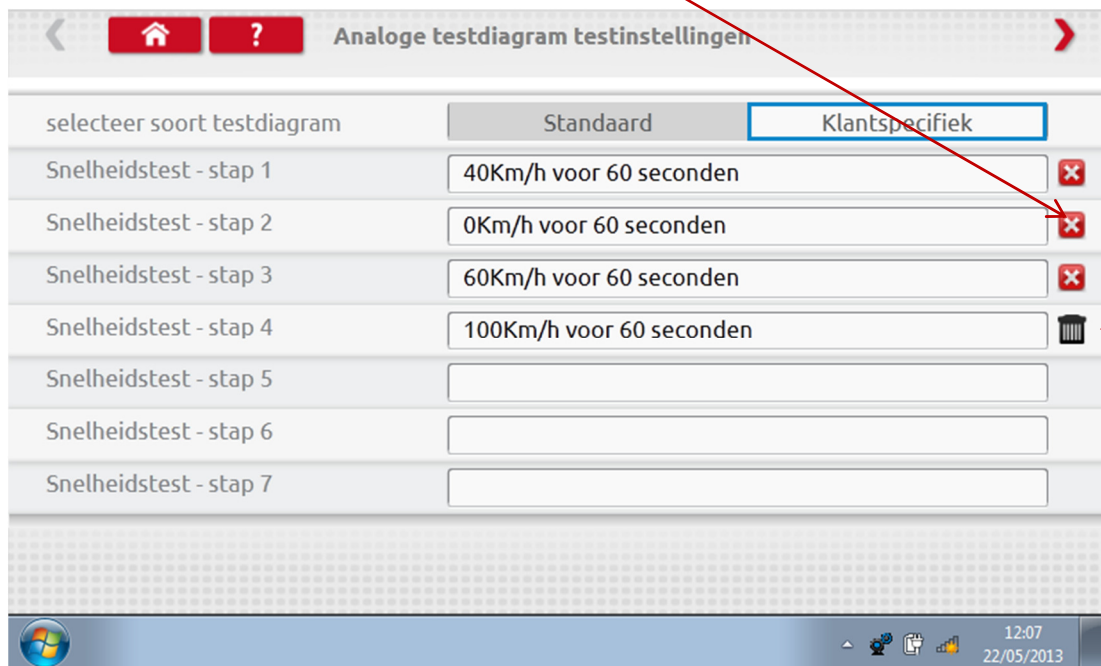
Invoer testsnelheid

Geef de snelheid in	<input type="text" value="40"/>	Km/h
Geef de tijdsduur in	<input type="text" value="60"/>	Seconden

1 2 3
4 5 6
7 8 9
0

12:06
22/05/2013

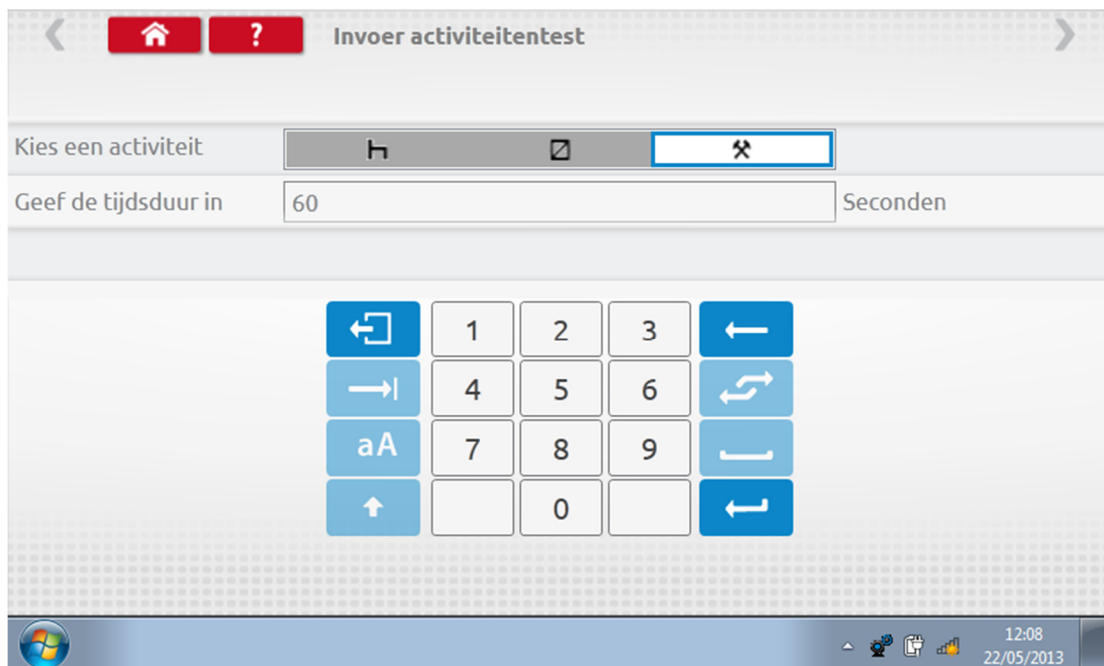
- U kunt een stap verwijderen door het rode kruis achter het veld aan te tikken. Tik vervolgens op het prullenbakpictogram om de stap te verwijderen.



- Tik zodra u alle snelheden hebt ingevoerd rechts bovenin het scherm op de rode pijl om maximaal 5 stappen in te voeren. Tik op een leeg veld naast een stap in de "Snelheidstest".



- Tik op de vereiste stap en selecteer vervolgens de duur van de test met behulp van het virtuele cijferblok.




- Na het opgeven van de laatste snelheidstest tikt u rechts bovenin het scherm op de rode pijl of Thuis-knop om de instellingsprocedure af te sluiten.



- Wanneer u een analoge test uitvoert, zal het type tachograaf vooraf worden gegaan door "Klantspecifieke test". Bij analoge tachografen met het formaat van een autoradio kunt u "Automatisch bedrijf" selecteren door op de knop Aan of Uit te tikken. Volg daarop zoals gebruikelijk de aanwijzingen op het scherm.

9. SE5000CS – Configuratiescherm

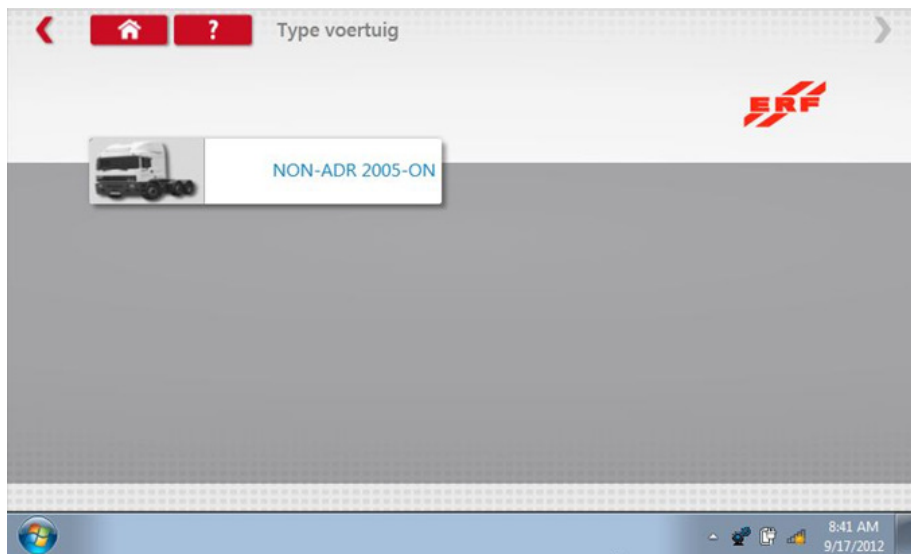
- 
 Tik op .Hierop wordt de melding “Tachograaf vaststellen” weergegeven terwijl de Optimo nagaat of er een SE5000-tachograaf is verbonden. Hier kunt u parameters voor uiteenlopende typen voertuigen opgeven in het geval van KRM-tachografen.
- Voor het opnieuw configureren van alle typen tachografen moet u een geldige werkplaatskaart en de juiste PIN-code invoeren.
- Selecteer de fabrikant door op het overeenkomstige pictogram te tikken of tik op “Verifieer tachograaf” om een serienummer op te geven.



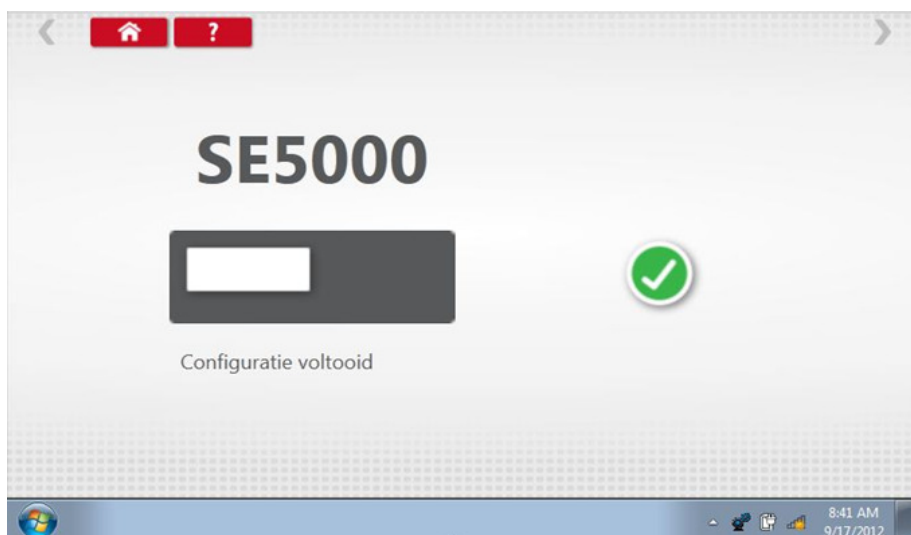
- Als de juiste PIN-code is ingevoerd, worden het type en model van een geconfigureerde tachograaf weergegeven.




- Tik op het pictogram van de overeenkomstige fabrikant om een ander type voertuig te configureren. Hierop wordt een lijst met relevante voertuigtypes weergegeven.



- Tik op het pictogram voor het gewenste voertuig. Hierop wordt een scherm weergegeven met informatie over de communicatie tussen de Optimo en de tachograaf. Na een poosje wordt het resultaat weergegeven.

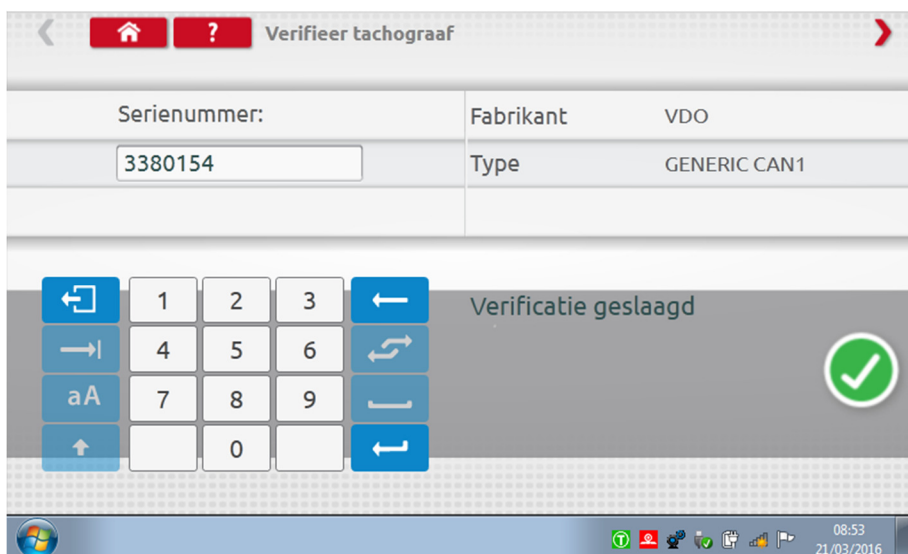


10. 1381CS – Configuratiesysteem

- 
 Tik op. Hierop wordt de melding “Controleer of de 1381-tachograaf (universeel model rev 2.1) met een vaste verbinding is verbonden voordat u met de configuratie van start gaat.” weergegeven. Gebruik deze functie niet als u draadloos werkt.
- Hierop wordt de melding “Determining the Tacho Type” weergegeven terwijl de Optimo nagaat of er een 1381-tachograaf is verbonden. Hier kunt u parameters voor uiteenlopende typen voertuigen opgeven in het geval van 1381-tachografen.
- Voor het opnieuw configureren van alle typen tachografen moet u een geldige werkplaatskaart en de juiste PIN-code invoeren.
- Selecteer de fabrikant door op het overeenkomstige pictogram te tikken of tik op “Verifieer tachograaf” om een serienummer op te geven.



- Als de verificatie met succes is voltooid, worden het type en model van een geconfigureerde tachograaf weergegeven.



- Tik op het pictogram van de overeenkomstige fabrikant om een ander type voertuig te configureren. Hierop wordt een lijst met relevante voertuigtypes weergegeven. Selecteer "1381 universeel model" en selecteer vervolgens het gewenste type voertuig.



- Tik op het pictogram voor het gewenste voertuig. Hierop wordt een scherm weergegeven met informatie over de communicatie tussen de Optimo en de tachograaf. Na een poosje wordt het resultaat weergegeven.



11. Montagebladen

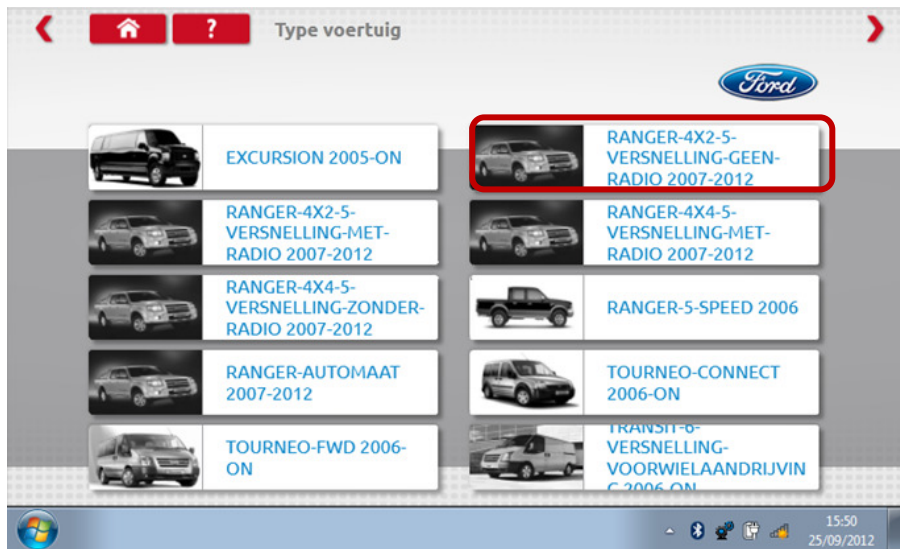
- 
 Tik op voor informatie over de installatie van tachografen en elektronische snelheidsbegrenzers (Electronic Road Speed Limiters of ERSL's) op verschillende typen voertuigen.
- Tik op het gewenste montageblad.



- Tik op het pictogram van de gewenste fabrikant.




- Tik op het pictogram van het gewenste voertuigmodel.



- Hierop wordt het montageblad weergegeven. Hierop wordt de benodigde kit vermeld, en in sommige gevallen instructies aangereikt voor niet-standaard installaties.



12. Vergelijkingslijsten

- Als u op  tikt, kunt u een vergelijkingslijst opvragen voor tachografen of gevers die vergelijkbaar zijn met de producten van Stoneridge.
- Voer een tekst of nummer in om op te zoeken.




- Hierop wordt een lijst weergegeven van alle items die de tekst of het nummer bevatten.



Onderdeelnummer Stoneridge	Onderdeelnummer concurrentie	Voertuigfabrikant
5001KRM	1381.4210309002	VDO
5001KRM	1381.4210309004	VDO
5002KRM	1381.0010000009	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000010	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000011	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000012	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000014	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000017	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000018	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000020	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000022	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000023	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000024	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000026	MERCEDES
5002KRM	1381.0010000027	MERCEDES
5002KRM	1381.0010009002	MERCEDES
5002KRM	1381.0010009003	MERCEDES

13. Tachograafwisseling

- Als u op  tikt, krijgt u te zien welke tachograaf is verbonden. U kunt kiezen tussen het uitlezen (“Lezen”) en verzenden (“Zend”) van data. Deze functie maakt het mogelijk om een tachograaf probleemloos te verwijderen of installeren. Als een tachograaf wordt vervangen door een tachograaf van hetzelfde type, worden alle parameters overgedragen. Bij het vervangen van een ander type tachograaf worden alleen de kalibratieparameters overgedragen.
- Opmerking: De nieuwe tachograaf moet worden geconfigureerd voordat de tachograaf wordt vervangen. Bij digitale tachografen moet dit gebeuren voordat de unit wordt geactiveerd.



- Tik op “Lezen”. Hierop zal Optimo alle gegevens van de tachograaf uitlezen en een optie bieden voor het weergeven van de opgeslagen gegevens.

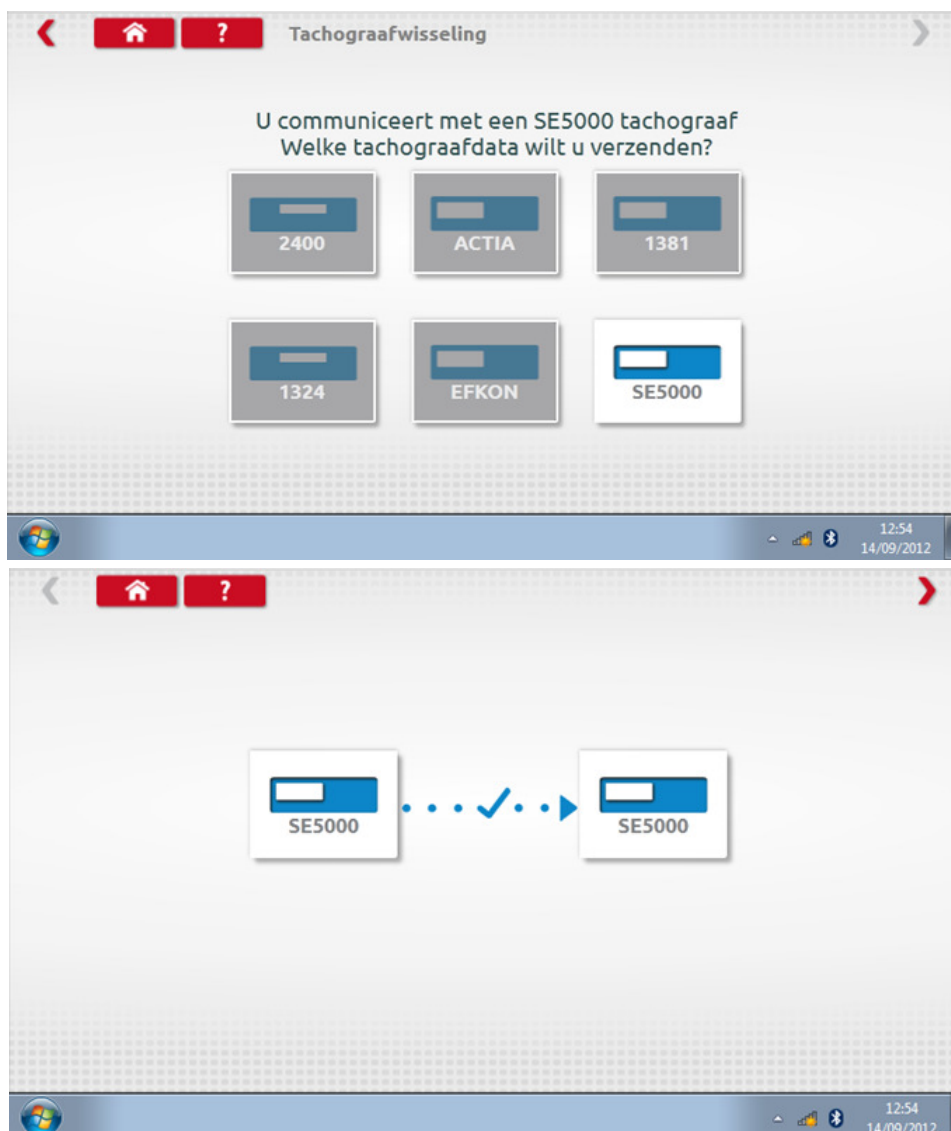


- Tik op de tachograafknop om de opgeslagen informatie weer te geven.
Opmerking: Het is **niet nodig** om gegevens weer te geven alvorens deze te verzenden.




Bijlage 1B Parameters	
W	7952
K	7952
Nauwkeurige totaal kilometerstand	1137,965 Km
Lokale datum en tijd in tachograaf	11:52 14.09.2012 00:30
L	3000
Bandenmaat	16inch
Volgende ijkdatum	25.12.2012
Registreren van de lidstaat	UK
Kenteken	abc123
Snelheidsauthorisatie	0

- Als u op “Zend” tikt, wordt aangegeven welke tachograaf is verbonden. Er zijn daarnaast opties beschikbaar voor het selecteren van de tachograafgegevens die moeten worden verzonden. Tik op de overeenkomstige knop. Als het proces is voltooid wordt er een pictogram in de vorm van een groen vinkje weergegeven.



14. Gever en geverkabeltest

- Als u op  tikt, krijgt u de mogelijkheid om versleutelde gevers of kabels te testen, of informatie vanuit de gever op te vragen.
Opmerking: Deze mogelijkheid is niet beschikbaar voor de Optimo Light of Optimo²



- Als u op "Gevertest" tikt, wordt aangegeven welke kabels u moet gebruiken en hoe u een verbinding met de sensor moet maken.



- Verbind de unit zoals hieronder weergegeven. Als u de sensor in de uitsparing links onderin het apparaat indrukt, zal de test van start gaan. Op de sensor zal een lichte trilling merkbaar zijn. Vervolgens worden de resultaten weergegeven.



- Als u op “Kabeltest” tikt, worden instructies weergegeven voor het testen van versleutelde kabels. Sluit zoals hieronder afgebeeld de gele plug aan op connector C1 van de Optimo. Sluit het andere einde aan dat uitmond in plug C2. Tik rechts op de rode pijl. Hierop wordt het resultaat weergegeven.




- Als u op “Impulsgever informatie” tikt, wordt er informatie over de verbonden geveer weergegeven, zoals het serienummer. Beschikbaar bij de Optimo² bij aanschaf van een nieuwe kabel.

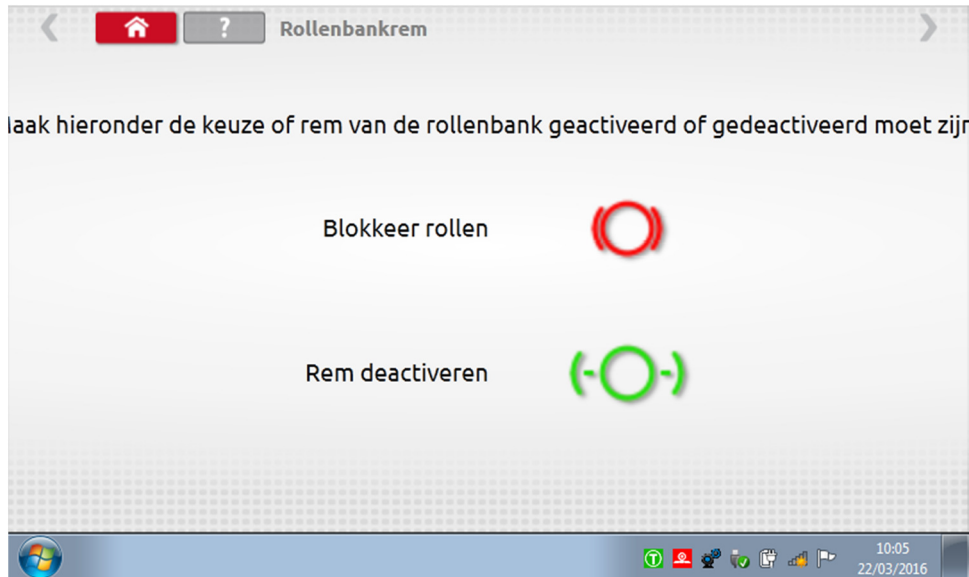


Impulsgever informatie	
Serienummer:	1494489780
Productiedatum	5/2005
Gevertype	20
Fabrikant	Continental Automotive GmbH

15. Rollenbankrem

- Als uw rollenbank draadloos met de Optimo is verbonden, zal het nieuwe rollenbankrem-pictogram worden weergegeven.


- Als u op  tikt, kunt u de rollenbankrem activeren of deactiveren via de Optimo.



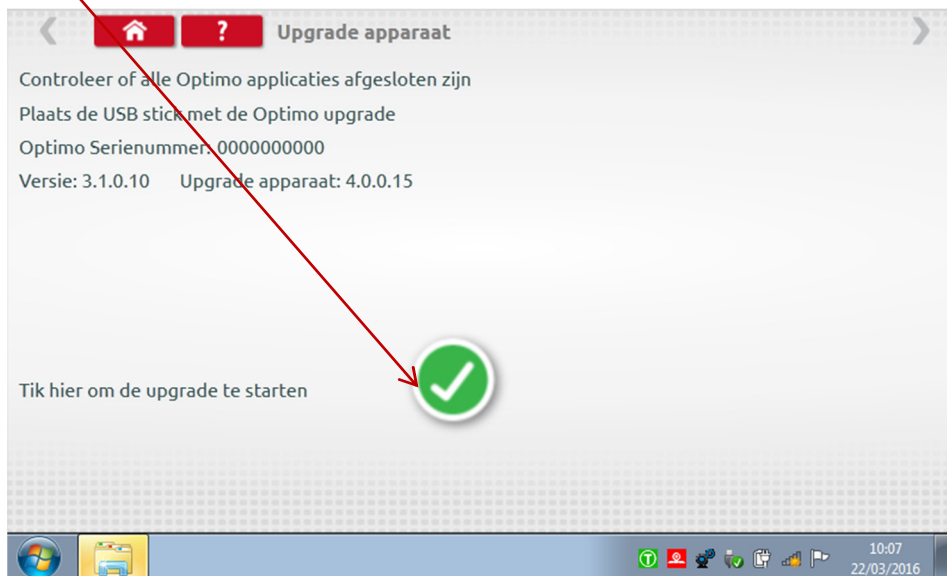
- Aanvankelijk zullen beide knoppen beschikbaar zijn, aangezien het systeem niet zal weten op welke stand de remmen momenteel zijn ingesteld.
- Als u tikt op de knop Blokkeer rollen worden de remmen op de rollenbank geactiveerd. De knop zal daarop niet langer beschikbaar zijn, zodat alleen de optie Rem deactiveren overblijft, en vice versa.



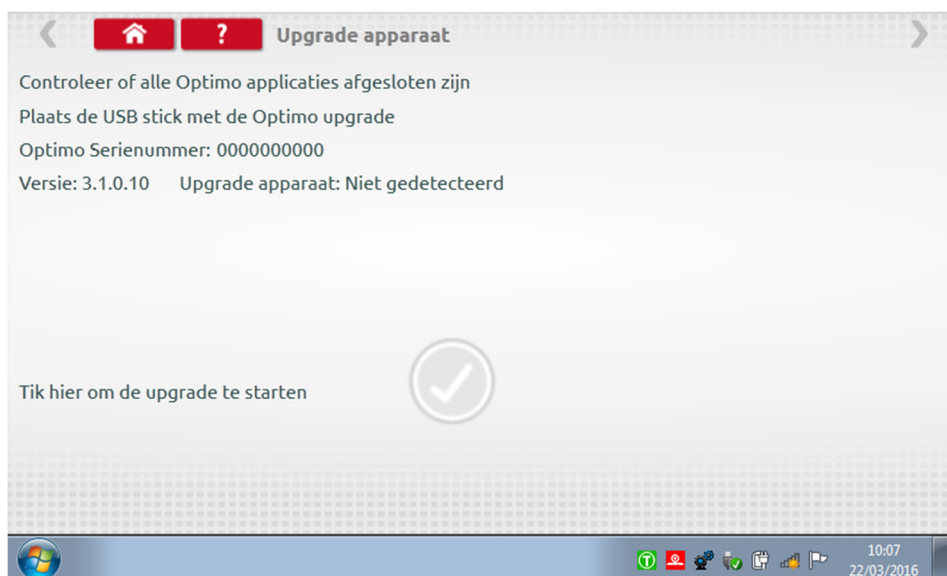
16. Upgrade apparaat

- Via links die door Stoneridge worden aangeboden kunt u upgrades van het internet naar een USB-stick downloaden.
- Sluit de USB-stick voor de upgrade op een externe poort aan. Als de Optimo de USB-stick herkent, is het mogelijk dat er een pop-upvenster wordt geopend. Sluit dit venster.
- Tik op . Hierop worden zowel de huidige als nieuwe versie weergegeven.

- Tik op de upgradeknop en volg de aanwijzingen op het scherm.



- Als de Optimo de USB-stick niet herkent, als er geen apparaat aanwezig is of als het om de verkeerde upgrade gaat, zal de melding "Fout" worden weergegeven. In dit geval moet u controleren of de USB-stick op juiste wijze is aangesloten en dat het de juiste upgrade bevat.



Bijlage A – Vergelijkingslijsten voor kabels

Deze tabel biedt een overzicht van beschikbare kabels die in combinatie met de Optimo kunnen worden gebruikt als de juiste adapterkabels zijn geleverd. Opmerking: Gebruik alleen de A8 voor de Optimo Light

Onderdeelnummer	Beschrijving	Kabelidentificatie	Huidige DIN-aansluiting	Adapter A of B
7780-981	Testkabel tachograaf	KABEL C	6-weg	A-6
7780-982	Aansluitkabel voertuigzender	KABEL D	6-weg	A-6
7780-983	Impulsen per omwenteling/Kalibratiekabel motortoerental	KABEL E	6-weg	A-6
7780-986	Adapterkabel seriële data uit	KABEL F	Gebruik met kabel H	A-4
7780-984	Aansluitkabel stekkeraansluiting	KABEL G	6-weg	A-6
7780-989	Aansluitkabel seriële data	KABEL H	4-weg	A-4
7780-987	Adapterkabel (1400)	KABEL K	6-weg	A-6
7780-988	Adapterkabel (1314)	KABEL L	6-weg	A-6
7780-974	Motometer Impulsadapter	KABEL M	Gebruik met kabel C	A-6
7780-980	Motometer configuratiekabel	KABEL N	8-weg	A-8
7780-979	1319 Adapterkabel plugaansluiting	KABEL O	Gebruik met kabel G	A-6
7780-973	1319 Configuratiekabel	KABEL P	8-weg	A-8
7780-975	Motometer toerentelleradapter	KABEL Q	Gebruik met kabel G	A-6
7780-978	Platte kabel kabeladapter 8400	KABEL S	Gebruik met kabel G	A-6
7780-977	Platte kabel kabeladapter 1314	KABEL T	Gebruik met kabel H	A-4
7780-936	2400 Configuratiekabel	KABEL U	8-weg	A-8
7780-956	2400 CANbus datakabel	KABEL V	8-weg	A-8
7780-952	MTCO Configuratiekabel	KABEL W	8-weg	A-8
7780-955	2400 Seriële Data Adapterkabel	KABEL X	Gebruik met kabel H	A-4
7780-810	Digitale configuratiekabel	KABEL Z	8-weg	A-8
7955-938	Uurwerktestapparaat		8-weg	A-8
7955-777	Flexi-schakelaar		4-weg	B
7780-948	Kienzle Adapter Laserapparaat		4-weg	B
7500-008	Kabel rollentestbank		4-weg	B

Beschikbare functies en benodigdheden

Tachograaf Functie	VR24 00	VR8400	VR8300	VR1400	K1324	K1319	K1318	K1314	Moto- Meter EGK100	SE5000	DTCO	Smar- tach
Rollentest- bank	U of D	G+J of D	G+J of D	K	W of D	G+O+J	G+J of D	G+J of L	N	Z of D	Z of D	Z of D
Vaste meetbaan #1	U of D	G+J of D	G+J of D	K	W of D	G+O+J	G+J of D	G+J of L	N	Z of D	Z of D	Z of D
Vaste meetbaan #2	U of D	G+J of D	G+J of D	K	W of D	G+O+J	G+J of D	G+J of L	N	Z of D	Z of D	Z of D
Testdiagram	C	G+S+J of C	C	K	C of O	G+O+J of C	G+S+J of C	G+t+J of L	C+M of N	Z	Z	Z
Snelheids- simulator	U of C	G+S+J of C	C	K	W of C	G+O+J of C	G+S+J of C	G+t+J of L	C+M of N	Z	Z	Z
RPM	E	E	E	-	W	-	E	-	N	-	-	-
Impulstest												
Uur werktest	U	Uurwer ktestap paraat	Uurwer ktestap paraat	-	W	Uurwer ktestap paraat	Uurwer ktestap paraat	Uurwer ktestap paraat	N	Z	Z	Z
Tacho- bediening	U	G+J	-	-	W of C	-	-	-	N	-	-	-
Identific- atie Tacho	U	-	-	-	W	-	-	-	-	Z	Z	Z
Lees/- Wissen DTC's	U	-	-	-	W	-	-	-	-	Z	Z	Z
Alle data verzenden	U	G+J	-	-	W	P	-	-	N	Z	Z	Z
Data veranderen	U	-	-	-	W	P	-	-	N	Z	Z	Z
Alle data lezen	U	-	-	-	W	P	-	-	N	Z	Z	Z
Tacho con- figureren	-	G+J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K-Factor Test	-	G+J	-	-	-	G+O+J	G+J	G+J	-	-	-	-
Koppelen / Testen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	Z	-
Tijd / datum PIN invoeren	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	Z Z -	Z - -	Z - -

Opmerkingen:

- (1) Vaste afstand 2 vereist ook de flexschakelaar of een apparaat met detectiecellen.
- (2) De Dip-schakelaarberekening, tachograafselectie en pulsapparaatselectie vereisen geen verbindingen.

Bijlage B – Programmeerbare parameters

Programmable Parameters		Access	VR	DTCO	Kienzle		
Text displayed	Description	Read/Write	SE5000	2400	1381	1324	Actia Efkon
	Identificatie systeemleverancier	R	X	X	X		X X
	ECU Productiedatum	R	X	X	X		X X
	ECU serienummer.	R	X	X	X		X X
	Systeemleverancier ECU hardwarenummer	R	X	X	X		X X
	Systeemleverancier ECU hardware versienummer	R	X	X	X		X X
	Systeemleverancier ECU softwarenummer	R	X	X	X		X X
	Systeemleverancier ECU software versienummer	R	X	X	X		X X
	Systeemnaam of motortype	R	X	X	X		X X
W-factor	Voertuigeigenschap W-factor	R/W	X	X	X	X	X X
K-FACTOR	K factor	R/W	X	X		X	X X
Kilometerteller	Totale voertuigafstand	R/W	X	X	X	X	X X
Huidige tijd + huidige datum + tijdverschil	Tijd / datum	R/W	X	X	X		X X
L-FACTOR	Bandenometrek L-factor	R/W	X	X	X	X	X X
Bandenmaat	Bandenmaat	R/W	X		X		X X
Volgende kalibratiedatum	Volgende kalibratiedatum	R/W	X		X		X X
Voertuig registratieland	Registrerende lidstaat	R/W	X		X		X X
KENTEKEN	Kentekennummer.	R/W	X		X		X X
Toegestane snelheid	Toegestane snelheid	R/W	X	X	X		X X
CHASSISNUMMER	Chassisnummer	R/W	X	X	X	X	X X
CANbus mogelijk	Kan worden geactiveerd op A-CAN	R/W	X	X			
CAN afsluitweerstand	CAN afsluitweerstand op A-CAN	R/W	X				
CAN dagteller reset	CAN dagteller reset ID reserveonderdeel	R/W	X				
CANbustype	Verzending herhalingsnelheid van TCO1 bericht	R/W	X		X		X X
Reset heartbeat	Reset heartbeat bericht	R/W	X	X	X		X
Factor aandrijf	Impulsen per omwenteling van de aandrijf	R/W	X	X	X	X	X X
Aansturing displayverlichting	Selectie aansturing displayverlichting	R/W	X				
Verlichtingsniv.	Verlichtingsniveau	R/W	X				
Verlichting uit	Verlichtingscontrast	R/W	X				
Verlichtingsinput	Verlichtingsinput, (A2/CAN)	R/W	X				
Factor snelheidsmeter	D6 Factor (factor snelheidsmeter)	R/W	X	X			
D6 pinfunctie	D6 pinfuncties, (Output snelheidsimpuls)	R/W	X	X			
D6 pinfunctie	Pen D6	R/W	X				
Filter pen B3	Filter op signaal snelheidsgever (pen B3)	R/W	X				

Programmable Parameters		Access	VR	DTCO	Kienzle		
Text displayed	Description	Read/Write	SE5000	2400	1381	1324	Actia Efkon
D5 pinfunctie	D5 pen geactiveerd, (Output snelheidsoverschrijding)	R/W	X				
D4 pinfunctie	D4 pinfuncties, (Output algemene waarschuwing)	R/W	X	X			
D7 pinfunctie	D7 pen geactiveerd, (K-lijn achter)	R/W	X				
C1 pinfunctie	Instellingen uit C1 output	R/W	X				
RPM Input C3/CAN	RPM Input, (C3/CAN)	R/W	X	X			
RPM Factor	Rpm Factor, (C3 factor)	R/W	X	X	X		
Seriële data output	Seriële Data Output , (D8 functies)	R/W	X	X			
Minimum snelheidslimiet	Minimum snelheidslimiet	R/W	X	X			
Automatische activiteit contact	Automatische activiteit bij contact aan/uit	R	X				
Definitie contact aan/uit	Activiteit bij contact aan/uit	R/W	X		X		
Vrkr taal	Standaardtaal	R/W	X				
Onderhoudsinterval	Kalender onderhoudsinterval op tijd gebaseerd	R/W	X	X	X	X	
Install. datum	ECU Installatiedatum	R/W	X	X	X	X	
Voormelding kalibratie	Dagen tot volgende kalibratie	R/W	X				
Voormelding snelheidsoverschrijding	Voormelding snelheidsoverschrijding	R/W	X				
Weergavefunctie	Weergavefunctie	R/W	X				
RD Activatiestatus	Remote download activatiestatus	R	X				
RD schijfregistratie	Remote download schijfregistratie	R/W	X				
RD CAN-configuratie	Configuratie C-CAN t.b.v. remote download	R/W	X				
Toon remote download	Toon remote download	R/W	X				
CAN wake up	CAN wake up	R/W	X				
	2e referentie snelheidssignaal	R	X				
	2e referentie snelheidssignaal, toegestane afwijking	R/W	X				
	2e referentie snelheidssignaal, snelheidsverschil	R/W	X				
	2e referentie snelheidssignaal, CAN-bericht	R/W	X				
	C3 snelheidsfactor	R/W	X				
Extra Datareg.	Gebruik van D1 D2 registratie	R/W	X				
Motortoerental reg.	Gebruik van motortoerentalregistratie	R/W	X	X			
VRES D	Tachograafbereik data toerental motor	R/W	X				
Reg. snelheid voertuig	Gebruik van registratie snelheid voertuig	R/W	X				
VRVSD	Tachograafbereik voertuigsnelheidsdata	R/W	X				

Programmable Parameters		Access		VR	DTCO	Kienzle		
Text displayed	Description	Read/Write	SE5000	2400	1381	1324	Actia	Efkon
Uiterste garantie	Uiterste garantiedatum	R	X					
Geldigheidsduur garantie	Geldigheidsduur garantie	R	X					
Garantieduur Aantal	Garantieduur	R/W	X					
schrijfbewerkingen Garantie	Aantal schrijfbewerkingen naar Garantieduur	R	X					
Activeringstijd	Activeringstijd	R	X					
Dimmen input	Dim-mode	R/W			X			
CAN dimmen input	CAN Dim-mode	R/W			X			
Dimparameters	Dimparameters	R/W			X			
Record standaardinstelling dimmen	Standaardinstelling dim-mode	R/W			X			
	K-line snelheidsmeter	R/W		X				
	Impulsen per motoromwenteling	R/W		X				
	CANbus RPM	R/W		X				
	RPM-weergave	R/W		X				
	Kilometerteller beginstand 0s	R/W		X				
	Knipperen snelheidsoverschrijding	R/W		X				
	Snelheidsoverschrijding	R/W		X				
	Merk:	R/W		X				
	Dubbele as	R/W		X				
	Dubbele asverhouding	R/W		X				
	Bijrijder automatische activiteiten	R/W		X				
	7 daagse versie uitworp PIN	R/W		X				
	Contact aan registratie	R/W		X				
	DTC's geactiveerd	R/W		X				
	4e stiftregistratie	R/W		X				
	Analoge rpm	R/W		X				
	RPM bandbreedte - Laag toerental	R/W		X				
	RPM bandbreedte - Midden toerental	R/W		X				
	RPM bandbreedte - Hoog toerental	R/W		X				
CANbustype	CANbustype. Dit is deel van het ECU hardwarenummer	R/W				X		
	Code reparatiewerkplaats of Serienummer tester	W	X	X		X		
	Configuratiedatum	W	X	X		X		
	Serienummer kalibratie-apparatuur OF Werkplaatscode kalibratie/reparatie	W	X	X		X		
	Kalibratiedatum	W	X	X		X		
	Software nummer kalibratie-apparatuur	W	X	X		X		

Bijlage C – Foutcodes Optimo

Toepassingen en foutcodes

Foutcode	Foutcode	Foutcode
MK3 Programmeur	0x00**	Codes 01 te 10 / 1F / 20 te 29 / D0 te FF zijn geldig
SE5000 Configuratie Systeem	0x01**	Codes 01 te 10 / 1F / D0 te FF zijn geldig
Tacho wisselen Tacho wisselen	0x02**	Codes 01 te 10 / 1F / D0 til FF zijn geldig
Gevertest	0x03**	Codes 01 te 10 / 1F zijn geldig
Montageinstructie	0x04**	Codes D0 te FF zijn geldig
Referentietabellen	0x05**	Codes D0 te FF zijn geldig
Instellingensymbool	0x06**	Codes D0 te FF zijn geldig
Kalibratie	0x07**	Codes D0 te FF zijn geldig
Productupdate	0x08**	Code C1 is geldig
Taximeter	0x09**	
DTCO1381 Configuratie Systeem	0x0A**	
Wireless Brake	0x0B**	

Specifieke foutcodes

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