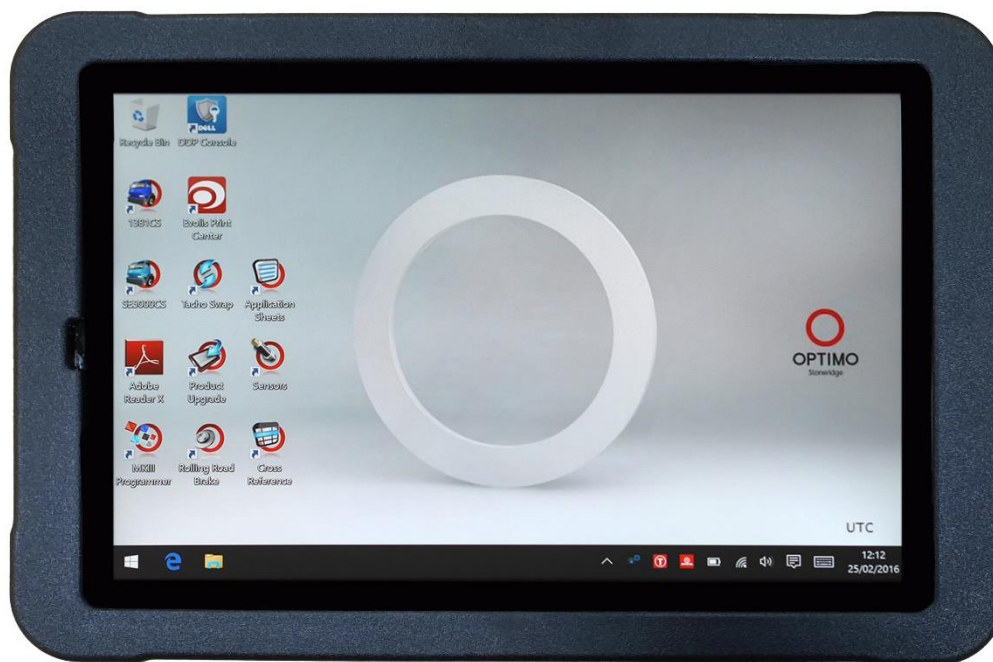


Stoneridge Optimo² instrukcja



Stoneridge Electronics Ltd

Copyright

Informacje zawarte w tym dokumencie są własnością firmy Stoneridge Electronics Ltd. i nie powinny być kopiowane, ujawniane ani przywłaszczane, w całości ani w części, bez pisemnego upoważnienia firmy Stoneridge, Inc.

Spis treści

1.	Optimo² Zestaw	3
2.	Optimo² Włączanie	3
3.	Optimo² Główne menu	4
4.	Optimo² cechy	4
5.	Optimo² Moduł uśpienia & wyłączenie urządzenia	5
6.	Rozpoczęcie pracy	6
6.1.	Ikony paska zadań	6
6.1.1.	Ustawienia serwisowe	6
6.1.2.	Łączenie z Wi-Fi	8
6.1.3.	Łączenie bezprzewodowe	8
6.2.	Łączenie z tachografami	9
6.3.	Kalibracja i programowanie (MK III programmer)	11
7.	Optimo² – MKIII Programmer – Główny ekran	12
7.1.	Pobierz i modyfikuj dane	13
7.2.	Informacje o tachografie	25
7.3.	Test stołowy (automatyczny test tachografu)	27
7.4.	Fixed distance 1	28
7.5.	Symulator prędkości	29
7.6.	Test C3 RPM	29
7.7.	DTCs (kody błędów)	30
7.8.	k factor test	31
7.9.	Obliczanie DIL	31
7.10.	Fixed distance 2 metoda pomiaru współczynnika "w"	32
7.11.	Stanowisko rolkowe	34
7.12.	Test zegara	36
7.13.	PIN	37
7.14.	Serial data test	38
7.15.	CANbus data test	38
7.16.	1000m test	39
7.17.	Ustawienia czujnika	40
7.18.	Reset tachografu	43
8.	Niestandardowy test stanowiskowy	44
9.	SE5000CS – Configuration System	48
10.	1381CS – Konfiguracja tachografów 1381 (2.1 ; 2.2 ; 3.0 ; 4.0)	50
11.	Zamiana tachografu (kopiowanie tachografu)	52
12.	Test nadajnika	54
13.	Rolling Road Brake	55
14.	Aktualizacja oprogramowania	56
15.	Test fotokomórki bezprzewodowej	57
16.	DSRC Test	58
17.	GNSS Test	65
18.	Kamera	66
19.	Snipping Tool	66
20.	Kalkulator	66
	Załącznik A - Tabele referencyjne kabli	68
	Załącznik B – Parametry programowalne	70
	Załącznik C – Optimo² Kody błędów	75

1. Optimo² Kit (Zestaw)



Optimo²



szkło zab.



Klucz cyfrowy

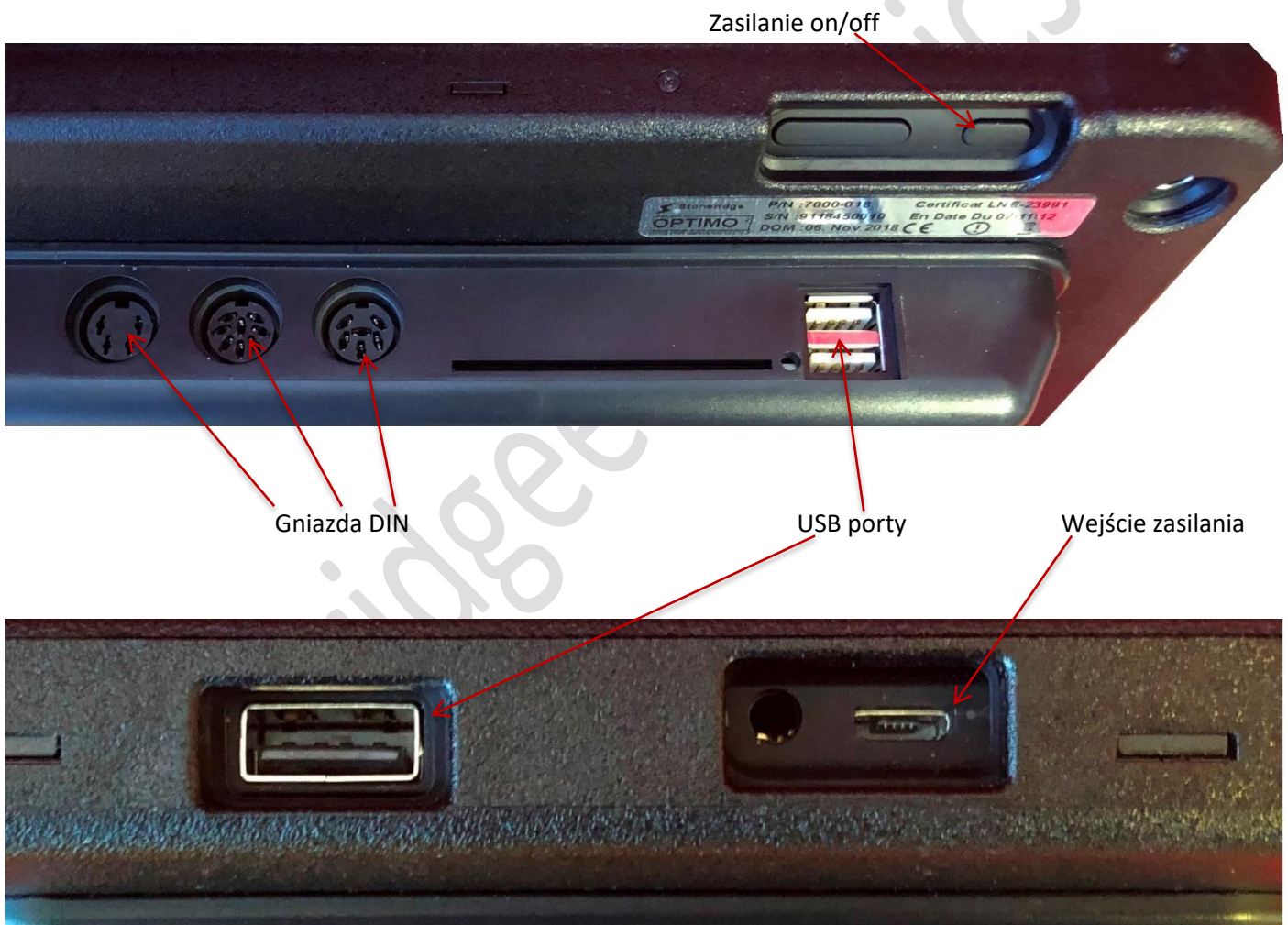


Przewód do tach.cyfrowych



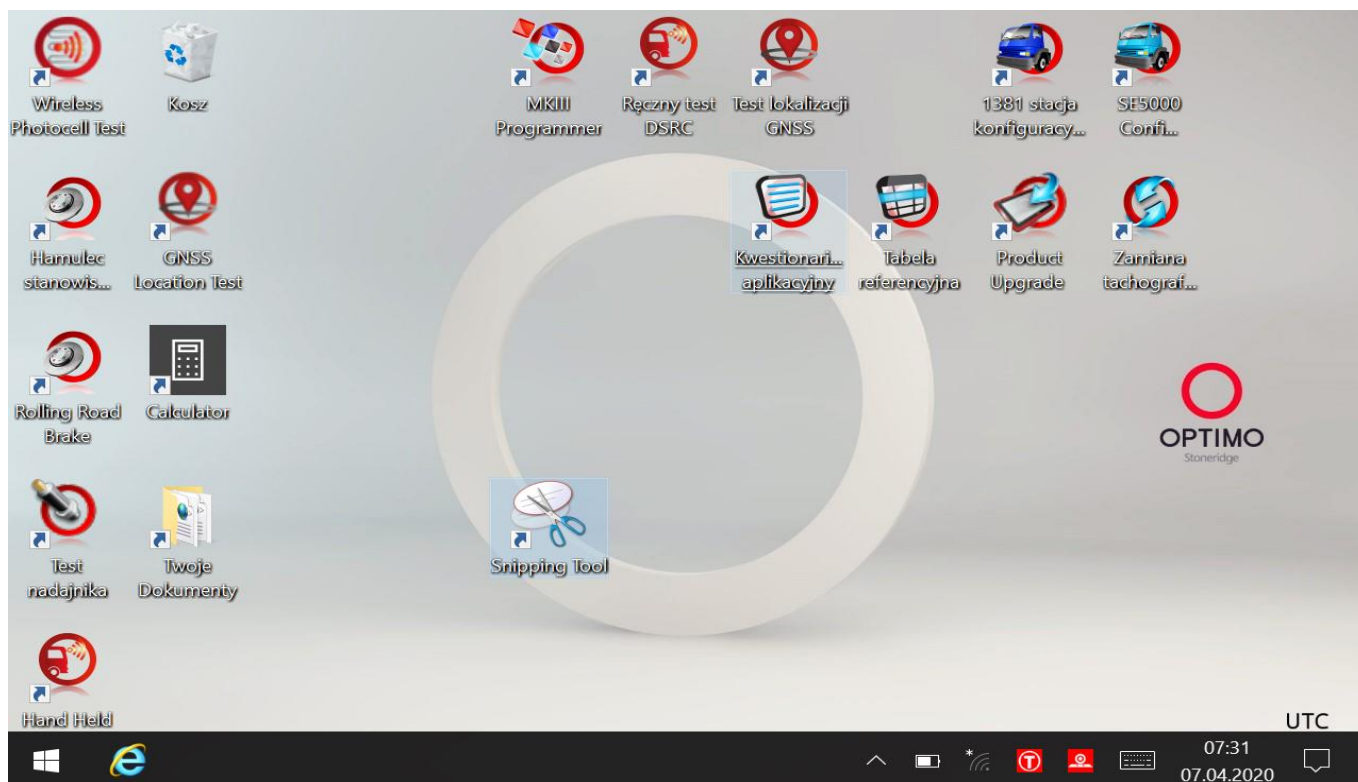
Ładowarka

2. Optimo² włączanie



3. Optimo² Główny ekran

- Optimo² obsługuje wszystkie tachografy cyfrowe i analogowe.



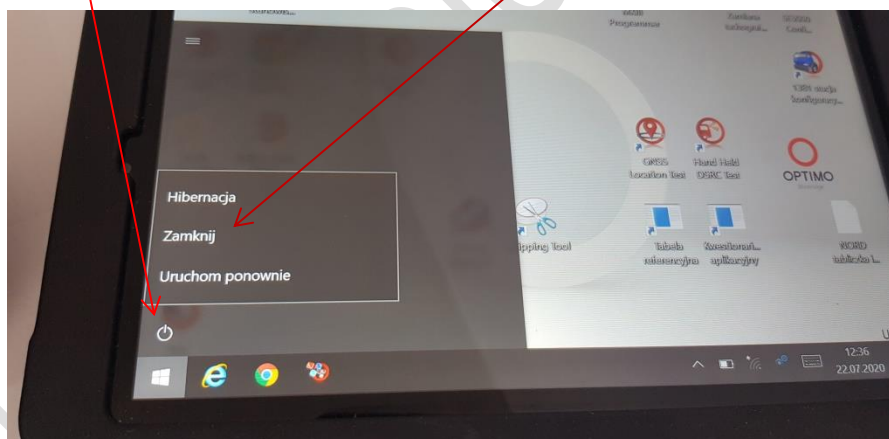
4. Optimo² cechy

Elementy	Optimo ²
Zew. porty USB	3
Bluetooth	Tak
Wi-Fi	Tak
Kamera	Tak, przód & tył
Czytnik kart inteligentnych	Tak
Klucze	Cyfrowe
I/O złącza	Złącza DIN
Czas ładowania baterii	4 godziny
Ładowarka samochodowa	Tak, USB
Przyciemnianie ekranu	Tak
Obrót ekranu	Tak
Ochrona ekranu	Tak

5. Optimo² moduł uśpienia

5 minut bez aktywności	Wygaszenie ekranu – programy działają w tle	Wybudzenie przez dotknięcie ekranu
30 minut bez aktywności	Optimo ² wyłącza się	Naciśnij przycisk ON z tyłu, aby ponownie uruchomić

- Aby wyłączyć Optimo²
 - Kliknij ikonę windows  w lewym dolnym rogu ekranu.
 - Kliknij ikonę zasilania, a następnie kliknij opcję zamknij.



6. Rozpoczęcie pracy

- Jak ustawić Twoje Optimo².

6.1. Ikony Paska Zadań

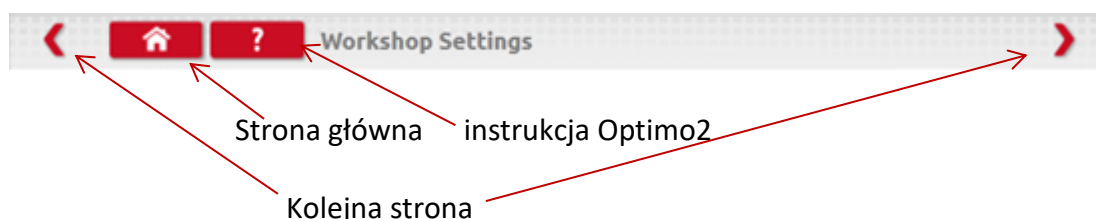
6.1.1. Ustawienia Serwisowe

- Przy pierwszym włączeniu Optimo² musisz skonfigurować urządzenie wprowadzając wymagane dane na kolejnych stronach
- Dostęp do ekranów ustawień warsztatu można uzyskać dotykając tutaj .



- Po wybraniu języka i kraju wprowadź szczegóły warsztatu
- **Wszystkie pola są wymagane.**

- Dostęp do kolejnych stron można uzyskać, dotykając strzałek na górze strony – jeśli są podświetlone na **czerni**.



- Przycisk “Strona główna” zamyka każdą aplikację i powraca do pulpit Windows, lub powraca do głównego ekranu tej aplikacji.

- Ten ekran wyświetla szczegóły dotyczące warsztatu i umożliwia wybór i ustawienia dla odcinka pomiarowego.

Ustawienia warsztatu	
Numer stacji	<input type="text"/>
Data zatwierdzenia	<input type="text"/>
Cecha plomby	PL-d 0001
Data ważności kalibracji	04.12.2020
Ile dni pozostało do kolejnej kalibracji?	30
Stanowisko rolkowe typu RBT	SRE 9500
Ustawienia dla stan. rolkowego sprawdz. hamulców	*****
Dodaj współczynnik korekcyjny opony	Tak <input type="checkbox"/> Nie <input checked="" type="checkbox"/>
Manualny test prędkości na rolkach	50km/h

- Kolejny ekran ustawia stałą odległość i liczbę przebiegów, plus opcje dla testerów "Standardowy" lub "Niestandardowy", aby zapoznać się z testem stanowiskowym, patrz rozdział 8.
- For Pan ID and Channel ID, please refer to your dongle label.
- Należy pamiętać, że w warsztacie nie można uruchomić dwóch Optimo² z tym samym identyfikatorem.
- W przypadku wielokrotnej instalacji Optimo² prosimy o kontakt z pomocą techniczną warsztatu

Długość bazy drogowej ilość pomiarów metoda Fixed distance 2 (pomiar "W")

Ustawienia warsztatu	
Długość odcinka pomiarowego	20m
Metoda "Fixed distance 1"	1
Metoda "Fixed distance 2"	2
Test stanowiskowy dla tachografu analogowego	Standard
Skonfiguruj jest stanowiskowy dla tachografu analogowego	*****
PIN Storage	****
Identyfikacja wykrytej sieci bezprzewodowej	3392
Identyfikacja kanały bezprzewodowego	16

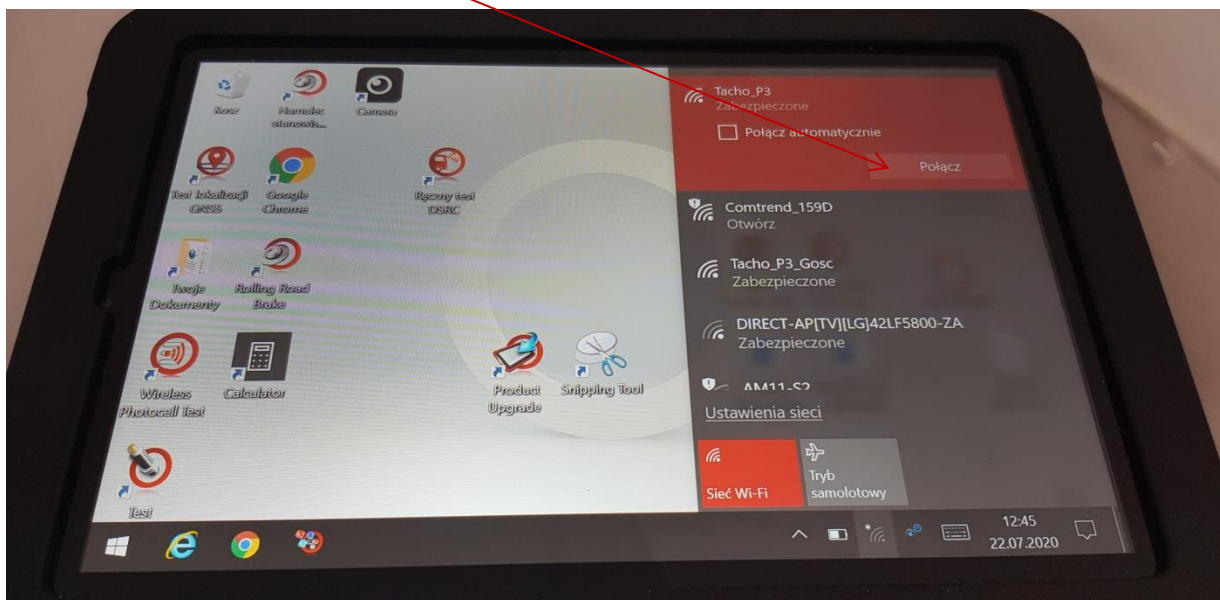
PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM OPTIMO²- WSZYSTKIE POŁA WYMAGANE

6.1.2. Łączenie z Wi-Fi

- Kliknij ikonę internetu .



- Wybierz sieć i kliknij "połącz".



- Postępuj zgodnie z instrukcjami.

6.1.3. Połączenie bezprzewodowe

- Na pasku zadań znajdują się dwa wskaźniki bezprzewodowe, jeden do podłączenia do tachografu, a drugi do połączenia z odcinkiem pomiarowym. Oba są czerwone po odłączeniu a po podłączeniu zmieniają kolor na zielony.

Odłączony tachograph I stanowisko rolkowe



Tachograf podłączony Stanowisko rolkowe










6.2. Łączenie z tachografami.

- W pełnym zestawie znajdują się 3 klucze sprzętowe do tachografów : 2400, 1324 , tachograf cyfrowy. Są one wkładane do gniazda programowania jak niżej na zdjęciu.
- Poczekaj 5 sekund po włożeniu aby włączyć jakąkolwiek aplikację Optimo2



- Wszystkie tachografy można podłączyć za pomocą dodatkowych kabli MKII.

Part No.	Description	
801266R01	OPTIMO Cable Kit (if you don't have an MKII programmer cable kit). Consisting of the following cables:	
	<u>Consisting of the following cables:</u>	
7780-810	Digital Programming Lead	
7780-936	2400 Programming Lead	
7780-949	2400 Flat Cable Assembly	
7780-952	MTCO Programming Lead	
7780-955	2400 Serial Data Adaptor Lead	
7780-956	2400 Canbus Data Lead	
7780-973	1319 Programming Lead	
7780-974	Motometer Pulser Adaptor	
7780-976	Motometer Power Adaptor	
7780-977	Flat Wire Cable Adaptor 1314	
7780-978	Flat Wire Cable Adaptor 8400	
7780-979	1319 Jack Socket Adaptor Lead	
7780-980	Motometer Programming Lead	
7780-981	Tachograph Drive Lead	

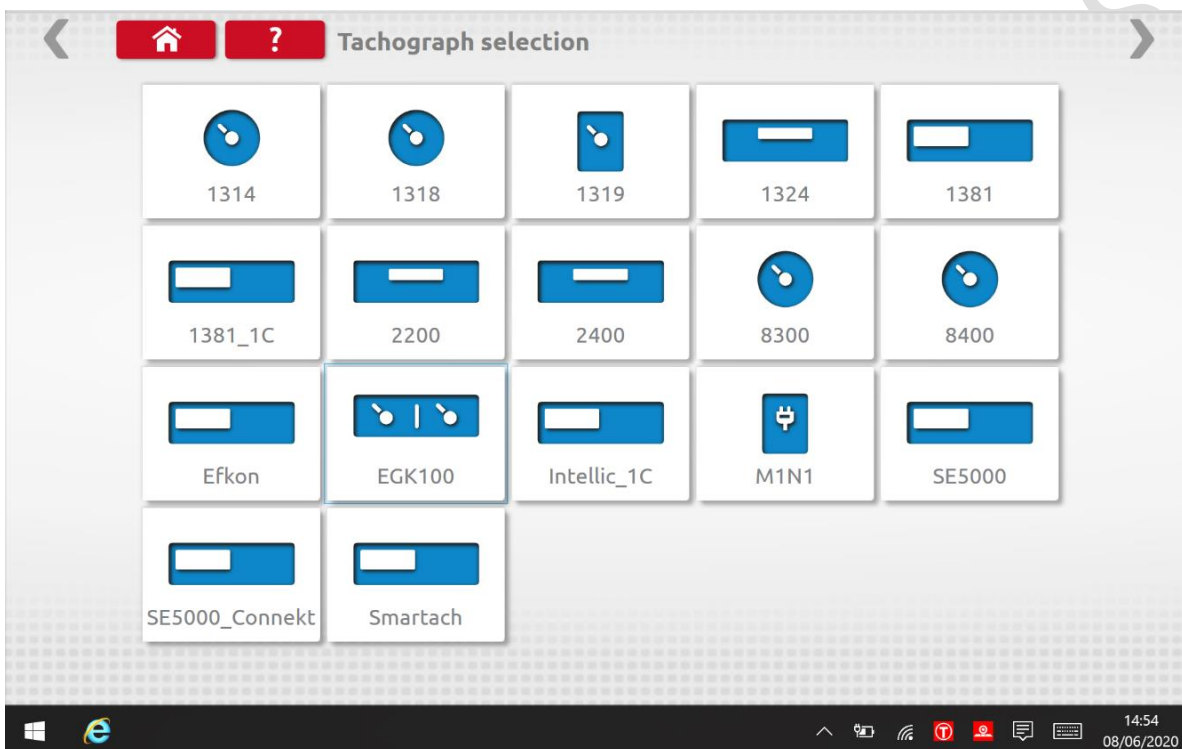
Part No.	Description	
7780-982	Vehicle Sender Conn. Lead	
7780-983	PPR/Eng Rev Calib Lead	
7780-984	Jack Sk't Connection Lead	
7780-986	Serial Data Out Adaptor Lead	
7780-988	Adaptor Cable (1314)	
7780-989	Serial Data Conn Lead	
7955-938	Programmer clock tester	

- **Uwaga:** Klucz 1324 współpracuje tylko z tachografami 24 V
- Zestaw Optimo² na rynek polski wyposażony jest z kluczem cyfrowym i przewodem do tachografu cyfrowego o numerze: 7780-810



6.3. Kalibracja i programowanie (MKIII Programmer)

- Po kliknięciu na MKIII Programmer Optimo² identyfikuje podłączony tachograf. Jeśli nie można określić tachografu, wyświetlony zostanie poniższy ekran . Wybierz typ tachografu.
- Optimo² automatycznie wykrywa typ podłączonego tachografu



7. Optimo² – MKIII Programmer – Główny ekran

- Po wykryciu lub wybraniu tachografu wyświetlany jest poniższy ekran.
- Można wybrać tylko podświetlone ikony, przyciemnione nie mogą być wybrane.



- Poniższe podrozdziały pokrótce objaśniają funkcję każdego wyboru ikony.

Pobierz i modyfikuj dane	Rozdział 7.1
Informacja o tachografie	Rozdział 7.2
Tryb stanowiskowy	Rozdział 7.3
Metoda Fixed distance 1	Rozdział 7.4
Symulator prędkości	Rozdział 7.5
Test obrotówC3 RPM	Rozdział 7.6
DTCs (kody błędów)	Rozdział 7.7
Test współczynnika K	Rozdział 7.8
DIL calculate	Rozdział 7.9
MetodaFixed distance 2	Rozdział 7.10
Stanowisko rolkowe	Rozdział 7.11
Test zegara	Rozdział 7.12
PIN karty warsztatowej	Rozdział 7.13
Test danych seryjnych	Rozdział 7.14
CANbus data test	Rozdział 7.15
1000m test	Rozdział 7.16
Ustawienia nadajnika	Rozdział 7.17
Reset tachografu	Rozdział 7.18

7.1. Pobierz i modyfikuj dane



- Wybierz **Read and modify data** na ekranie programowania tachografu..
- Parametry są zmieniane przez dotknięcie wartości w kolumnie "Ustawianie" lub dla niektórych parametrów prze wybranie odpowiednich przycisków. Zostanie wyświetlony nowy ekran wraz z niezbędną klawiaturą.

Uwaga 1: We wszystkich przypadkach, po zmianie ustawień, dotknięcie klawisza Enter natychmiast wysyła te informacje do tachografu. Dostęp do większej liczby ekranów można uzyskać za pomocą podświetlonych strzałek u góry strony.

Uwaga 2: W przypadku niektórych tachografów, takich jak Actia, po zmianie ustawień zmieni się ich kolor, ale nie zostaną one wysłane do tachografu, dopóki nie potwierdzisz przyciskiem "Home".

Parameter	Setting	Parameters
Time	15:48	
Date	17/03/2016	
Time offset	00:00	
Odometer	287.7	
k factor	4000	
l factor	3000	
w factor	4000	

Parameter	Setting	Parameters
Output shaft factor	10.000	
TCO1 rate	20ms	20ms 50ms
Reset heartbeat	Disable	Disable Enable
CAN trip reset	ISO	MAN ISO DAF
A-CAN	Enable	Disable Enable
A-CAN type	Standard	Standard Fast Fast Extended
A-CAN diagnostics	ISO	ISO Mercedes

- Aby zmienić wartość: użyj klawisza Backspace do usunięcia znaków, wprowadź nową wartość, a następnie dotknij klawisza Enter, aby zaktualizować tachograf.
- Dotknij przycisku Home, aby powrócić do głównego ekranu programowania .

Wyjście → [Exit] 1 2 3 ← [Back] Cofnij

Tab → [Tab] 4 5 6 ← [Keyboard toggle] Przełączenie klawiatury

Caps → [Caps] 7 8 9 ← [Space] Spacja

Shift → [Shift] 0 ← [Enter] Enter-zatwierdzenie

Przykładowe informacje przy podłączeniu tachografu SE5000-8 (Connekt) Smart tachograf

Parametry załącznika 1C		
Parametr	Ustawianie	Parametry
Godzina	11:32	
Data	13.02.2020	
Różnica czasu	01:00	
Drogomierz	10014,7	
Współczynnik "k"	8000	
Współczynnik "l"	0	
Współczynnik "w"	8000	

Parametry załącznika 1C		
Parametr	Ustawianie	Parametry
Rozmiar ogumienia	????????????????	
Data następnej kalibracji	01.01.1986	
Zatwierdzenie prędkości	90	
Kraj rejestracji pojazdu	PL	
Numer rejestracyjny pojazdu	????????????????	
VIN	????????????????	
Numer seryjny DSRC	0193230483081909A2	

Zapis plomby	Numer plomby	Opcje	
Czujnik prędkości	UN00095382	Wejście w klawiaturę	Usuń rekord
Nieprzypisane	??????????	Wejście w klawiaturę	Usuń rekord
Nieprzypisane	??????????	Wejście w klawiaturę	Usuń rekord
Nieprzypisane	??????????	Wejście w klawiaturę	Usuń rekord
Nieprzypisane	??????????	Wejście w klawiaturę	Usuń rekord

W celu przypisania numeru plomby przy **tach. cyfr. inteligentnych 1C** kliknij “Wejście w klawiaturę”

Numer plomby 1

UN00095382

Numer plomby możesz przypisać ręcznie lub automatycznie używając skanera kodów QR.

Po wprowadzeniu numeru plomby przypisz gdzie plomba została zainstalowana.

Ustawienia szyny CAN					
Parametr	Ustawianie	Parametry			
Współczynnik wałka wyjściowego skrzyni biegów	10,000				
TCO1 zakres	50ms	20ms		50ms	
Kasowanie powtórzeń	Wyłączenie	Wyłączenie		Włącz	
Reset drogomierza poprzez CAN	MAN	MAN	ISO	DAF	
A CAN	Włącz	Wyłączenie		Włącz	
A-CAN typ	Standardowe	Standardowe	Szybki	Szybki rozszerzony	VW CAN
A-CAN diagnostyka	ISO	ISO	Mercedes	VW	Volvo

Ustawienia szyny CAN					
Parametr	Ustawianie	Parametry			
A-CAN zakończenie	Włącz	Wyłączenie		Włącz	
C CAN	Wyłączenie	Wyłączenie		Włącz	
C-CAN typ	Standardowe	Standardowe	Szybki	Szybki rozszerzony	
C-CAN diagnostyka	ISO	ISO		Mercedes	
Typ C2-CAN	Szybki rozszerzony	Standardowe	Szybki	Szybki rozszerzony	
A CAN TCO stan	Wyłączony	Wyłączony	Włączony IGN	Wyłączony IGN	IGN On & Off
C CAN TCO stan	Wyłączony	Wyłączony	Włączony IGN	Wyłączony IGN	IGN On & Off

Ustawienia szyny CAN

Parametr	Ustawianie	Parametry			
A CAN TCO zdarzenia	Wyłączony	Wyłączony	Włączony IGN	Wyłączony IGN	IGN On & Off
C CAN TCO zdarzenia	Wyłączony	Wyłączony	Włączony IGN	Wyłączony IGN	IGN On & Off
Wybór DSRC CAN	A CAN	A CAN	C CAN	C2 CAN	
Adres DSRC CAN	7E				
Numer grupy DSRC	0000EF00				
Opcjonalna wiadomość CAN3	0000				
Opcjonalna wiadomość CAN 4	00				

Windows taskbar: 11:43 13.02.2020

Ustawienia podświetlenia

Parametr	Ustawianie	Parametry		
Sygnal wejściowy podświetlenia	Tylko A CAN	Wyłączony (OFF)	Tylko A CAN	Tylko A2
Podświetlenie tła ekranu	Kolor 1	Bez koloru	Kolor 1	Kolor 2
Wygaszanie podświetlenia tachografu	3			
Poziom podświetlenia	100			

Windows taskbar: 11:44 13.02.2020

Ustawienia wyjściowe					
Parametr	Ustawianie	Parametry			
Funkcja pinu D4	Zdarzenie systemowe	Wyłączenie	Niska prędkość	DTC (kody błędów) aktywne	Zdarzenie systemowe
Funkcja pinu D5	Wyłączenie	Wyłączenie		Włącz	
Funkcja pinu D6	Prędkościomierz (50%)	Wyłączony (OFF)	Prędkościomierz (50%)	Prędkościomierz (ISO)	
PIN D6	ISO	ISO		Otwarty kolektor tranzystora	
Filtr na sygnale prędkości pin B3	Włącz	Wyłączenie		Włącz	
Niski limit prędkości	5				
Sygnal obrotów silnika C3/ CAN	CAN włączony na A CAN	CAN włączony na A CAN		C3 włączony	

Ustawienia wyjściowe					
Parametr	Ustawianie	Parametry			
Współczynnik obrotów C3	0,012				
Wyjście danych seryjnych	Włącz 2400	Wyłączenie	Włącz SRE (D8)	Włącz 2400	
Stała wyjściowa prędkościomierza	8000				
Obsługa	Gen 1 & Gen2	Gen 1 & Gen2		Tylko Gen2	

Ustawienia i parametry serwisowe					
Parametr	Ustawianie	Parametry			
Data instalacji	00.00.2000				
Zmiana aktywności przy włączeniu/ wyłączeniu kluczyka	Włączony (ON)				
S1 WŁĄCZONY	Bez zmiany	Przerwa lub odpoczynek	Tryb dostępności	Praca	Bez zmiany
S2 włączony	Bez zmiany	Przerwa lub odpoczynek	Tryb dostępności	Praca	Bez zmiany
S1 WYŁĄCZONY	Przerwa lub odpoczynek	Przerwa lub odpoczynek	Tryb dostępności	Praca	Bez zmiany
S2 WYŁĄCZONY	Przerwa lub odpoczynek	Przerwa lub odpoczynek	Tryb dostępności	Praca	Bez zmiany
Czas dokonania zmiany	04.02.2020				

Ustawienia i parametry serwisowe					
Parametr	Ustawianie	Parametry			
Wybrany język operacyjny	pl				
Ostrzeżenie o następnej kalibracji	0				
Ostrzeż. o przekr. prędk. pojawi się za	15				
Najbliższy serwis konieczny za	-125				
Format DDS	ISO	SRE	ISO		
Filtr parametrów prędkości	DAF	DAF			
Poziom wyłączenia zapłonu	40				

Ustawienia i parametry serwisowe

Parametr	Ustawianie	Parametry	
Poziom włączenia zapłonu	80		
No Ignition learning delay	5		
Scentralizowany język.	Wyłączenie	Wyłączenie	Włącz
Tryb uśpienia	Wyłączenie	Wyłączenie	Włącz

Windows taskbar: 11:47, 13.02.2020

Parametry GNSS

Parametr	Ustawianie	Parametry	
Szerokość geograficzna	219.4967295		
Długość geograficzna	219.4967295		
Prędkość pojazdu z GNSS	255		
Wybór anteny GNSS	Wewnętrzny	Wewnętrzny	Zewnętrzny
Limit jakości prędkości GNSS	5		
GDOP	0		
PDOP	0		

Windows taskbar: 11:47, 13.02.2020

Parametry GNSS		
Parametr	Ustawianie	Parametry
TDOP	0	
VDOP	0	
HDOP	0	
Typ GNSS	No fix	
Liczba satelit	0	

Ustawienia zdalnego pobierania danych					
Parametr	Ustawianie	Parametry			
Włączony zdalny przesył danych	Włącz				
Konf. CAN dla zdalnego przesyłu danych	Włącz	Wyłączenie	Włącz		
Konfiguracja zdalnego przesyłu z tachografu danych poprzez A CAN	Wyłączenie	Wyłączenie	Włącz		
Wpisanie karty do zdalnego przesyłu	Wyłączenie	Wyłączenie	Włącz		
Pokaż zdalne pobieranie	Nie	Tak		Nie	
Wzbudzenie po CAN	Obydwa	Wyłączony (OFF)	A CAN	C CAN	Obydwa
Pokaż pobieranie karty kierowcy	Wyłączenie	Wyłączenie		Włącz	

Ustawienia zdalnego pobierania danych

Parametr	Ustawianie	Parametry	
Szczytaj kartę	0		
Umożliwienie czytania pytań z Karty Kierowcy	Wyłączenie	Wyłączenie	Włącz
Umożliwienie czytania menu Karty Kierowcy	Wyłączenie	Wyłączenie	Włącz

Windows taskbar: 11:49, 13.02.2020

Ustawienia gwarancyjne

Parametr	Ustawianie	Parametry	
Maksymalny czas gwarancji	36		
Liczba wpisów w czasie gwarancji	0		
Czas aktywacji	25.03.2019 09:03		
Czas gwarancji	24		
Czas obowiązywania gwarancji	07.04.2021		

Windows taskbar: 11:49, 13.02.2020

< 🏠 ? **Dodatkowe parametry rejestrowane** >

Parametr	Ustawianie	Parametry	
Rejestracja dodatkowego parametru	Włącz	Wyłączenie	Włącz
Rejestracja prędkości obrotowej silnika	Włącz	Wyłączenie	Włącz
Rejestracja prędkości pojazdu	Włącz	Wyłączenie	Włącz
VRESD Range 1	600,000		
VRESD Range 2	800,000		
VRESD Range 3	1000,000		
VRESD Range 4	1100,000		

11:50
13.02.2020

< 🏠 ? **Dodatkowe parametry rejestrowane** >

Parametr	Ustawianie	Parametry	
VRESD Range 5	1200,000		
VRESD Range 6	1300,000		
VRESD Range 7	1400,000		
VRESD Range 8	1500,000		
VRESD Range 9	1700,000		
VRESD Range 10	1900,000		
VRESD Range 11	2100,000		

11:50
13.02.2020

◀
🏠
?
Dodatkowe parametry rejestrowane
▶

Parametr	Ustawianie	Parametry
VRESD Range 12	2300,000	
VRESD Range 13	2500,000	
VRESD Range 14	2700,000	
VRESD Range 15	3000,000	
VRVSD Range 1	10	
VRVSD Range 2	20	
VRVSD Range 3	30	

Windows taskbar: 11:51, 13.02.2020

◀
🏠
?
Dodatkowe parametry rejestrowane
▶

Parametr	Ustawianie	Parametry
VRVSD Range 4	40	
VRVSD Range 5	50	
VRVSD Range 6	60	
VRVSD Range 7	70	
VRVSD Range 8	75	
VRVSD Range 9	80	
VRVSD Range 10	85	

Windows taskbar: 11:51, 13.02.2020

Dodatkowe parametry rejestrowane		
Parametr	Ustawianie	Parametry
VRVSD Range 11	90	
VRVSD Range 12	100	
VRVSD Range 13	110	
VRVSD Range 14	120	
VRVSD Range 15	150	
Status zgody kierowca 1	Nieznany	
Status zgody kierowcy 2	Nieznany	

Stoneridgeelect

7.2. Informacje o tachografie.



- Dostępne we wszystkich tachografach cyfrowych, 2400 i 1324
- Informacje dotyczące tachografu

Informacja o tachografie	
Dostawca systemu	Stoneridge
Data produkcji	07.03.2019
Numer seryjny	0000011306
Numer oprogramowania	000000900653TA
Wersja oprogramowania	01R03
Numer oprogramowania	TA23
Wersja oprogramowania	T0L
Nazwa systemu	SE5000

7.3. Test stołowy



- Wybierz ikonę.
- W przypadku tachografów o wymiarach radia, testy te są przeprowadzane automatycznie, z minutnikiem odliczającym czas pozostały do zakończenia każdej fazy testu.
- W przypadku tachografów okrągłych analogowych najpierw należy wybrać skalę prędkości.
- Uwaga: do kalibracji należy wykonać test zegara przed lub po analogowym teście stołowym.
- W przypadku wszystkich testów, na stanowisku postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie i wybierz przyciski, polecenia itp. zgodnie z wymaganiami.

Cyfrowy Test Stołowy

< 🏠 ? **Polska; Tryb stanowiskowy SE5000_Connekt** >

40km/h dla 10s, sprawdź prędkość wyświetlaną na tachografie, +-1 km/h
 80km/h dla 10s, sprawdź prędkość wyświetlaną na tachografie, +-1 km/h
 180km/h dla 60s, sprawdź działanie ostrzeżenia o przekroczeniu prędkości

Ustaw przełączniki kierowcy i zmiennika na pozycję Odpoczynek na czas 60 sekund
 Ustaw przełączniki kierowcy i zmiennika na pozycję Tryb dostępności na czas 60 sekund
 Ustaw przełączniki kierowcy i zmiennika na pozycję Praca na czas 60 sekund

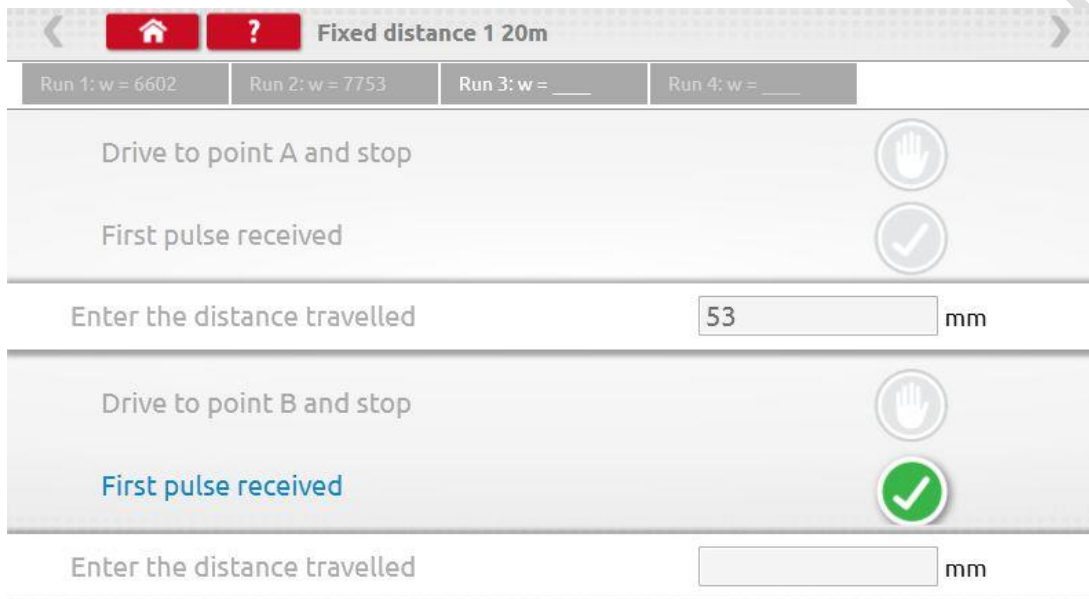
Test został zakończony. Wciśnij przycisk HOME aby wyjść

Windows taskbar: 11:46, 15/04/2020

7.4. Fixed distance 1





- Metoda “Fixed distance 1” umożliwia określenie współczynnika “W” **niepolecana dla klientów z Polski**.
- Proszę przejść do pomiaru “W” (Metoda Fixed distance 2) pomiar automatyczny z użyciem fotokomórki **rozdział 7.10**




Fixed distance 1 20m


Run 1: w = 6602 Run 2: w = 7753 Run 3: w = ____ Run 4: w = ____

Drive to point A and stop 

First pulse received 

Enter the distance travelled mm

Drive to point B and stop 

First pulse received 

Enter the distance travelled mm

7.5. Symulator prędkości



- Wpisz dowolną prędkość , a następnie kliknij zielony znak w celu potwierdzenia.

Prędkość w górę

Prędkość w dół

Stop Test

7.6. Test C3 RPM



- Podłącz kabel E do Optimo2. Naciśnij  ikonę.

Revs sensor test

Disconnect the red plug from the tachograph and connect the appropriate cable

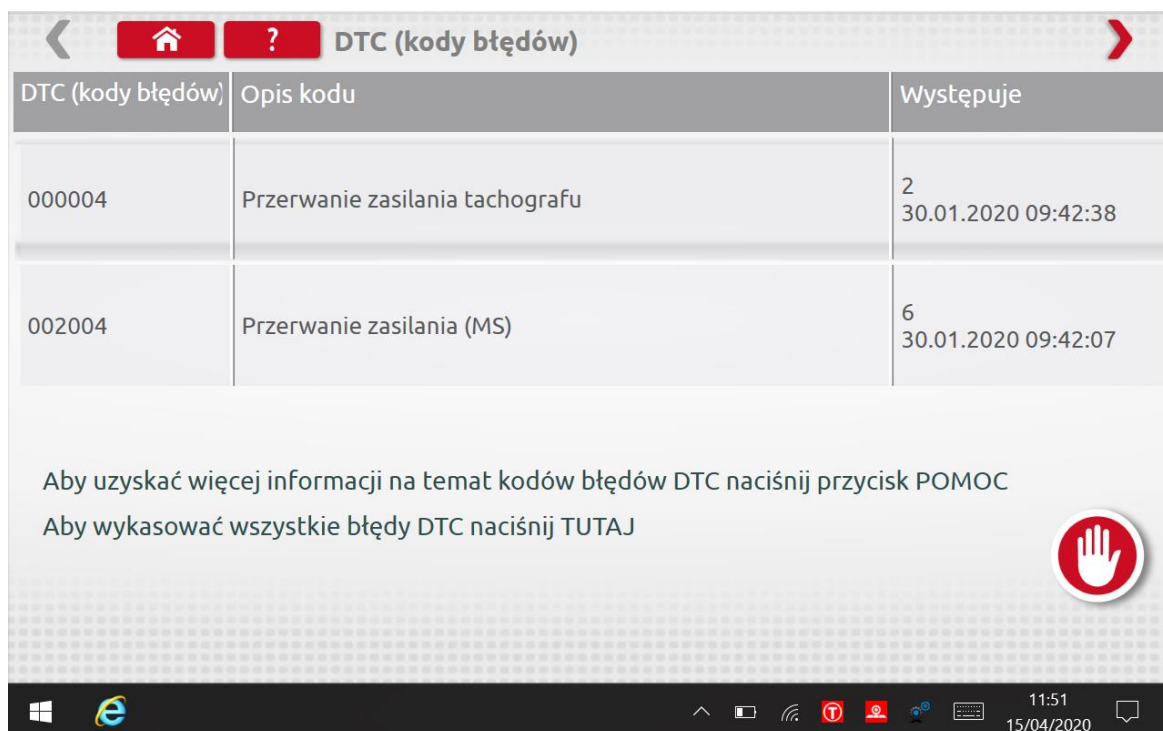
Run engine at 1000RPM and press

Calculating PPR

PPR = 12.000

7.7. DTCs (kody błędów)

- Naciśnij  ikonę, aby wyświetlić kody błędów i usterek tachografu



The screenshot shows a web application window titled "DTC (kody błędów)". It features a navigation bar with a home icon, a question mark icon, and a right-pointing arrow. Below the navigation bar is a table with three columns: "DTC (kody błędów)", "Opis kodu", and "Występuje".

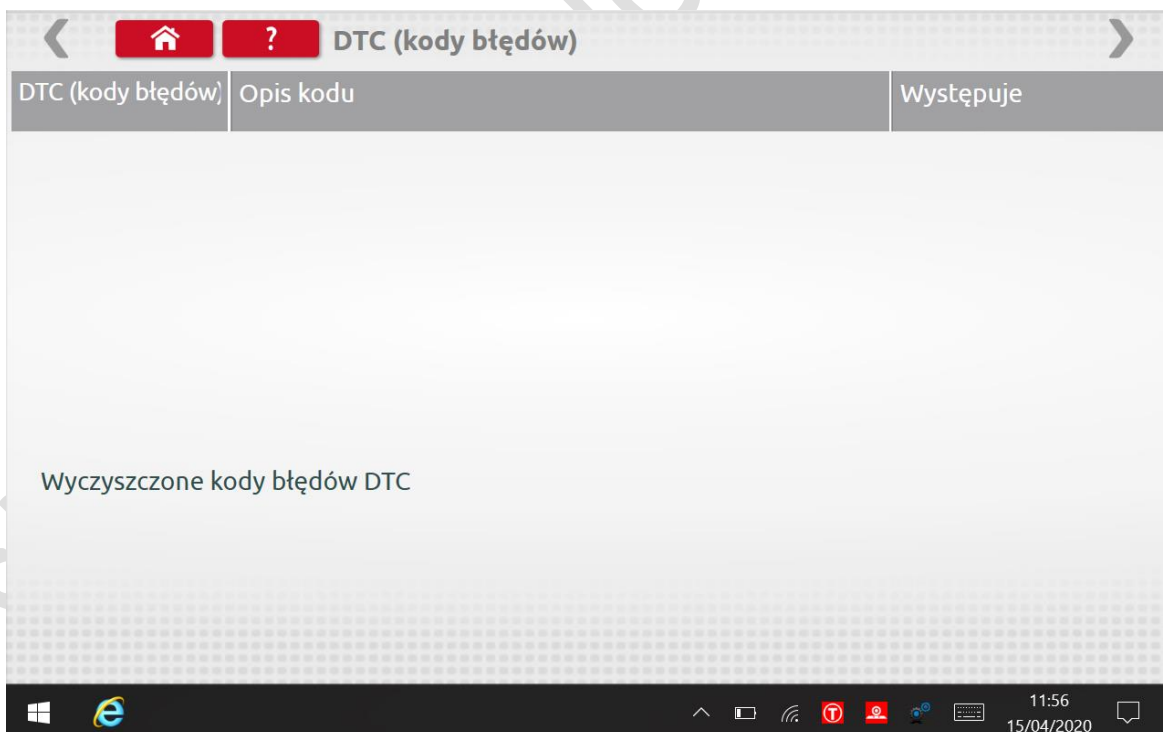
DTC (kody błędów)	Opis kodu	Występuje
000004	Przerwanie zasilania tachografu	2 30.01.2020 09:42:38
002004	Przerwanie zasilania (MS)	6 30.01.2020 09:42:07

Below the table, there is a text area with the following instructions:

Aby uzyskać więcej informacji na temat kodów błędów DTC naciśnij przycisk POMOC
 Aby wykasować wszystkie błędy DTC naciśnij TUTAJ

On the right side of the text area, there is a red circular button with a white hand icon, labeled "POMOC".

The Windows taskbar at the bottom shows the time as 11:51 and the date as 15/04/2020.




The screenshot shows the same web application window titled "DTC (kody błędów)". The table is now empty, and the text area displays the message:

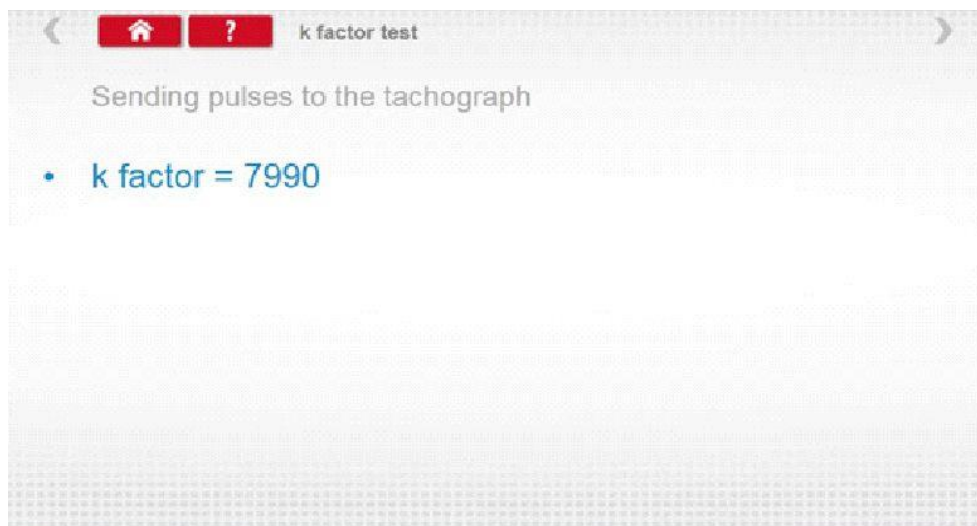
Wyczyszczone kody błędów DTC

The Windows taskbar at the bottom shows the time as 11:56 and the date as 15/04/2020.

7.8. k factor test




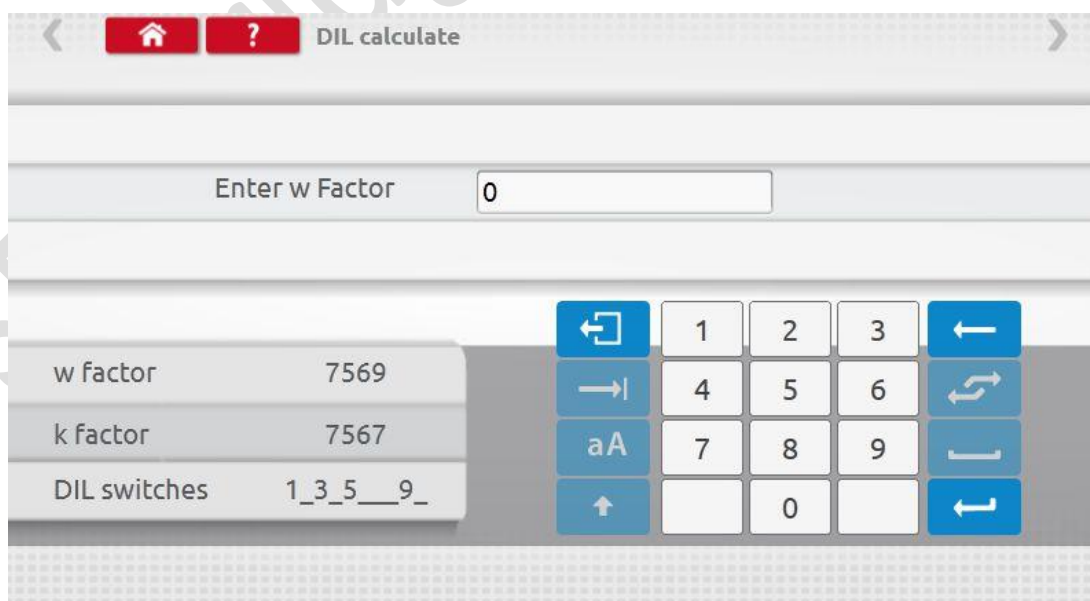
- Kliknij  i używając kabla G przez adapter A6, tylko Optimo, na 8400, 1318 lub 1314 - zapewni to odczyt współczynnika k.



7.9. Obliczenie DIL



- Kliknij  wprowadź współczynnik w. Przełącznik ustawień DIL, współczynnik w i k są wyświetlane po lewej stronie. Ta funkcja nie wymaga połączenia z tachografem.

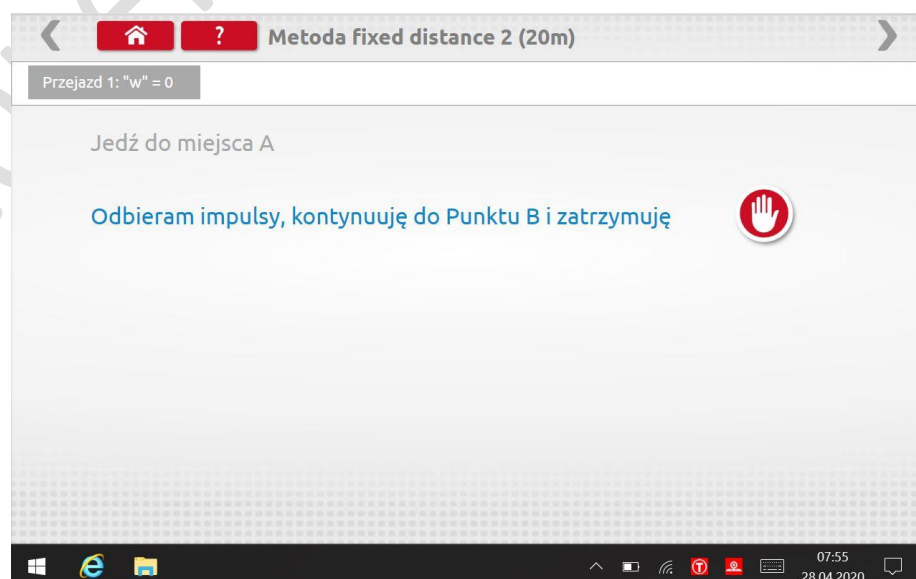
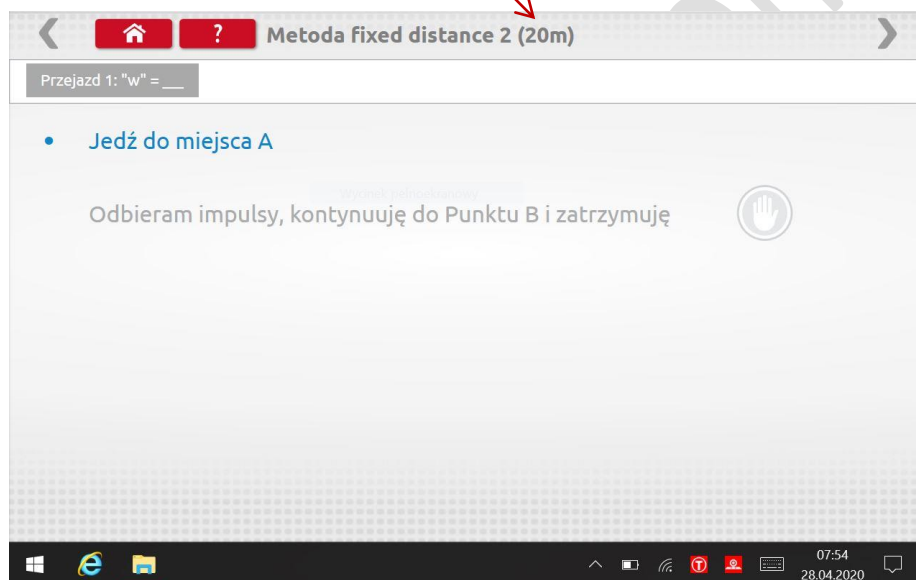


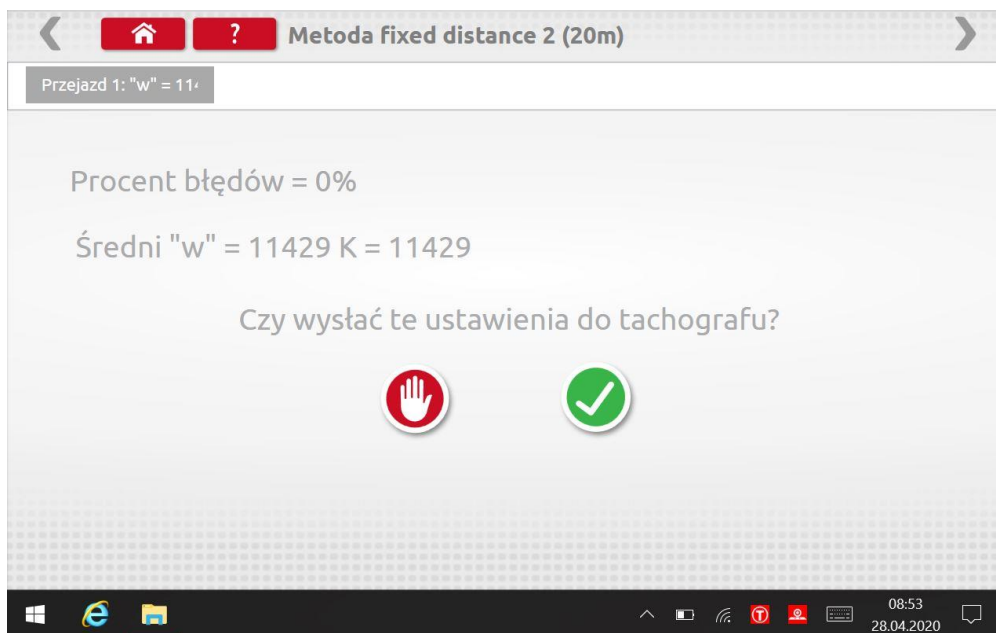
7.10. Fixed distance 2



- Naciśnięcie ikony umożliwia wyznaczenie współczynnika „w” za pomocą urządzenia zewnętrznego, takiego jak fotokomórka na ustalonej odległości. Podłącz urządzenie zewnętrzne do gniazda DIN środkowego w Optimo².
- Wyświetlana jest wartość „w” dla każdego cyklu. Wykonaj odpowiednie przebiegi zgodnie z instrukcjami
- Zmiana długości odcinka pomiarowego znajdziesz na pasku w menu głównym pod symbolem

Opis strona 7





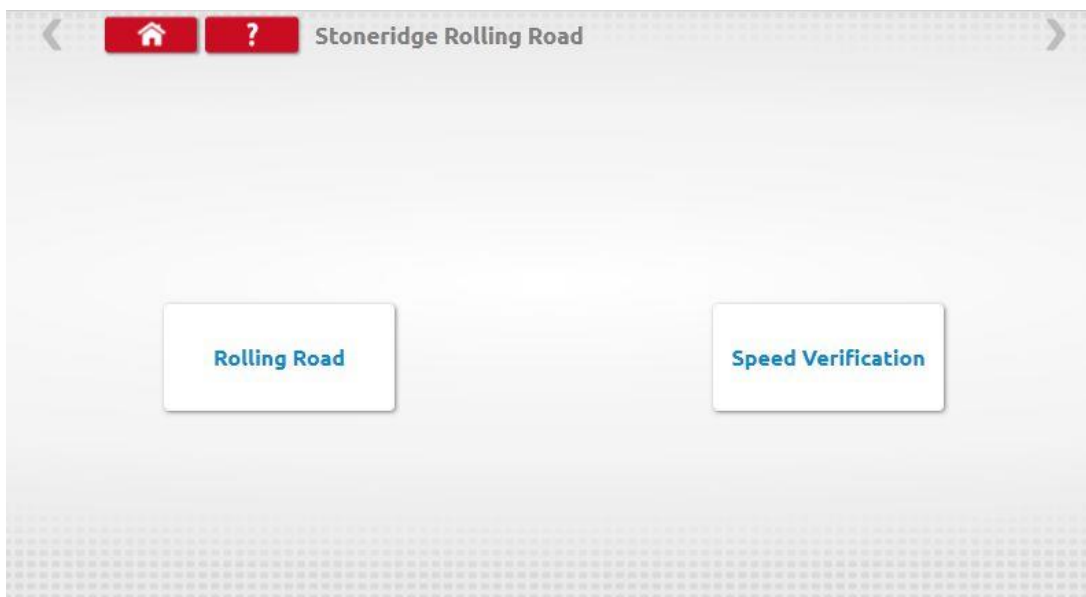
- W przypadku przesłania informacji do tachografu zostaną one przygotowane do wykonania kalibracji bez ponownego wpisywania wartości "w" i "k" w (Pobierz i modyfikuj dane)
- W przypadku tachografów okrągłych zostaną wyświetlone ustawienia przełącznika DIL, które należy ustawić ręcznie.

7.11. Stanowisko

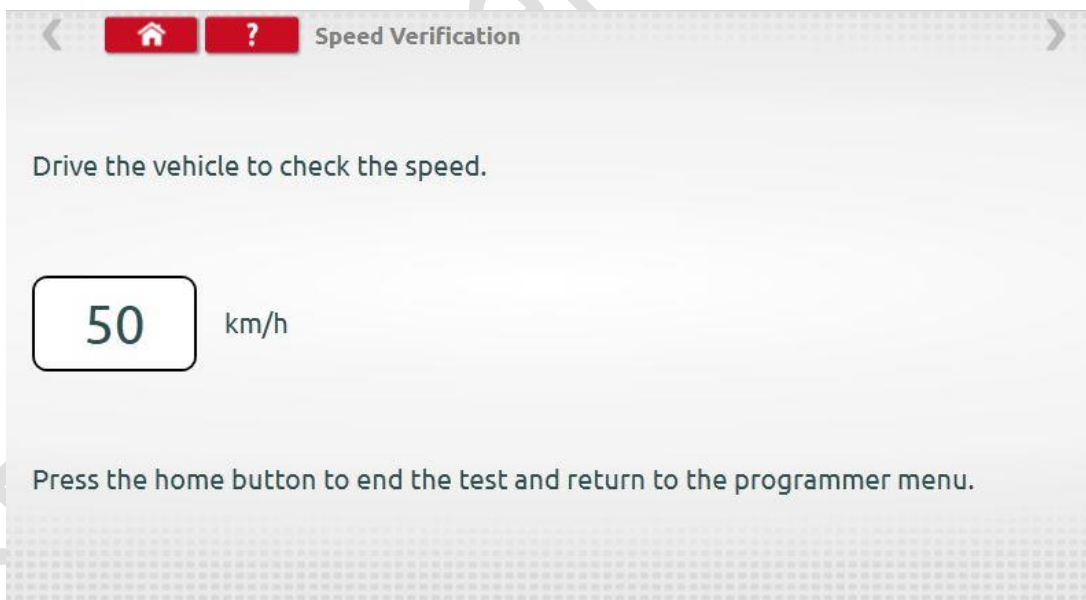


rolkowe

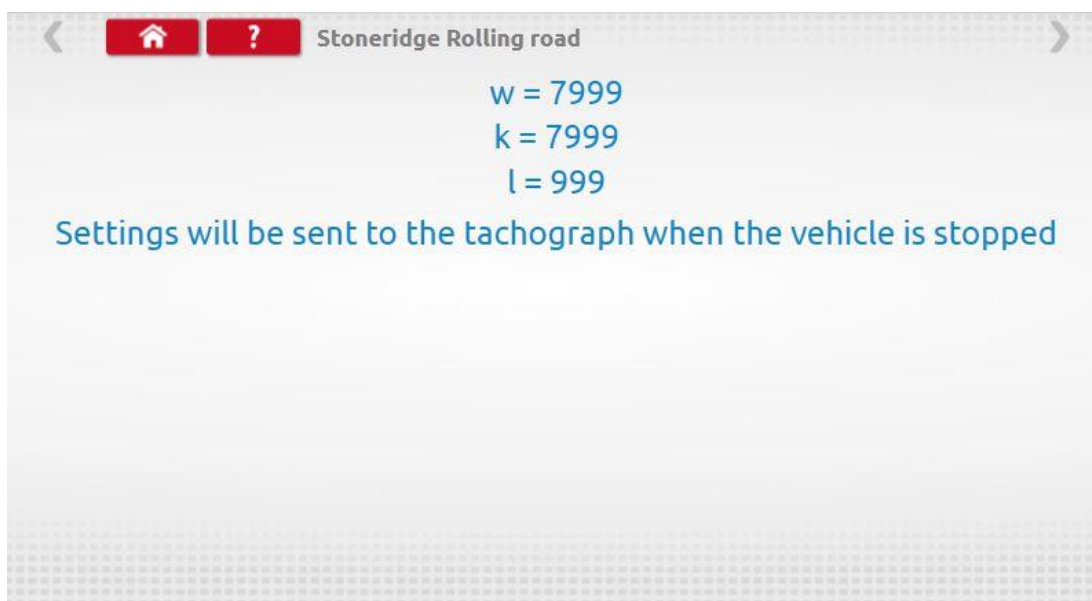
- Kliknięcie umożliwia wybór testu toczenia drogi lub weryfikacji prędkości.



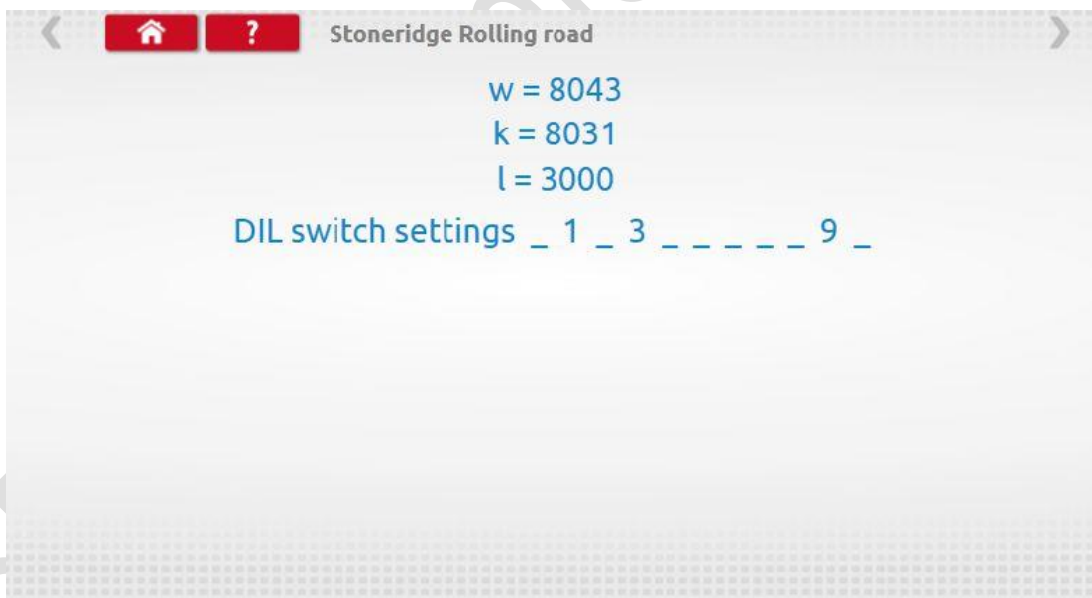
- Gdy pojazd jest w ruchu, naciśnij „Weryfikacja prędkości”, sprawdź prędkość odcinka pomiarowego i porównaj z prędkością tachografu, tj. Prędkością do sprawdzenia prędkości.



- Przeprowadzając test na stanowisku rolkowym, po kliknięciu „Rolling Road” Optimo² określa współczynniki w i l. Po zakończeniu testu wyniki można przesłać bezpośrednio do tachografów – na ekranie zostanie wyświetlone potwierdzenie.



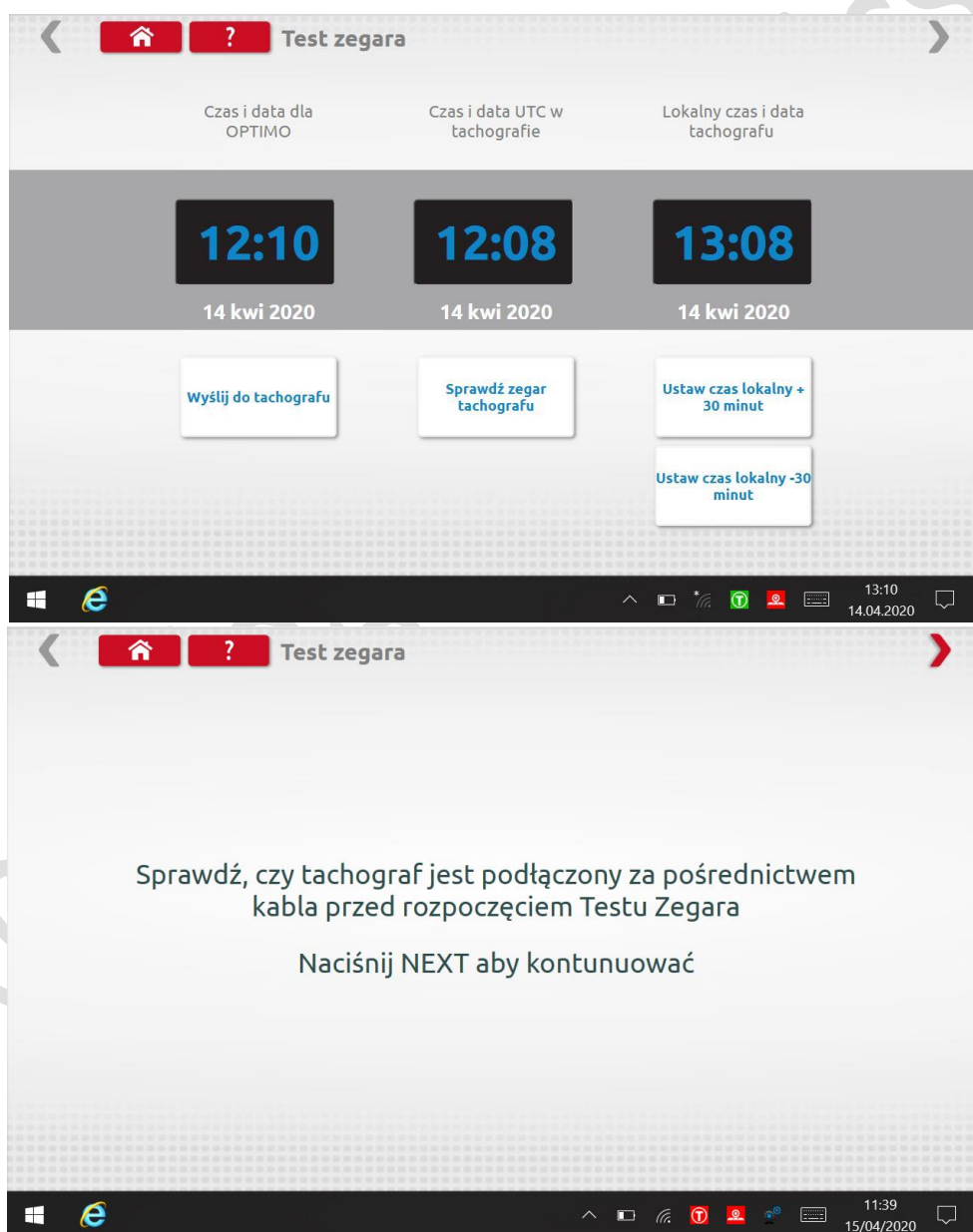
- W przypadku tachografów okrągłych wyświetlane są współczynniki w, k i l oraz ustawienia przełącznika DIL, które należy zmienić ręcznie.

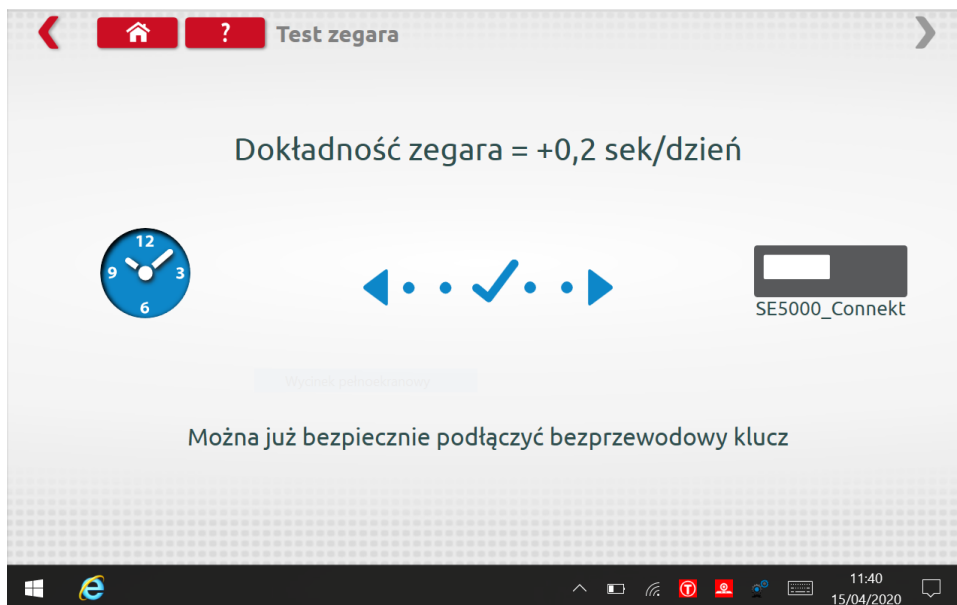


7.12. Test zegara



- Optimo² jest zawsze fabrycznie ustawiony na czas UTC. Istotne jest, aby upewnić się, że Optimo² jest zawsze prawidłowo ustawiony na czas UTC, aby zapewnić prawidłowe działanie jako przyrząd do kalibracji.
- Kliknij, aby sprawdzić dokładność zegara i dostosować UTC i czas lokalny, jeśli to konieczne. W przypadku tachografów okrągłych wymagany jest moduł testera zegara i sprawdza on tylko dokładność zegara
- W tachografach cyfrowych wszystkie ustawienia czasu należy wykonywać z tego menu.

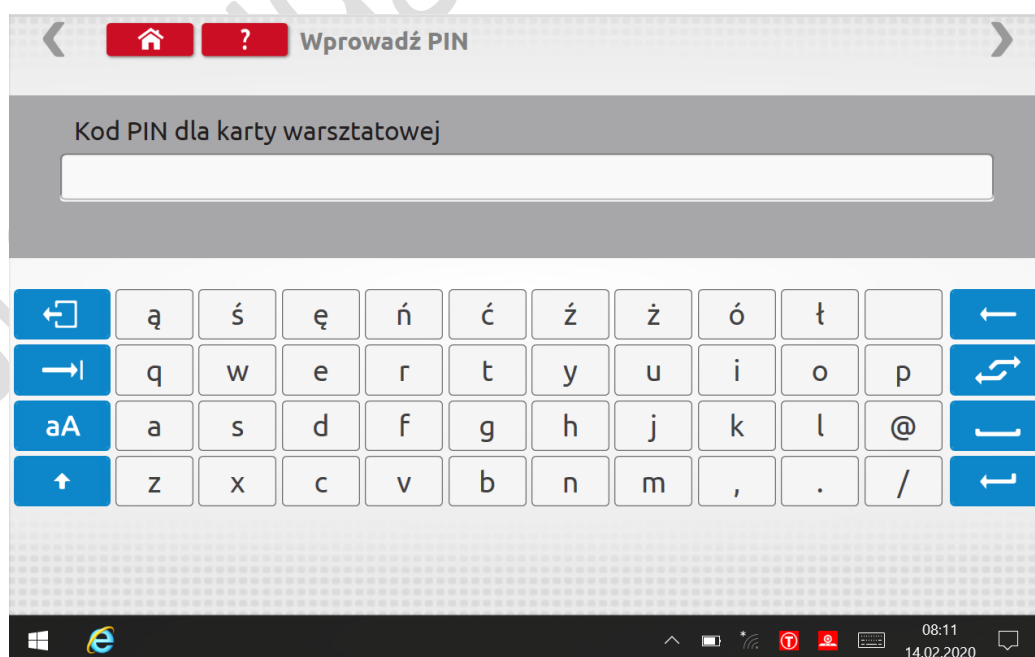




7.13. PIN



- Kliknij wprowadź PIN karty warsztatowej. Dostępne tylko w SE5000 i DTCO 1381



7.14. Test danych seryjnych



- Dotknięcie ikony powoduje wyświetlenie danych szeregowych z tachografu przez kable F i H w przypadku SE5000 lub kable X i H w przypadku 2400.

SE5000 Serial data test			
Parameter	Value	Parameter	Value
Additional information	11010001	k factor	9032 Pulses/km
Date	06/02/2014	Tachograph status	11000001
Driver 1 identification	yyyyyyyyyyyyyyyyyy* *	Speed	0.0 km/h
Time	14:32	VIN	Optimo Test unit *
Driver 2 identification		Overspeed	90 km/h
Odometer	2678.8 km	Vehicle registration number	
Driver 1 State	00000000	Engine speed	0.000 Revs/min
Trip odometer	0.4 km	Work states	00001010
Driver 2 State	00000000	RMS	

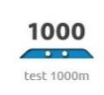
7.15. CANbus test danych



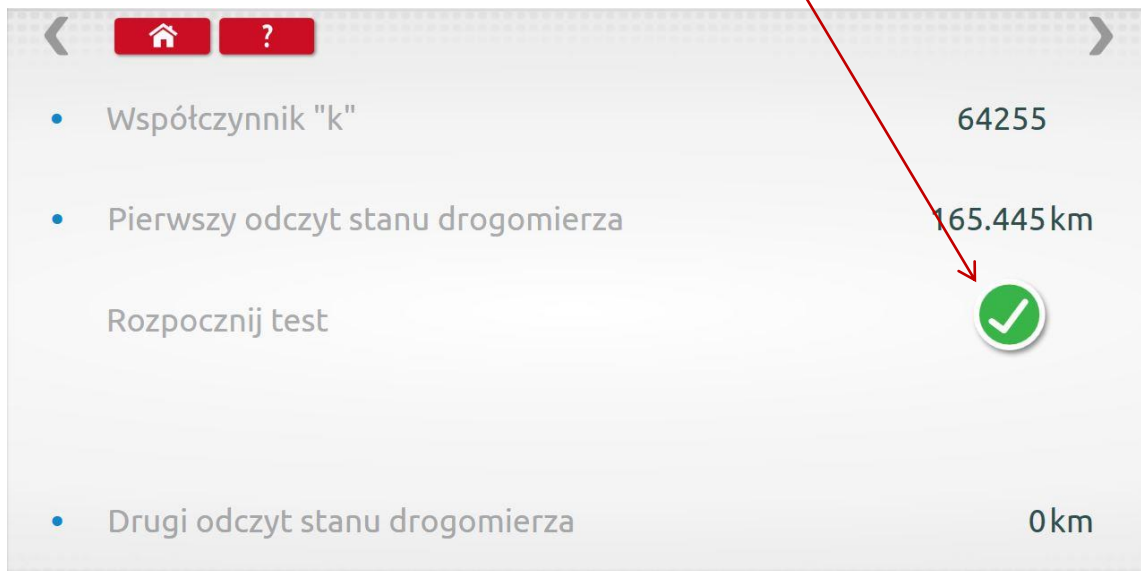
- Naciśnięcie ikony powoduje wyświetlenie danych CANbus przez kabel V.

SE5000 CANbus data test			
Parameter	Value	Parameter	Value
Date	06.02.2014	Driver duty	Invalid!
Time	14:33	Crew duty	Invalid!
Time offset	+01:+00	Drive1 card	Invalid!
Odometer	2678.8 km	Drive1 time	1111
Trip odometer	0.4 km	Drive2 card	Invalid!
Speed	0.0 km/h	Drive2 time	1111
Output shaft speed	0.00 Revs/min		
Overspeed	Invalid!		
Drive	Invalid!		

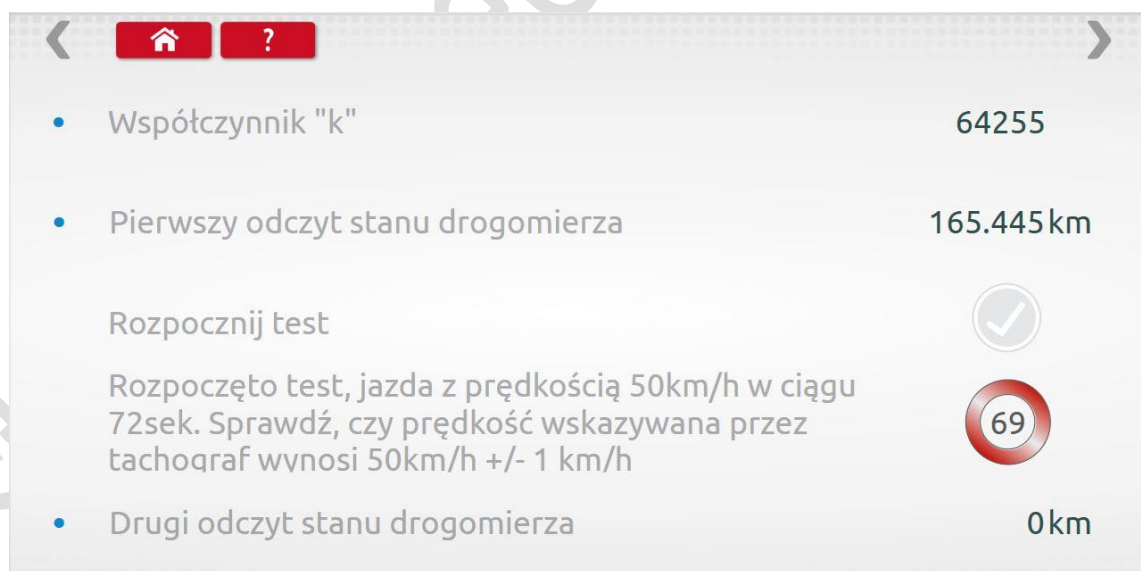
7.16. 1000m test



- Naciśnij ikonę, aby wyświetlić współczynnik k, naciśnij zielony przycisk ptaszka, rozpocznie się test, a w czerwonym kółku pojawi się licznik czasu.



Przebyty dystans 0m Błąd 0%



Przebyty dystans 0m Błąd 0%

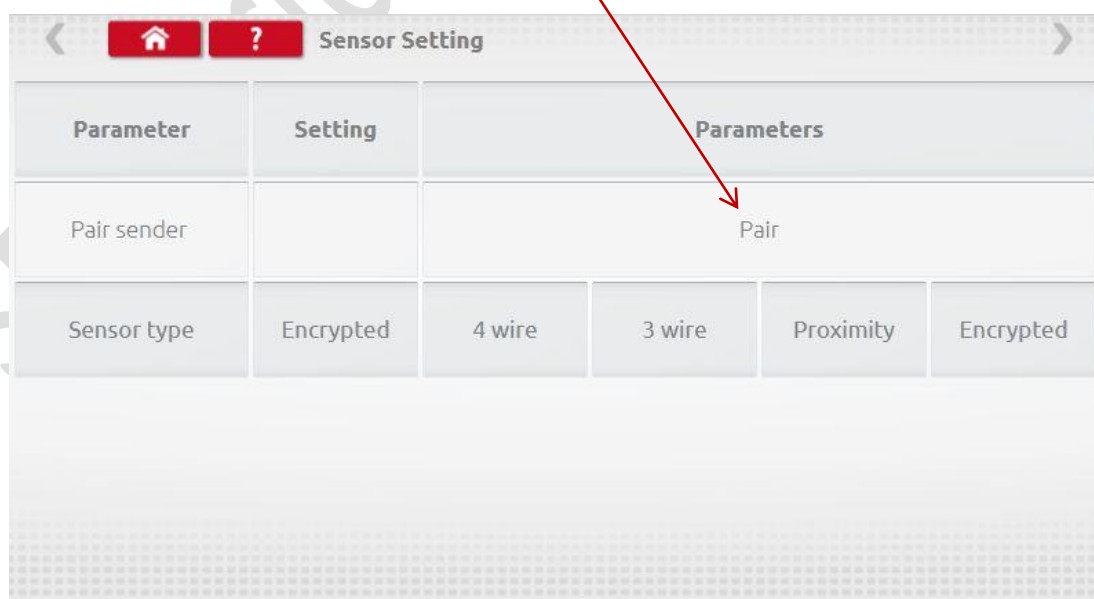




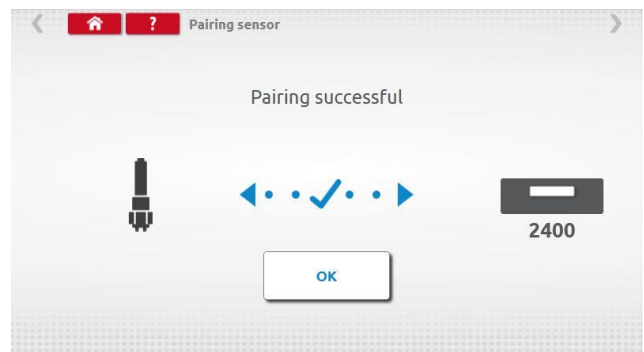
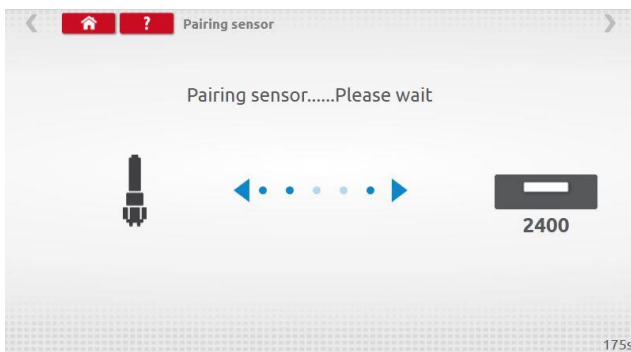
7.17. Ustawienia czujnika



- Kliknięcie umożliwia wybór typu czujnika na niektórych tachografach
- Poniższy ekran dotyczy VR2400
- Aby sparować zaszyfrowany czujnik, dotknij „Pair” – “Parować”



- Test ukończony.



- W przypadku tachografów cyfrowych trzeciej generacji aktywowanych po 1 października 2012 r. Wyświetlany jest następujący ekran. Drugie źródło ruchu jest włączane przez wybranie odpowiedniej opcji CANbus lub C3. W przypadku magistrali CAN bus pojazd „ciężki” lub „lekki” również musi być wybrany, ponieważ dane są przesyłane z różnymi prędkościami.
- Jeśli C3 jest włączone, należy wprowadzić współczynnik prędkości, wyprowadzony z wartości współczynnika I, aby dopasować dwa sygnały prędkości tak blisko, jak to możliwe, patrz tabela 1.
- Aby wymusić sparowanie urządzenia do cyfrowej dystrybucji dokumentów, naciśnij „Paruj”.

Sensor Setting						
Parameter	Setting	Parameters				
Pair sender		Pair				
Sensor type		Encrypted				
2nd source of motion	C3 enabled	Disabled	A CAN only	C CAN only	A CAN and C CAN	C3 enabled
2nd source of motion, CAN message	Light vehicle	Heavy vehicle		Light vehicle		
C3 speed factor	24	Set Speed Factor				

Table 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

- Istotne jest, aby prędkość drugiego źródła była ściśle dopasowana do prędkości z czujnika skrzyni biegów. Aby to sprawdzić i w razie potrzeby poprawić, naciśnij raz strzałkę w górę na tachografie, aby wyświetlić ekran źródła podwójnej prędkości, jak pokazano poniżej.



- Uruchom pojazd z prędkością 50 km / h i ustaw współczynnik prędkości C3, aż prędkość 2 będzie możliwie najbliższa prędkości 1. Różnica między prędkością 1 a prędkością 2 nie może przekraczać 10 km / h

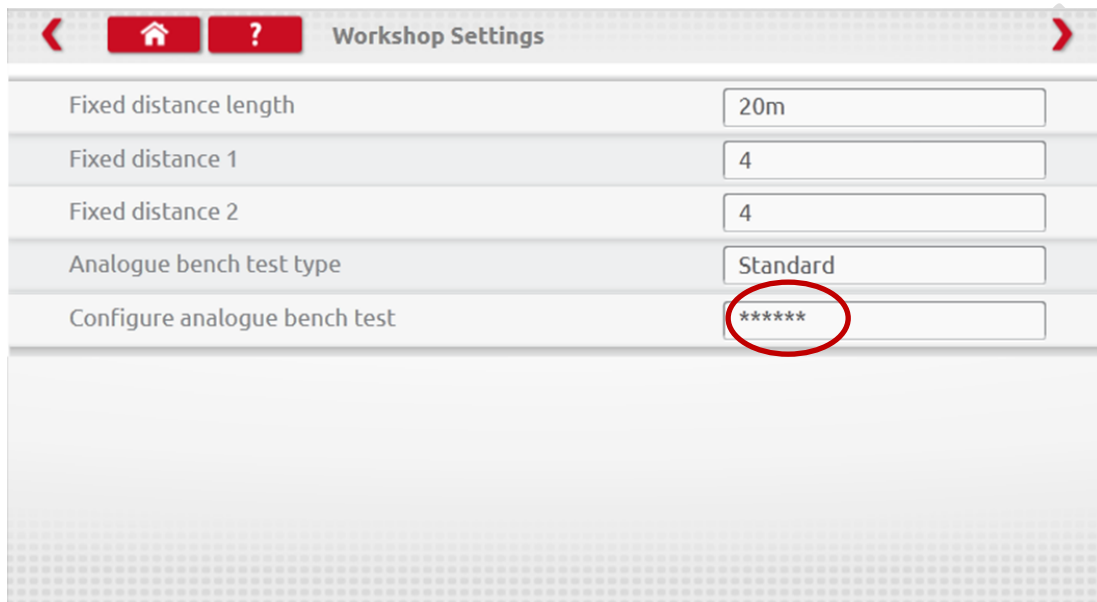
7.18. Reset tachografu



- Kliknięcie wysyła impuls resetowania poprzez symulację stanu wyłączenia / włączenia, który resetuje tachograf. W takim przypadku na Optimo² nie jest wyświetlany żaden ekran, jednakże występuje przerwa w wyświetlaniu tachografu.

8. Niestandardowy test stanowiskowy

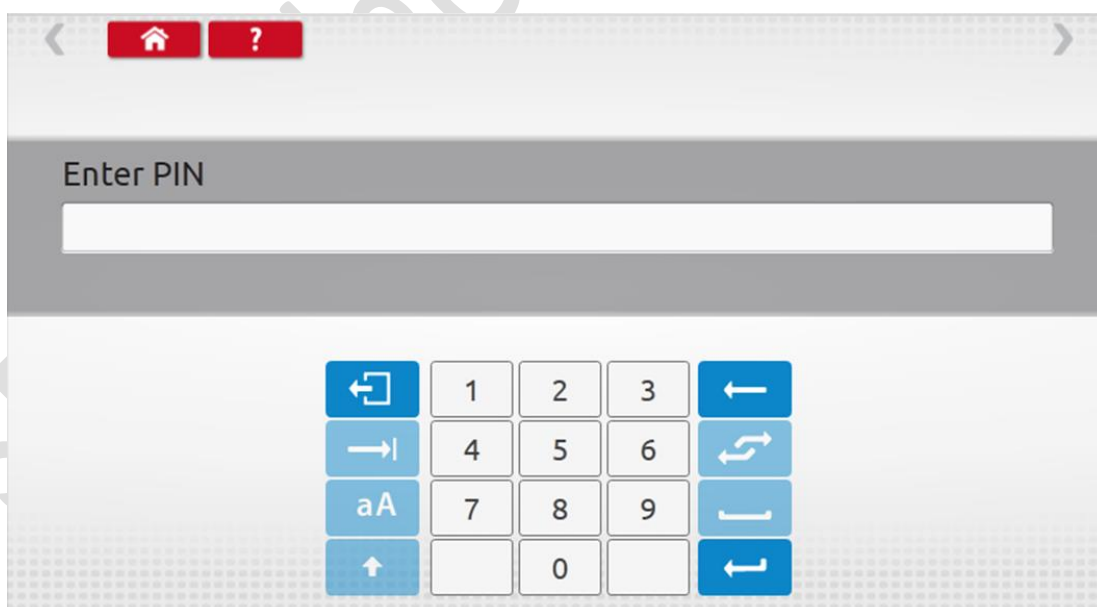
- W przypadku tachografów analogowych niestandardowy test na stanowisku umożliwia technikowi ustawienie unikalnych parametrów pracy i prędkości w krajach, które na to pozwalają. Aby ustawić niestandardowy test na stole, przejdź do strony 3 „Ustawienia warsztatu”, a następnie dotknij gwiazdek w polu obok „Konfiguruj analogowy test na stole” na trzecim ekranie „Ustawienia warsztatu”.



The screenshot shows the 'Workshop Settings' interface. It features a header with navigation icons (back, home, help) and the title 'Workshop Settings'. Below the header, there are five rows of settings, each with a label and a corresponding input field:

Setting Name	Value
Fixed distance length	20m
Fixed distance 1	4
Fixed distance 2	4
Analogue bench test type	Standard
Configure analogue bench test	*****

- Wprowadź kod PIN, który otrzymasz od swojego przedstawiciela SRE lub zwykłego dostawcy.



The screenshot shows the 'Enter PIN' screen. It features a header with navigation icons (back, home, help) and the title 'Enter PIN'. Below the header, there is a large text input field for entering the PIN. At the bottom of the screen, there is a numeric keypad with the following layout:

[Back]	1	2	3	[Left Arrow]
[Right Arrow]	4	5	6	[Refresh]
aA	7	8	9	[Right Arrow]
[Up Arrow]		0		[Enter]

- Kliknij „Custom”, aby wprowadzić do 15 kroków testu prędkości

Analogue Bench Test Settings

Select bench test type	Standard	Custom
Speed Test - Step 1	<input type="text"/>	
Speed Test - Step 2	<input type="text"/>	
Speed Test - Step 3	<input type="text"/>	
Speed Test - Step 4	<input type="text"/>	
Speed Test - Step 5	<input type="text"/>	
Speed Test - Step 6	<input type="text"/>	
Speed Test - Step 7	<input type="text"/>	

- Kliknij puste pole obok każdego kroku testu prędkości, a następnie wprowadź prędkość i czas trwania kroku.

Speed Test Entry

Please enter a speed km/h

Please enter a duration seconds

↩	1	2	3	←
→	4	5	6	↶
aA	7	8	9	┌
↑		0		└

- Aby usunąć krok, kliknij krzyż w czerwonym polu, a następnie kliknij ikonę kosza i krok zostanie usunięty.

Select bench test type	Standard	Custom
Speed Test - Step 1	40km/h for 180 seconds	<input type="checkbox"/>
Speed Test - Step 2	0km/h for 60 seconds	<input checked="" type="checkbox"/>
Speed Test - Step 3	60km/h for 90 seconds	<input type="checkbox"/>
Speed Test - Step 4	0km/h for 60 seconds	<input type="checkbox"/>
Speed Test - Step 5	100km/h for 90 seconds	<input type="checkbox"/>
Speed Test - Step 6	0km/h for 60 seconds	<input type="checkbox"/>
Speed Test - Step 7		<input type="checkbox"/>

- Po wprowadzeniu wszystkich prędkości kliknij górną czerwoną strzałkę w prawo, aby przejść do 5 kroków roboczych. Kliknij puste pole obok kroku „Duty Test”

Duty Test - Step 1	
Duty Test - Step 1	<input type="text"/>
Duty Test - Step 2	<input type="text"/>
Duty Test - Step 3	<input type="text"/>
Duty Test - Step 4	<input type="text"/>
Duty Test - Step 5	<input type="text"/>

- Wybierz wymagany obowiązek, a następnie wprowadź czas trwania testu

The screenshot shows the 'Duty Test Entry' interface. At the top, there are navigation icons (back, home, help) and the title 'Duty Test Entry'. Below this, there is a section 'Please select a duty' with three options: 'H', 'Z', and 'X'. The 'X' option is currently selected. Underneath, there is a section 'Please enter a duration' with a text input field containing '90' and the unit 'seconds'. At the bottom, there is a numeric keypad with buttons for digits 0-9, a decimal point, and various navigation and function keys (back, forward, home, etc.).

- Po wprowadzeniu ostatecznego testu pracy kliknij prawą górną czerwoną strzałkę lub przycisk Home, aby opuścić procedurę konfiguracji

The screenshot shows the 'Duty/Time Settings' interface. It features a list of five duty test steps, each with a configuration field and a red 'X' delete button. The steps are:

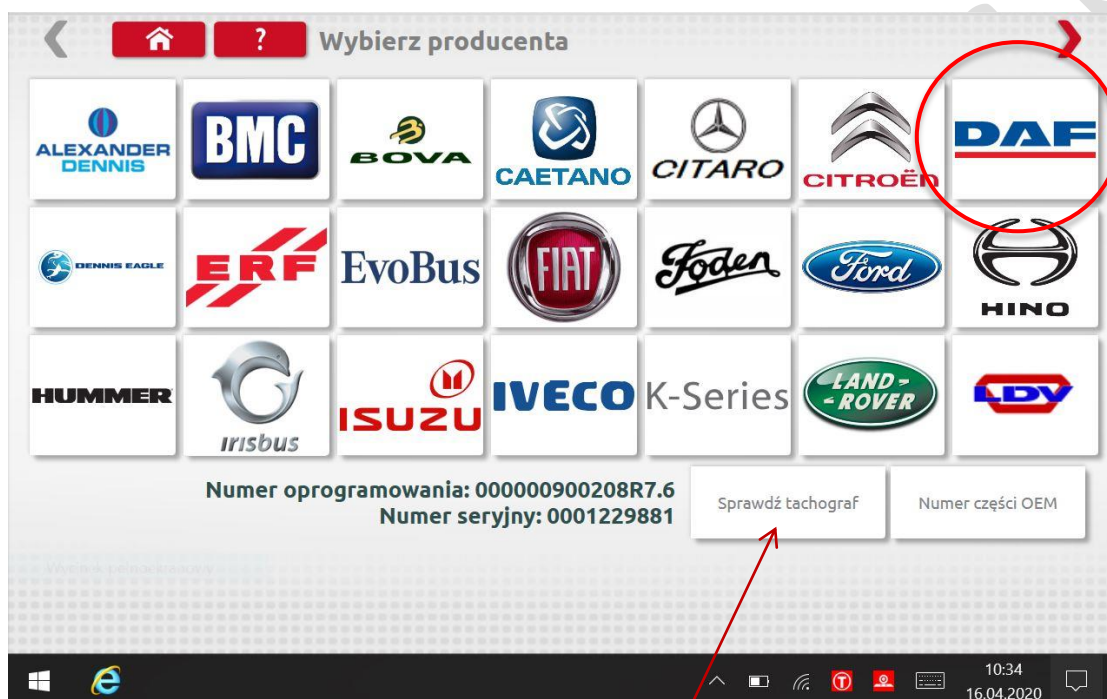
Step	Configuration	Action
Duty Test -Step 1	Work for 90 seconds	Delete (X)
Duty Test -Step 2	Available for 90 seconds	Delete (X)
Duty Test -Step 3	Rest for 90 seconds	Delete (X)
Duty Test -Step 4		
Duty Test -Step 5		

- Kiedy wykonywany jest test na **stanowisku analogowym**, typ tachografu zostanie poprzedzony **„Niestandardowy test Stołowy”**. Na analogowych tachografach o rozmiarze radia „Auto Duty” jest wybierane poprzez kliknięcie on/off, a następnie proszę wykonywać polecenia na z ekranu.

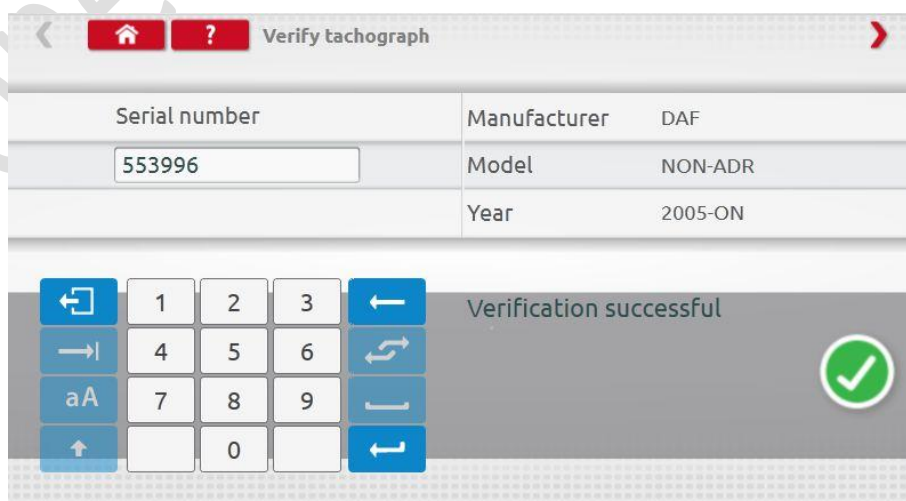
9. SE5000CS – Configuration System



- Naciśnij ikonę, a komunikat „Określenie typu tachografu” zostanie wyświetlony, gdy Optimo² potwierdzi podłączony jest tachograf SE5000. Umożliwia to konfigurację tachografów KRM do parametrów różnych typów pojazdów.
- Aby ponownie skonfigurować aktywowany tachograf, należy włożyć ważną kartę warsztatową i uwierzytelnić kod PIN.
- Wybierz producenta, dotykając odpowiedniej ikony lub dotknij “Sprawdz tachograf”, aby wprowadzić numer seryjny.



- Jeśli weryfikacja zakończy się powodzeniem, wyświetlana jest marka i model skonfigurowanego tachografu, aby to sprawdzić wejdź „Sprawdz tachograf”



- Aby skonfigurować inny typ pojazdu, stuknij odpowiednią ikonę Producenta, aby wyświetlić listę powiązanych typów pojazdów.
- Kliknij ikonę dla prawidłowego typu pojazdu, a ekran pokaże Optimo² komunikującego się z tachografem. Po krótkim czasie wyświetlany jest wynik.



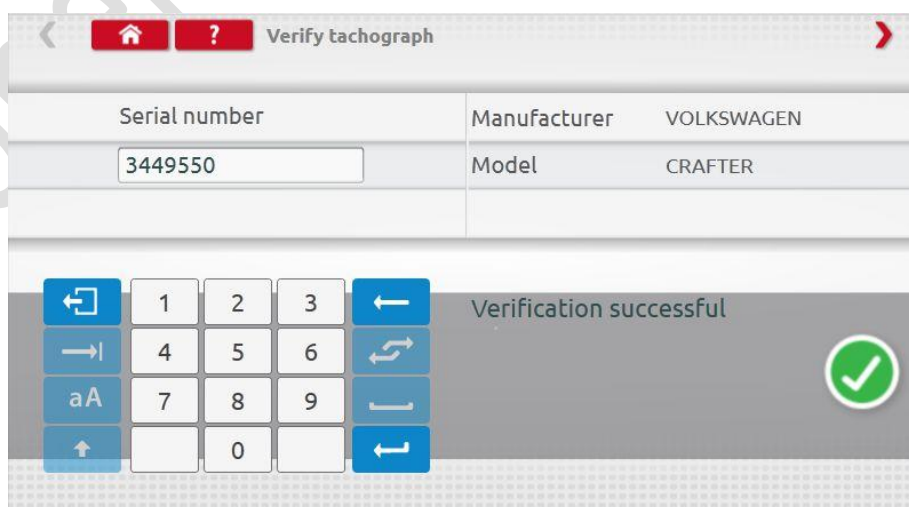


10. 1381CS – Konfiguracja tachografów 1381 (2.1; 2.2; 3.0; 4.0)

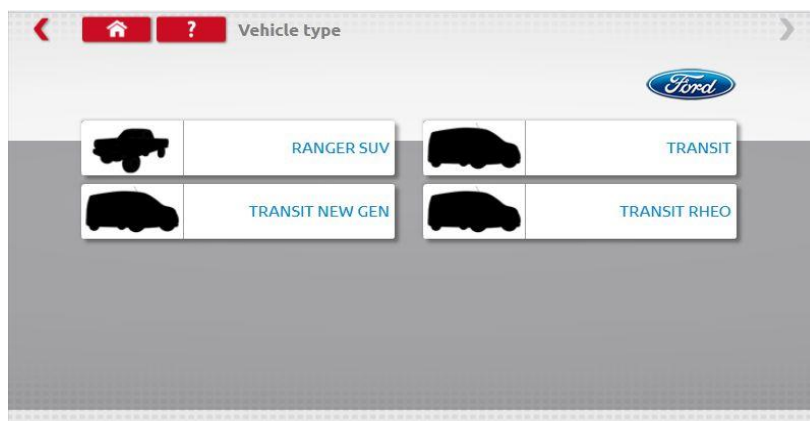
- Automatyczna konfiguracja tachografów 1381 – podłącz kabel 7780-810 dołączony do zestawu Optimo². Klucz bezprzewodowy nie działa z aplikacją.
- Następnie pojawi się nowy komunikat „Określenie typu tachografu”, podczas gdy Optimo² potwierdza, że tachograf 1381 jest podłączony. Umożliwia to konfigurację tachografów 1381 do parametrów różnych typów pojazdów.
- Aby ponownie skonfigurować aktywowany tachograf, należy włożyć ważną kartę warsztatową i uwierzytelnić kod PIN.**
- Wybierz producenta, dotykając odpowiedniej ikony lub dotknij „Zweryfikuj tachograf”, aby wprowadzić numer seryjny



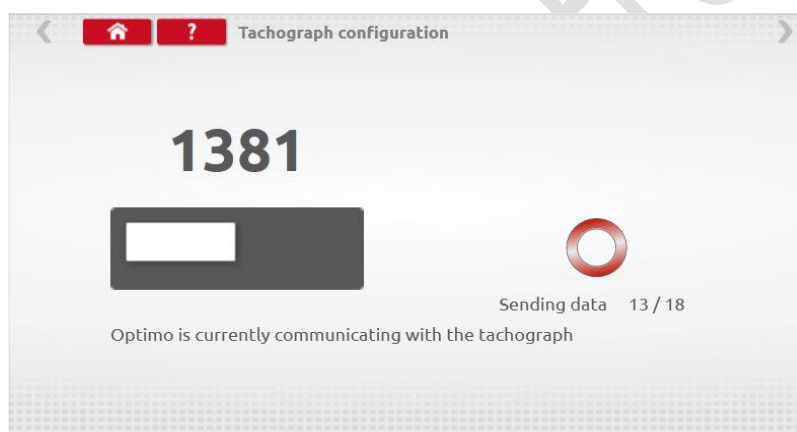
- Jeśli weryfikacja zakończy się powodzeniem, wyświetlana jest marka i model skonfigurowanego tachografu, aby to sprawdzić wejdź „Sprawdź tachograf”



- Aby skonfigurować inny typ pojazdu, kliknij odpowiednią ikonę Producenta, aby wyświetlić listę powiązanych typów pojazdów. Wybierz model uniwersalny 1381, a następnie wybierz docelowy typ pojazdu.



- Kliknij ikonę dla prawidłowego typu pojazdu, a ekran pokaże Optimo2 komunikującego się z tachografem. Po krótkim czasie wyświetlany jest wynik.



- **Uwaga:** W przypadku wprowadzenia nieprawidłowej konfiguracji 1381, należy ponownie załadować domyślną konfigurację VDO przed poprawną konfiguracją 1381.

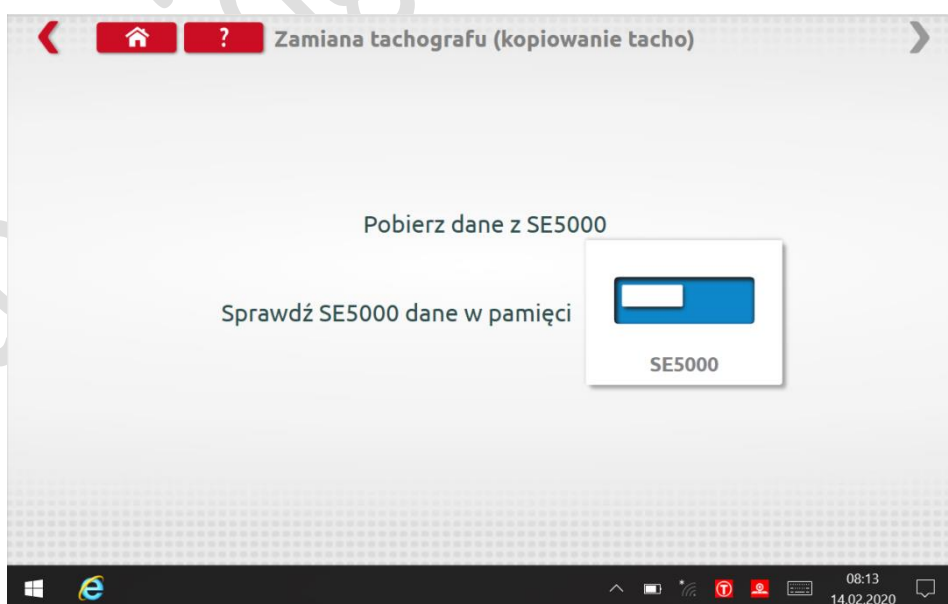
11. Zamiana tachografu (kopiowanie tacho)



- Dotknięcie tej ikony wyświetla, który tachograf jest podłączony i daje opcje „Odczytaj” lub „Wyślij”. Ta funkcja umożliwia bezproblemowe usuwanie i montaż tachografu. Przy wymianie tego samego typu tachografu przesyłane są wszystkie parametry. **W przypadku wymiany krzyżowej przesyłane są tylko parametry kalibracji.** Np. SE5000 VS 1381
- **Uwaga:** nowy tachograf musi być skonfigurowany przed wykonaniem operacji wymiany tachografu. W przypadku tachografów cyfrowych należy to zrobić przed aktywacją urządzenia.
-



- Dotknij „Czytaj”, a Optimo² odczytuje wszystkie dane z tachografu i daje możliwość przeglądania zapisanych danych.

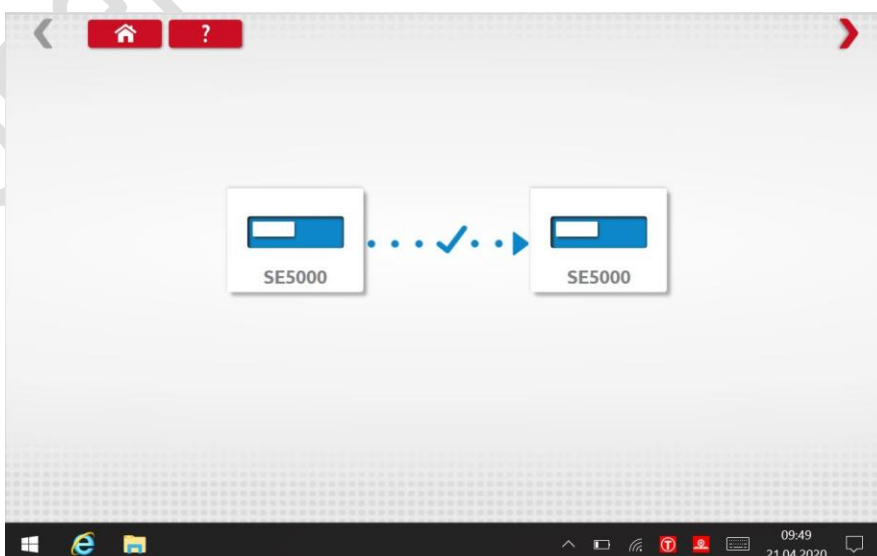
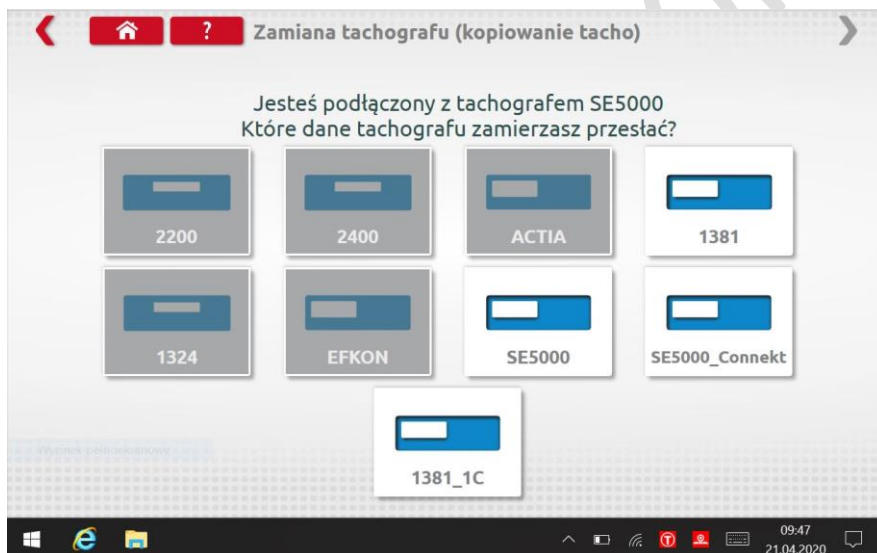


- Stuknij przycisk tachografu, aby wyświetlić zapisane informacje.
Uwaga: nie musisz przeglądać danych przed wysłaniem



Współczynnik "w"	17145
Współczynnik "k"	17145
Całkowity dystans w wysokiej rozdzielczości	579,86 km
Lokalny czas i data tachografu	08:11 14.02.2020 01:00
Współczynnik "l"	3000
Rozmiar ogumienia	315/70R22.5
Data następnej kalibracji	27.11.2021
Rejestracja w Kraju i Regionie	D
Numer rejestracyjny pojazdu	WB 3609K
Zatwierdzenie prędkości	89

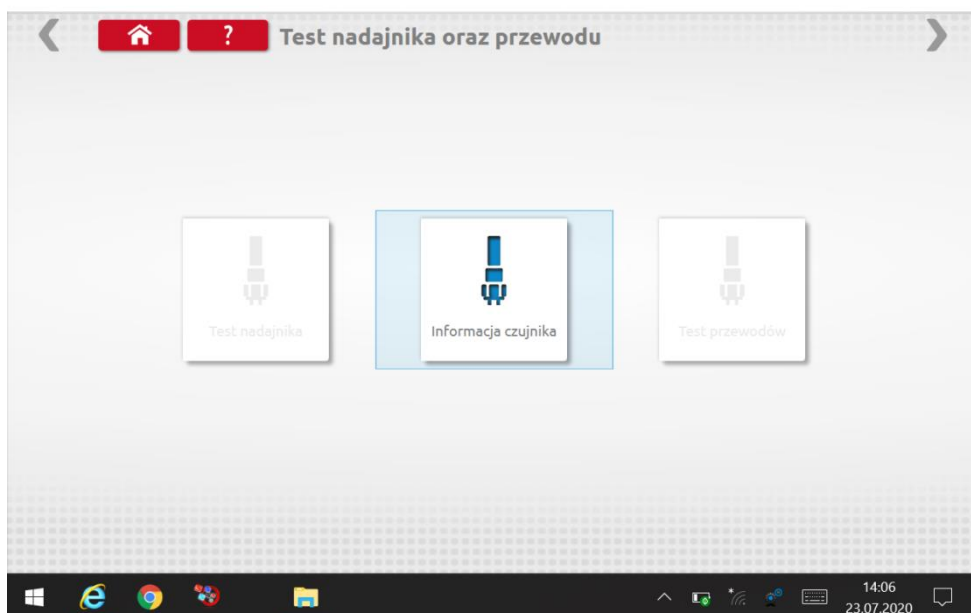
- Kliknięcie „Wyślij” wyświetla, który tachograf jest podłączony, oraz opcje wysłania danych tachografu. Dotknij odpowiedniego przycisku, a po zakończeniu pojawi się uzupełnienie.



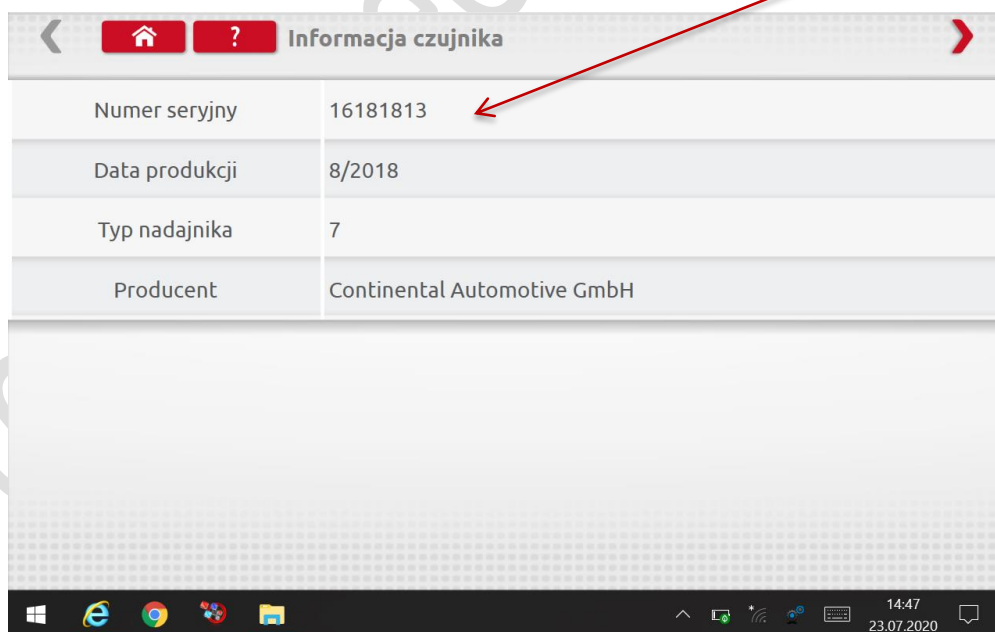
12. Test nadajnika



- Dotknięcie tej ikony umożliwi odczytanie informacji z czujnika.



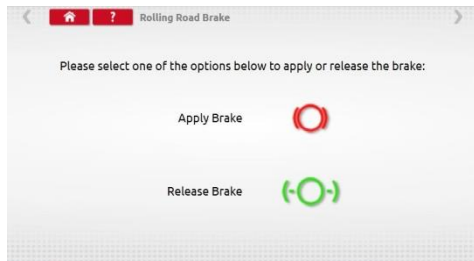
- Kliknięcie „Informacje o czujniku” dostarcza informacji o podłączonym czujniku.
- Do odczytania parametrów nadajnika potrzebujesz kabel nr. 7000239
- **Kabel nie sprawdza działania nadajnika.** Wyświetla informacje o nadajniku.



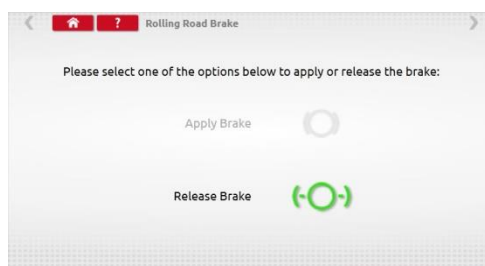
13. Hamulec drogowy toczny



- Jeśli Rolling Road jest bezprzewodowo połączona z Optimo², pojawi się ikona Rolling Road Brake.
- Dotknięcie ikony umożliwi włączenie lub zwolnienie hamulca Rolling Road za pośrednictwem Optimo².



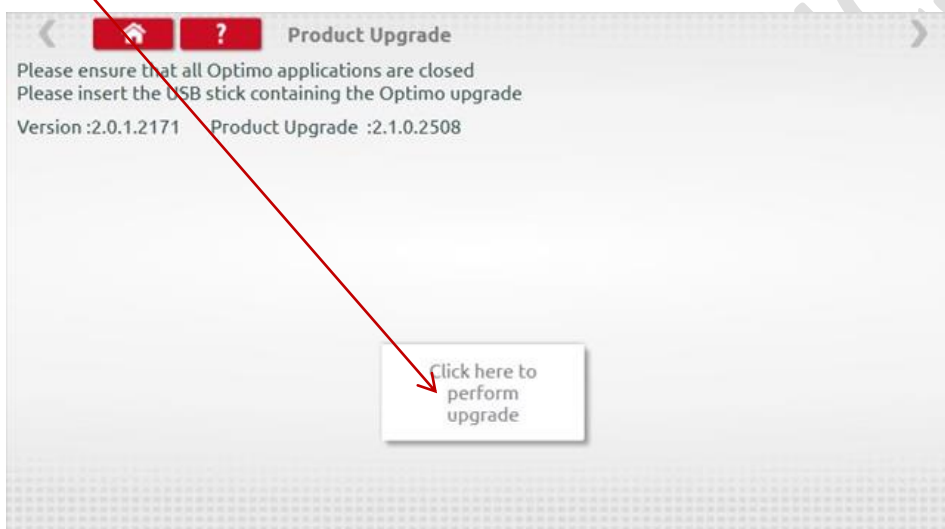
- Początkowo oba przyciski będą aktywne, ponieważ system nie wie, w jakim stanie są aktualnie hamulce.
- Jeśli dotkniesz przycisku Zastosuj hamulec, spowoduje to włączenie hamulców do rolek, a ten przycisk będzie nieaktywny, pozostawiając tylko opcję Zwolnij hamulec i odwrotnie.



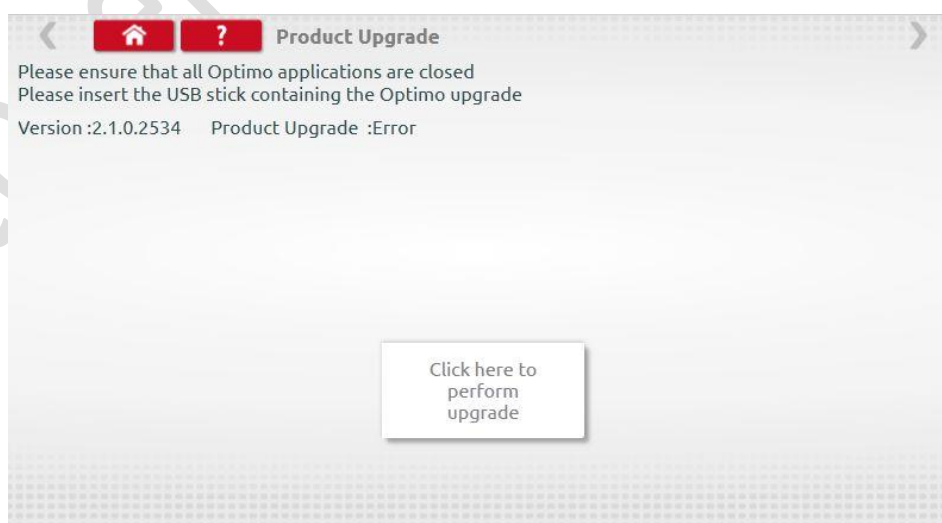
14. Aktualizacja produktu

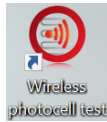


- Aktualizacja produktu Optimo² mogą być wysyłane do Ciebie jako plik do załadowania na pamięć USB.
- Podłącz pamięć USB z plikami aktualizacji do gniazda USB w Optimo². Kiedy Optimo² rozpozna pamięć USB, może otworzyć wyskakujące okienko.
- Biorąc pod uwagę, że istnieją różne pliki w zależności od tego, czy masz Optimo oparte na Dell czy Linx², na ekranie uaktualniania ważne jest, aby sprawdzić, czy zastępujesz plik .2xxx plikiem .2xxx lub .3xxx na .3xxx
- Kliknij ikonę Aktualizacja produktu, aby wyświetlić zarówno aktualną, jak i nową wersję..
- Naciśnij przycisk „uaktualnij” i postępuj zgodnie z instrukcjami.



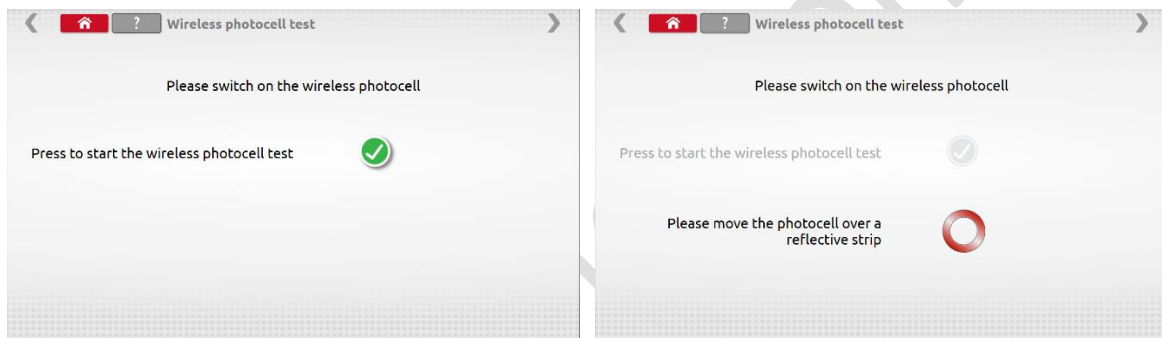
- Błąd ”jest wyświetlany, jeśli Optimo² nie rozpozna urządzenia USB, jeśli nie ma żadnego urządzenia lub jeśli występuje nieprawidłowa aktualizacja. W takim przypadku sprawdź, czy urządzenie USB jest prawidłowo włożone i czy jest obecna poprawna aktualizacja.



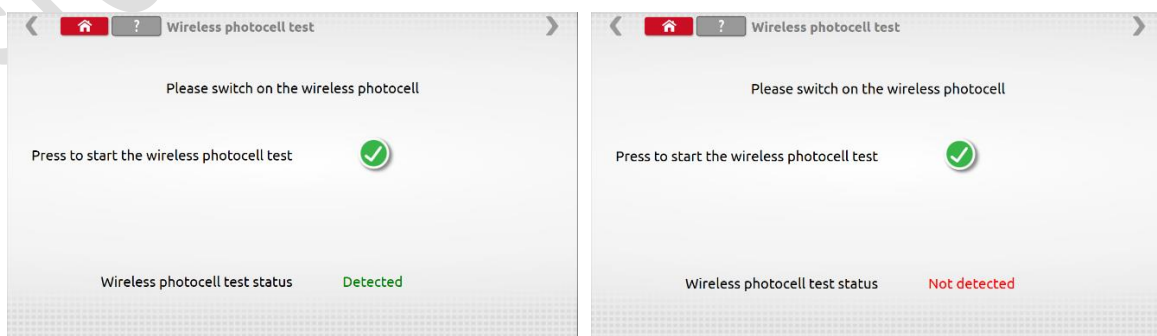


15. Wireless Photocell Test

- Ta aplikacja zapewnia komunikację między bezprzewodową fotokomórką a Optimo².
- Naciśnij ikonę, aby otworzyć program, zostanie wyświetlony poniższy ekran. Postępuj zgodnie z podanymi instrukcjami.



- Przesuwaj fotokomórkę nad taśmą raz na 5 sekund, powinien zostać osiągnięty poniższy ekran. Jeśli pojawi się ekran błędu, sprawdź, czy fotokomórka jest w pełni naładowana, dioda LED zapala się, gdy produkt przechodzi przez taśmę, a położenie Pan i ID kanału są zgodne. Jeśli tak, wyłącz fotokomórkę, pozostaw na 10 sekund, włącz ponownie i powtórz test.



16. Test DSRC (1C)



Stoneridge DSRC Tester - wstęp

Tester DSRC Stoneridge jest małym ręcznym transponderem DSRC przeznaczonym do odczytu danych tachografu DSRC w pojazdach stacjonarnych przez operatora.

Tester DSRC jest wyposażony w wewnętrzny akumulator gotowy do pracy przez co najmniej 8h. Tester komunikuje się z tabletem OPTIMO za pomocą technologii Bluetooth. Jest odporny na warunki atmosferyczne.



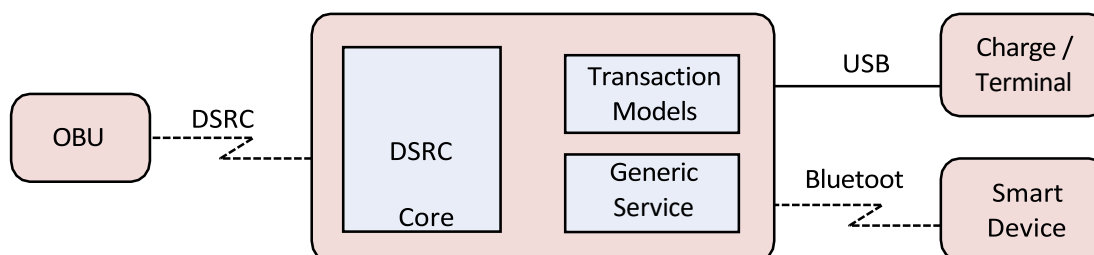
Antena DSRC

Antena jest umieszczona na górze urządzenia (tak jak pokazano na rysunku poniżej). Podczas testu antena powinna być skierowana w kierunku nadajnika (tak jak strzałka na zdjęciu). Obszar anteny nie powinien być zakryty podczas pracy urządzenia.



Skróty

BST	Tabela nawigacyjna
BT	Bluetooth
DSRC	Dedykowana komunikacja krótkiego zasięgu (DSRC)
OBU	Jednostka pokładowa (nadajnik w pojeździe)
SAM	Bezpieczny moduł aplikacji
VST	Tabela obsługi pojazdu



Schemat 1: DSRC Tester system

Ładowanie urządzenia

Tester jest wyposażony w akumulator litowo-jonowy. Do zestawu dołączona jest ładowarka USB i kabel do ładowania standardowego. Akumulator jest częściowo naładowany. Ładuj akumulator przez co najmniej 3 godziny przed pierwszym użyciem.

Strefy odczytu sygnału z nadajnika pojazdu.

Najlepszy zakres odczytu sygnału osiągniemy w momencie kiedy urządzenia nadawcze i odbiorcze będą skierowane bezpośrednio ku sobie. Poniższy rysunek przedstawia typowe strefy odczytu dla samochodów osobowych i ciężarowych.

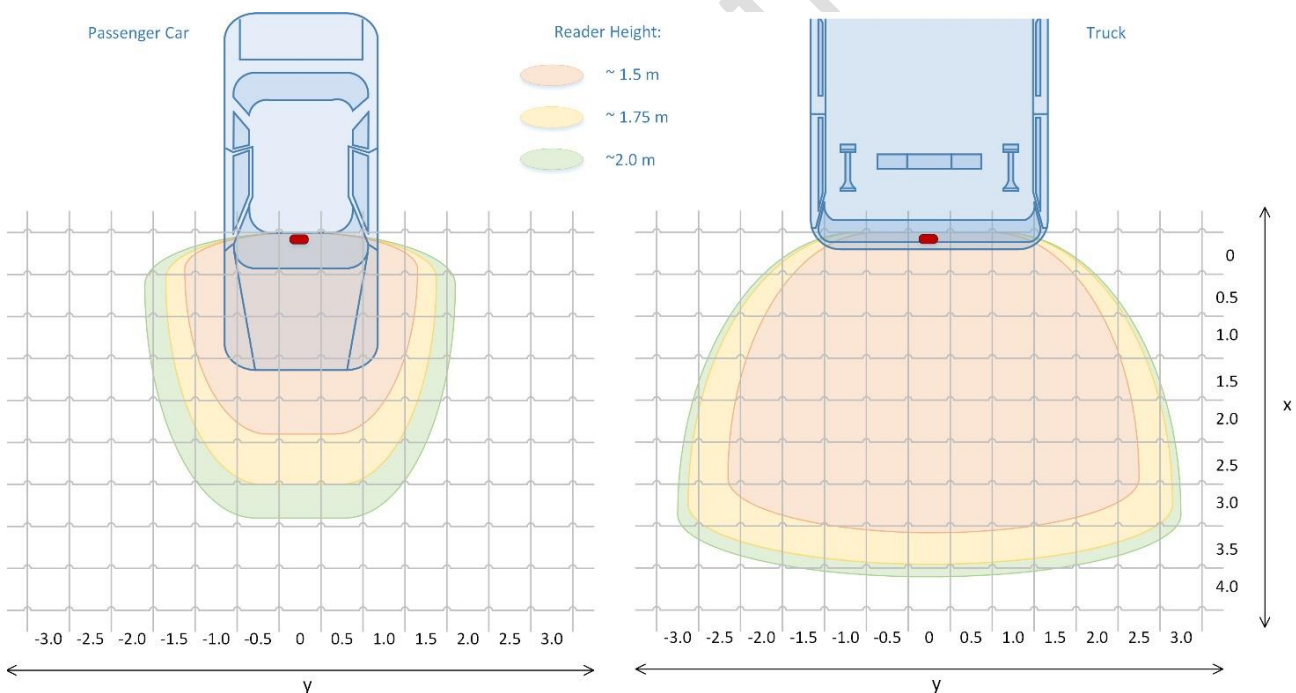


Diagram stref odczytu pokazuje, że strefa odczytu jest mniejsza dla małych pojazdów z kątową szybą przednią na całej wysokości dla testera DSRC. Gdy tester jest trzymany w „normalnej wysokości głowy osoby (1,75 m), wynosi około $x = 3$ $y = 3$ m szerokości dla małego pojazdu (kątowna szyba przednia). Strefa odczytu dla dużego pojazdu z prawie pionową szybą przednią wynosi $x = 4$ o $y = 6$ metrów

HMI Funkcje

Tester posiada zestaw funkcji HMI opisanych w kolejnych podpunktach.

Włączanie urządzenia

Lekkie przyciśnięcie przycisku ON/OFF spowoduje włączenie urządzenia. Tester zasygnalizuje gotowość miganiem, sygnałem dźwiękowym i krótkimi wibracjami..



Przycisk ON/OFF obsługuje różne funkcje w zależności jak długo jest naciśnięty.

<i>Stan początkowy</i>	<i>Czas naciśnięcia przycisku</i>	<i>Rezultat</i>
OFF - wyłączony	Jednokrotne naciśnięcie	Włączony
ON - włączony	Mniej niż 3 sekundy	Aktywowany odbiornik DSRC
ON - włączony	Dłużej niż 3 sekundy	wyłączony
ON - włączony	Dłużej niż 20 sekund	Tester jest resetowany do ustawień fabrycznych i wyłączony

Sygnalizacja diody LED

Tester jest wyposażony w wielokolorową diodę LED na górze obudowy. Poniższa tabela opisuje wskazania diody LED.

Wskazania diody LED po podłączeniu kabla USB:

<i>Kolor</i>	<i>Częstotliwość migania</i>	<i>Status</i>
OFF	-	Wyłączone
Red	3 sekundy	Ładowanie
Green	3 sekundy	Bateria naładowana 100%
Red	0.5 sekundy	Ładowanie baterii, odbiornik DSRC Aktywny
Green	0.5 sekundy	Bateria naładowana 100%, odbiornik DSRC Aktywny
White	0.5 sekundy	Testowanie w trakcie
Amber	Stały	W trakcie aktualizacji

Wskazania diody LED, gdy kabel USB nie jest podłączony

Kolor	Częstotliwość migania	Status
NO	-	Wyłączone
Green	3 sekundy	Bateria naładowana
Yellow	3 sekundy	Niski poziom naładowania baterii (pozostało mniej niż 2 godziny pracy)
Blue	3 sekundy	ON, Bluetooth podłączony (zmieni kolor na żółty, gdy bateria będzie słaba)
Blue	0.5 sekundy	ON, Bluetooth podłączony, radio DSRC włączone (będzie żółte, gdy bateria będzie słaba)
White	0.5 sekundy	Test w trakcie

Sygnaly dźwiękowe

Sygnal dźwiękowy sygnalizuje następujące zdarzenia:

Zdarzenie	Sygnal dźwiękowy
Urządzenie włączone	Krótki dźwięk
Urządzenie wyłączone	Trzy krótkie dźwięki
Aktywowane radio DSRC	Krótki dźwięk
Przywróć ustawienia fabryczne	Długi dźwięk
Zakończono komunikację test zakończony pomyślnie	Krótki dźwięk
Limit czasu komunikacji, test zakończony niepomyślnie	Trzy krótkie dźwięki
Bluetooth włączony	Krótki dźwięk
Bluetooth odłączony	Trzy krótkie dźwięki

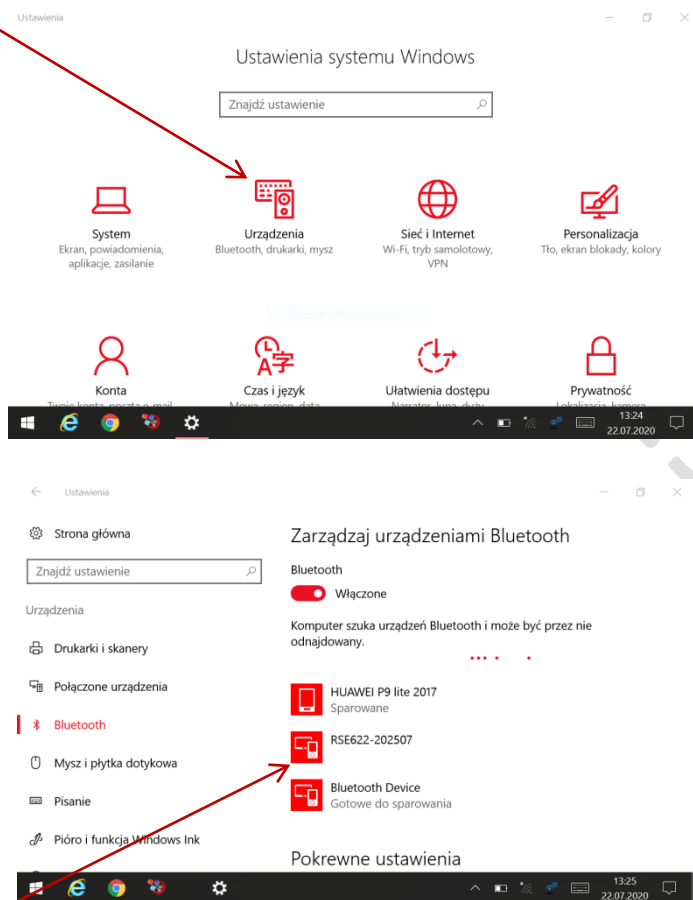
Sygnal wibracji

Sygnal wibracji sygnalizuje następujące zdarzenia:

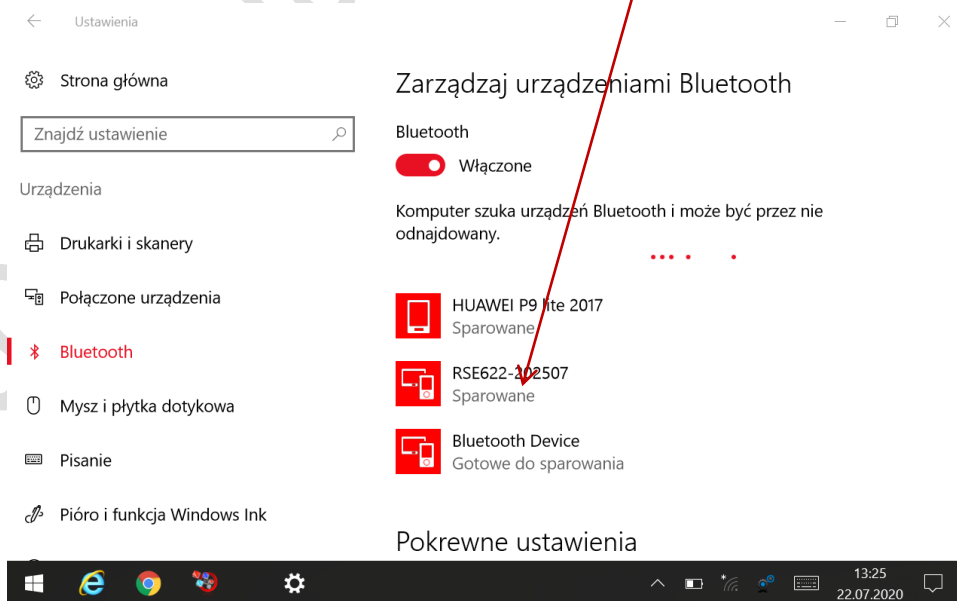
Zdarzenie	Sygnal wibracji
Urządzenie włączone	Krótką wibracją
Urządzenie wyłączone	Trzy krótkie wibracje
Aktywne radio DSRC	Krótką wibracją
Zakończono komunikację test zakończony pomyślnie	Krótką wibracją
Limit czasu komunikacji, test zakończony niepomyślnie	Trzy krótkie wibracje

Optimo² – Pierwsze podłączenie testera DSRC (Parowanie)

Otwórz ustawienia systemu Windows  na Optimo². Wybierz tryb ustawień, a następnie wybierz Urządzenia i Bluetooth



Znajdź RSE622 i sparuj urządzenie, po zakończeniu parowania pojawi się poniższy ekran

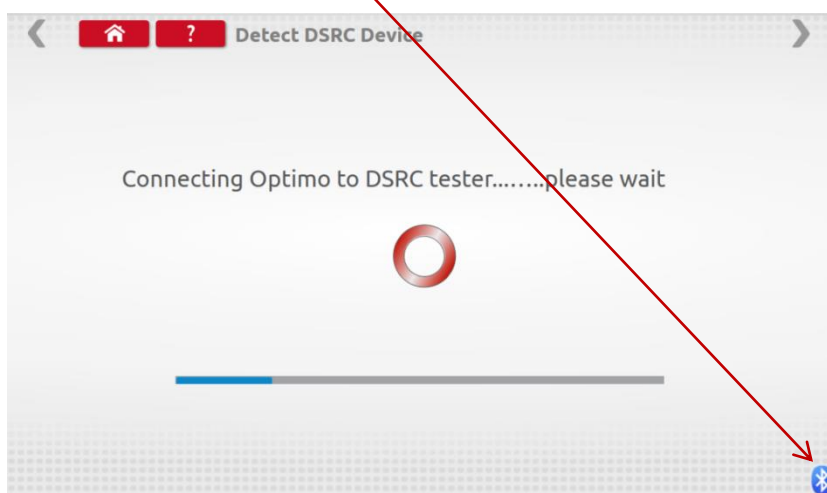


Po sparowaniu urządzenia nie będzie potrzeby powtarzania tego procesu ponownie

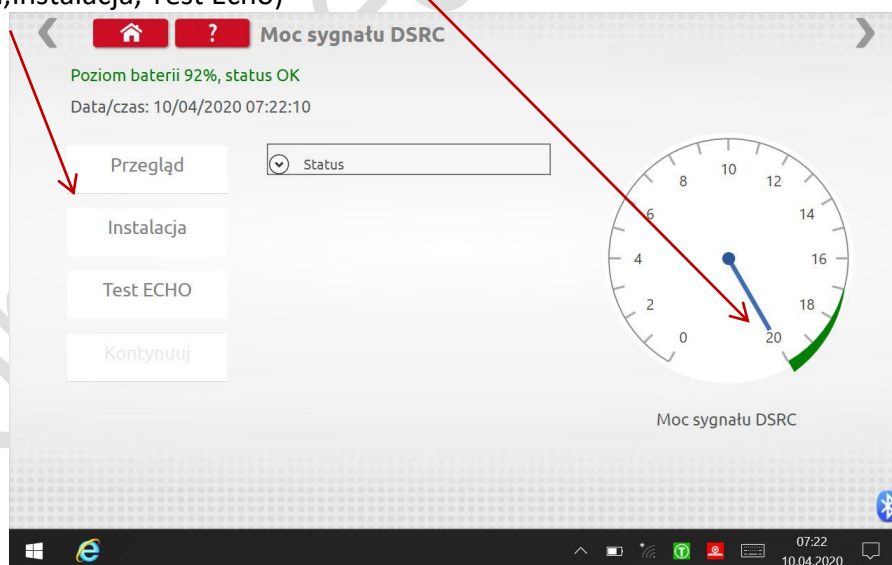
Optimo² – Test echa, test kontrolny i test instalacji



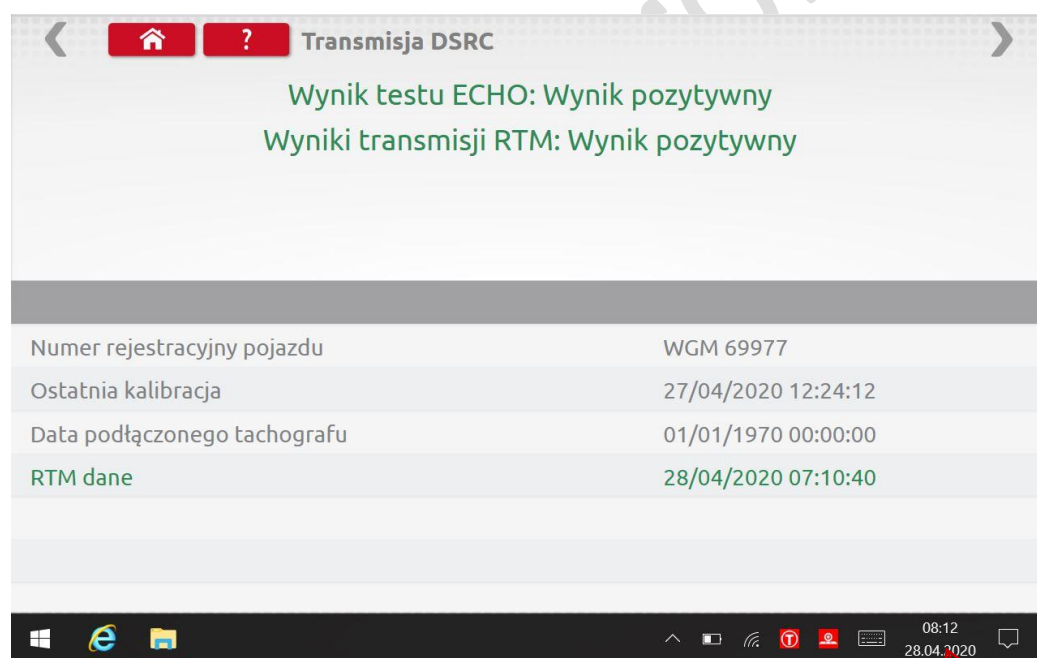
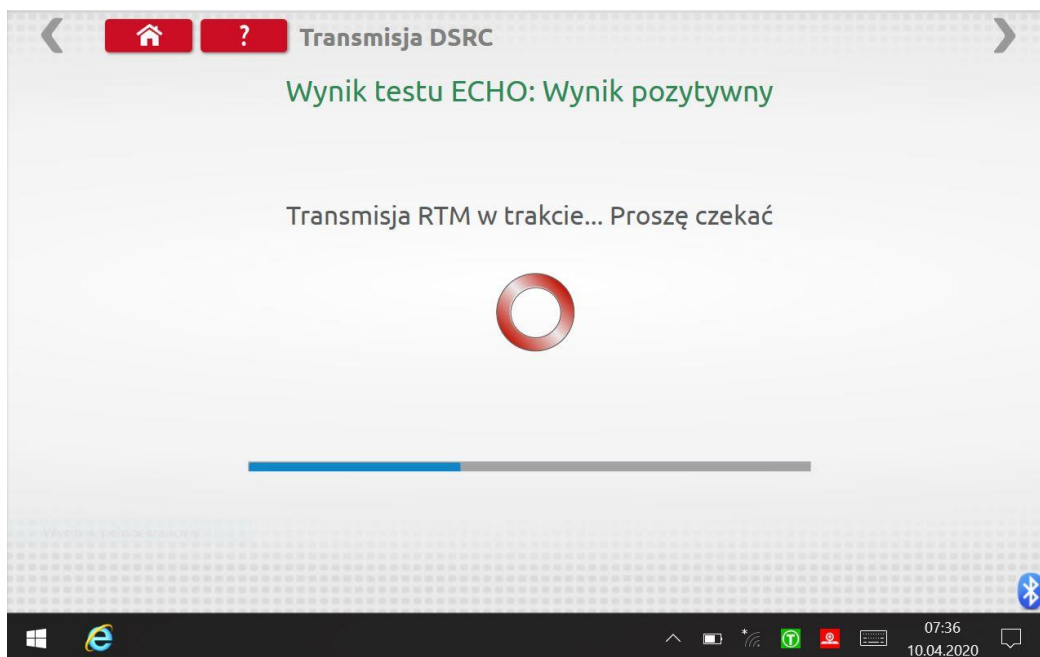
- Upewnij się że **twoja karta warsztatowa** znajduje się w gnieździe kart w Optimo². (chipem w dół).
- Włącz tester DSRC. Dioda na urządzeniu wskaże kolor zielony. Wybierz ikonę DSRC na ekranie Optimo².
- Po otwarciu aplikacji zostanie wyświetlony poniższy ekran, a dioda na testerze DSRC zmieni kolor na niebieski i pojawi się znaczek bluetooth. Połączenie urządzenia zajmie kilka sekund.



- Jeśli jesteś w zasięgu urządzenia nadawczego DSRC wyświetli się poniższy ekran. Moc sygnału DSRC musi mieć maksymalną wartość 20 , aby uaktywniły się testy: (Przegląd, Instalacja, Test Echo)





- Wybierz jeden z testów. Zwróć uwagę że test echa jest zawsze wykonywany domyślnie, niezależnie od tego, który test został wybrany
- Test „Przegląd” jest używany podczas kalibracji pojazdu.
- Test „instalacja” jest **stosowany przy pierwszej instalacji nowego systemu** tachografów w pojeździe.
- Po wybraniu jednego z testów zaczyna się testowanie DSRC jak poniżej.



- Testowanie DSRC zakończone, usuń kartę warsztatową z Optimo².
- **UWAGA:** aby test przeszedł pomyślnie czas UTC tachografu musi być taki sam jak w OPTIMO², jeżeli czas różni się od czasu UTC tachografu, przestaw godzinę na urządzeniu OPTIMO².

Jak zmienić czas UTC na OPTIMO²

Wejdź w ikonę  windows →  ustawienia → Czas i język

← Data i godzina (przewiń **prawą** stronę na sam dół)



Dodatkowe ustawienia daty i godziny oraz ustawienia regionalne



Ustaw godzinę i datę

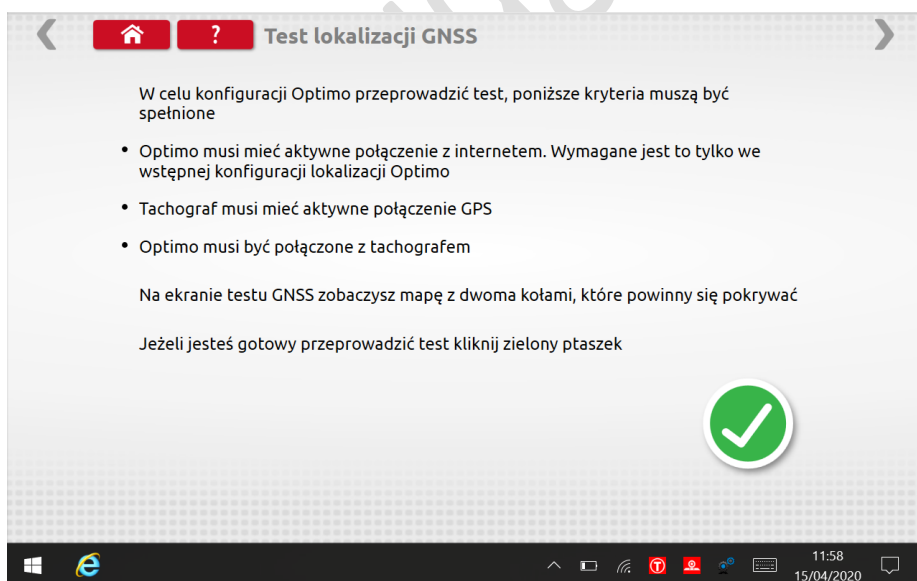


Zmień datę i godzinę. Ustaw na Tablecie Optimo² czas UTC tachografu. Przejdź do testu DSRC.

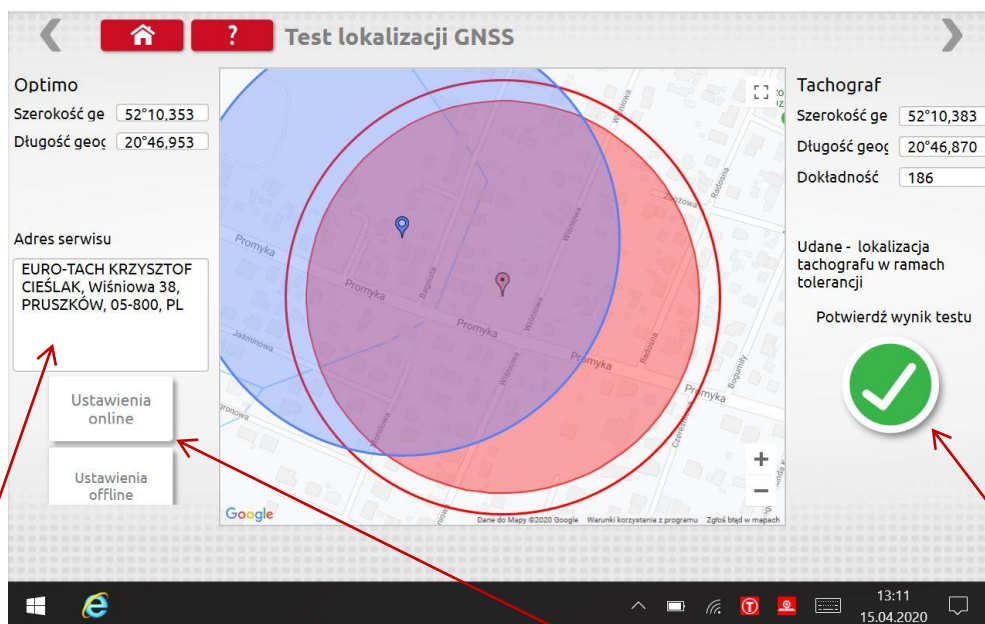
17. GNSS Test



- Kliknij ikonę "Test lokalizacji GNSS" - karta warsztatowa musi znajdować się w tachografie.
- Pojawi się ekran co powinniśmy spełnić aby przeprowadzić test

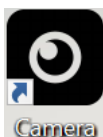


- Gdy spełnimy wszystkie kryteria klikamy w zielony ptaszek przechodząc do testu



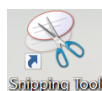
- Test możemy przeprowadzić na dwa sposoby: Ustawienia online i Ustawienia offline
- Przy pierwszym uruchamianiu Optimo² konieczne jest połączenie z internetem w celu przyporządkowania adresu serwisu (długość i szerokość geograficzna)
- Każdy kolejny test możemy wykonywać "offline" pojawi się biały ekran (nasz adres serwisu) na który będzie naniesiona pozycja Tachograf za pomocą niebieskiego okręgu.
- Czerwony okrąg – tablet Optimo²
- Niebieski okrąg – pozycja tachografu
- Jeżeli pojawi się nam zielony znak ptaszek po prawej stronie oznacza to pozytywne przeprowadzenie testu. Klikamy, aby potwierdzić wynik testu.

18. Kamera



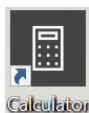
- Aplikacja aparatu umożliwia użytkownikowi robienie zdjęć za pomocą przedniego lub tylnego aparatu. Obrazy są przechowywane w folderze Pictures w folderze Your Documents na pulpicie.

19. Snipping Tool



- Ta aplikacja umożliwia użytkownikowi wykonanie zrzutu ekranu Optimo2. Może to być szczególnie pomocne, gdy próbujesz opisać usterkę zaobserwowaną w warsztacie, gdzie należy udostępnić informacje pomocy technicznej. Obrazy są przechowywane w folderze Pictures w folderze Your Documents na pulpicie.

20. Kalkulator



- Ta aplikacja umożliwia użytkownikowi korzystanie z różnych kalkulatorów obecnych w aplikacji Windows.

Załącznik A - Tabele referencyjne kabli

Poniższa tabela przedstawia listę istniejących kabli, których można używać z Optimo²

Part Number	Description	Cable Identification	Current Din Connector
7780-981	Tachograph Drive Lead	CABLE C	6 way
7780-982	Vehicle Sender Conn. Lead	CABLE D	6 way
7780-983	PPR/Engine Rev Calibration Lead	CABLE E	6 way
7780-986	Serial Data Out Adaptor Lead	CABLE F	Use with Cable H
7780-984	Jack Socket Connection Lead	CABLE G	6 way
7780-989	Serial Data Conn Lead	CABLE H	4 way
7780-987	Adaptor Cable (1400)	CABLE K	6 way
7780-988	Adaptor Cable (1314)	CABLE L	6 way
7780-974	Motometer Pulser Adaptor	CABLE M	Use with Cable C
7780-980	Motometer Programming Lead	CABLE N	8 way
7780-979	1319 Jack Socket Adaptor Lead	CABLE O	Use with Cable G
7780-973	1319 Programming Lead	CABLE P	8 way
7780-975	Motometer Revs Adaptor	CABLE Q	Use with Cable G
7780-978	Flat Wire Cable Adaptor 8400	CABLE S	Use with Cable G
7780-977	Flat Wire Cable Adaptor 1314	CABLE T	Use with Cable H
7780-936	2400 Programming Lead	CABLE U	8 way
7780-956	2400 Canbus Data Lead	CABLE V	8 way
7780-952	MTCO Programming Lead	CABLE W	8 way
7780-955	2400 Serial Data Adaptor Lead	CABLE X	Use with Cable H
7780-810	Digital Programming Lead	CABLE Z	8 way
7955-938	Clock Tester		8 way
7955-777	Flexi Switch		4 way
7780-948	Kienzle Laser Device Adaptor		4 way
7500-008	Rolling Road Cable		4 way

Dostępne funkcje i wymagane wyposażenie.

Tachograph	VR2400	VR8400	VR8300	VR1400	K1324	K1319	K1318	K1314	Moto-Meter EGK100	SE5000	DTCO	Smartach
Function												
Rolling Road	U or D	G+J or D	G+J or D	K	W or D	G+O+J	G+J or D	G+J or L	N	Z or D	Z or D	Z or D
Fixed Dist #1	U or D	G+J or D	G+J or D	K	W or D	G+O+J	G+J or D	G+J or L	N	Z or D	Z or D	Z or D
Fixed Dist #2	U or D	G+J or D	G+J or D	K	W or D	G+O+J	G+J or D	G+J or L	N	Z or D	Z or D	Z or D
Bench Test	C	G+S+J or C	C	K	C or O	G+O+J or C	G+S+J or C	G+T+J or L	C+M or N	Z	Z	Z
Speed Simulator	U or C	G+S+J or C	C	K	W or C	G+O+J or C	G+S+J or C	G+T+J or L	C+M or N	Z	Z	Z
RPM Pulse Test	E	E	E	-	W	-	E	-	N	-	-	-
Clock Test	U	Clock Tester	Clock Tester	-	W	Clock Tester	Clock Tester	Clock Tester	N	Z	Z	Z
Tacho Control	U	G+J	-	-	W or C	-	-	-	N	-	-	-
Identify Tacho	U	-	-	-	W	-	-	-	-	Z	Z	Z
Read/Erase DTCs	U	-	-	-	W	-	-	-	-	Z	Z	Z
Send All Data	U	G+J	-	-	W	P	-	-	N	Z	Z	Z
Modify Data	U	-	-	-	W	P	-	-	N	Z	Z	Z
Read All Data	U	-	-	-	W	P	-	-	N	Z	Z	Z
Program Tacho	-	G+J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
k factor Test	-	G+J	-	-	-	G+O+J	G+J	G+J	-	-	-	-
Pair / Test	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	Z	-
Time / Date	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	Z	Z
Enter PIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-

Notes:

- (1) Fixed Distance #2 also requires the Flexi Switch, light barriers or Wireless Photocell
- (2) DIL Calculate, Tacho Select and Pulser Select do not require any connections to the tachograph

Załącznik B - Parametry programowalne

Programmable Parameters		Access	VR	DTCO	Kienzle	Actia	Efkon	
		Read/Write	SE5000	2400	1381	1324		
Text displayed	Description							
	System Supplier Identifier	R	X	X	X		X	
	ECU Manufacturing Date	R	X	X	X		X	
	ECU Serial Number	R	X	X	X		X	
	System Supplier ECU Hardware Number	R	X	X	X		X	
	System Supplier ECU Hardware Version Number	R	X	X	X		X	
	System Supplier ECU Software Number	R	X	X	X		X	
	System Supplier ECU Software Version Number	R	X	X	X		X	
	System Name Or Engine Type	R	X	X	X		X	
w-factor	Vehicle Characteristic w factor	R/W	X	X	X	X	X	
k-factor	k factor	R/W	X	X		X	X	
Odometer	Total Vehicle Distance	R/W	X	X	X	X	X	
Current time + Current date + Time offset	Time/Date	R/W	X	X	X		X	
l-factor	Tyre Circumference l factor	R/W	X	X	X	X	X	
Tyre size	Tyre Size	R/W	X		X		X	
Next Calibration Date	Next Calibration Date	R/W	X		X		X	
Vehicle Registration Nation	Registering Member State	R/W	X		X		X	
VRN	Vehicle Registration Number	R/W	X		X		X	
Speed Authorised	Speed Authorised	R/W	X	X	X		X	
VIN	Vehicle Identification Number	R/W	X	X	X	X	X	
DSRC Serial Number	DSRC Serial Number	R/W	X		X			
Motion sensor serial number	Sensor Serial Number	R	X					
Tachograph Seal Record	Entry for up to 5 seal records	R/W	X		X			
CANBus enabled	Can Enable on A-CAN	R/W	X	X				
CAN Termination	CAN Termination on A-CAN	R/W	X					
CAN trip reset	CAN Trip Reset Service Component Id	R/W	X					
CANBus type	Transmission Repetition Rate Of TCO1 Message	R/W	X		X		X	
Reset Heartbeat	Reset Heartbeat Message	R/W	X	X	X		X	
O/P shaft factor	Pulses Per Revolution Of Output Shaft	R/W	X	X	X	X	X	
A-CAN type	Set speed of A-CAN	R/W	X					
Programmable Parameters		Access	SE5000	VR	DTCO	Kienzle	Actia	Efkon
		Read/Write		2400	1381	1324		

Text displayed	Description	Access	SE5000	VR 2400	DTCO 1381	Kienzle 1324	Actia	Efkon
A-CAN diagnostics	Set A-CAN diagnostic version	R/W	X					
C CAN	Enable/Disable C CAN	R/W	X					
C-CAN type	Set speed of C CAN	R/W	X					
C-CAN diagnostics	Set C-CAN diagnostic version	R/W	X					
C2-CAN Type	Set speed of C2-CAN	R/W	X					
A CAN TCO States		R/W	X					
C CAN TCO States		R/W	X					
A CAN TCO Events		R/W	X					
C CAN TCO Events		R/W	X					
DSRC CAN Selection	Select which CAN the DSRC is connected to	R/W	X		X			
DSRC CAN Address	Set CAN Address for the DSRC module	R/W	X		X			
DSRC Parameter Group Number		R/W	X		X			
Optional CAN Messages 3		R/W	X					
Optional CAN Messages 4		R/W	X					
Backlight Select	Display Backlight Selection	R/W	X					
Illumination Lvl	Illumination Level	R/W	X					
Illumination Off	Illumination Offset	R/W	X					
Illumination Input	Illumination Input, (A2/CAN)	R/W	X					
Speedo Output factor	D6 Factor (speedometer OP factor)	R/W	X	X				
D6 pin function	D6 Pin Functions, (Speed Pulse Output)	R/W	X	X				
D6 pin function	Pin D6	R/W	X					
Filter pin B3	Filter - speed sensor signal pin (B3)	R/W	X					
D5 pin function	D5 Pin Enabled, (Over Speed Output)	R/W	X					
D4 pin function	D4 Pin Functions, (General Warning Output)	R/W	X	X				
D7 pin function	D7 Pin Enabled, (K-line Rear)	R/W	X					
C1 pin function	Settings off C1 output	R/W	X					
Revs Input C3/CAN	Revs Input, (C3/CAN)	R/W	X	X				
RPM Factor	Rpm Factor, (C3 factor)	R/W	X	X	X			
V-Impulse Control		R/W				X		
Serial Data Out	Serial Data Output, (D8 Functions)	R/W	X	X				
Low speed Limit	Low Speed Limit	R/W	X	X				
Card Support	Select what types of card are supported	R/W	X					
Programmable Parameters		Access						
		Read/Write						
Text displayed	Description							

Ignition Activity Change	Activity change at Key on/off	R	X				
Definition Key On/Off	Activity at ignition ON/OFF	R/W	X		X		
Pref. Language	Default Language	R/W	X				
Service delay	Service Delay Calendar Time Based	R/W	X	X	X	X	X
Install date	ECU Installation Date	R/W	X	X	X	X	X
Pre-Next Calibration	Days left until next calibration	R/W	X				
Pre-Overspeed	Pre overspeed	R/W	X				
Display function	Display function	R/W	X				
DDS Format		R/W	X				
Speed mean filter parameters		Write once	X				
Ignition Off Level		R/W	X				
Ignition On Level		R/W	X				
No Ignition Warning Delay		R/W	X				
Centralized Language		R/W	X				
Sleep Mode		R/W	X				
Latitude		R	X		X		
Longitude		R	X		X		
Vehicle GNSS-Based Speed		R	X				
GNSS Antenna Choice		R/W	X		X		
GDOP	Geometric dilution of precision	R	X				
PDOP	Position (3D) dilution of precision	R	X				
TDOP	Time dilution of precision	R	X				
VDOP	Vertical dilution of precision	R	X				
HDOP	Horizontal dilution of precision	R	X				
GNSS fix type		R	X				
Number of satellites	Number of satellites locked on for GNSS fix	R	X				
GNSS clock drift							
RD Activity Status	Remote download activation status	R	X				
RD Card Writing	Remote download card writing	R/W	X				
RD A CAN Configuration	Remote download A-CAN configuration	R/W	X				
RD C CAN Configuration	Remote download C-CAN Configuration	R/W	X				
Show Remote Download	Show remote download	R/W	X				
CAN2 remote download		R/W			X		
Programmable Parameters							
		Access Read/Write	SE5000	VR 2400	DTCO 1381	Kienzle 1324	Actia Efkon
Text displayed	Description						

CAN wake up	CAN wake up	R/W	X					
	2nd source of motion	R	X					
	2nd source of motion, allowed offset	R/W	X					
	2nd source of motion, speed diff.	R/W	X					
	2nd source of motion, CAN msg.	R/W	X					
	C3 speed factor	R/W	X					
Show Driver Card Download		R/W	X					
Request Card Download		R/W	X					
Confirmed Driver Activity		R/W	X					
Enable driver card download question		R/W	X					
Enable driver card download menu		R/W	X					
Add. Event Rec.	Use Of D1 D2 Registration	R/W	X					
Eng. Speed Rec.	Use Of Engine Speed Registration	R/W	X	X				
VRES D	Vu Ranges Engine Speed Data	R/W	X					
Vehicle Speed Rec.	Use Of Vehicle Speed Registration	R/W	X					
VRVSD	Vu Ranges Vehicle Speed Data	R/W	X					
Maximum Warranty	Maximum Warranty Time	R	X					
Warranty Valid Time	Warranty Validity Time	R	X					
Warranty Time	Warranty Time	R/W	X					
Number of writes Warranty	Number of writings to Warranty Time	R	X					
Activation Time	Time of activation	R	X					
Driver 1 Consent Status		R	X					
Driver 2 Consent Status		R	X					
Warning expiry date – calibration		R/W				X		
Warning expiry date – driver card		R/W				X		
Warning expiry date – workshop card		R/W				X		
Warning expiry date – company card		R/W				X		
Warning expiry date – control card		R/W				X		
Programmable Parameters		Access Read/Write	SE5000	VR 2400	DTCO 1381	Kienzle 1324	Actia	Efkon
Text displayed	Description							
Driver card download		R/W			X			

reminder				
Dimming Input	Dim mode	R/W		X
CAN Dimming Input	Can Dim mode	R/W		X
Diming Parameters.	Dim parameters	R/W		X
Dim preset record	Dim-mode preset	R/W		X
	Kline Speedo	R/W		X
	Pulses per engine revolution	R/W		X
	CANbus RPM	R/W		X
	RPM Display	R/W		X
	Odometer leading 0s	R/W		X
	Overspeed flash	R/W		X
	Overspeed	R/W		X
	Customer Type	R/W		X
	Dual Axle	R/W		X
	Dual Axle ratio	R/W		X
	Crew auto duty	R/W		X
	7 day eject PIN	R/W		X
	Ignition-on recording	R/W		X
	DTCs enabled	R/W		X
	4th chart trace	R/W		X
	Analogue Revs	R/W		X
	Rev Band Limits - Low Power Band	R/W		X
	Rev Band Limits - Economy Band	R/W		X
	Rev Band Limits - Poor Economy	R/W		X
CANBus type	CANbus Type. This is part of ECU Hardware Number	R/W		X
	Repair Shop Code Or Tester Serial Number	W	X	X
	Programming Date	W	X	X
	Calibration Equipment Serial Number OR Calibration Repair Shop Code	W	X	X
	Calibration Date	W	X	X
	Calibration Equipment Software Number	W	X	X

Załącznik C - Kody błędów Optimo²

Kody aplikacji

APPLICATION	Error Code	
MK3 Programmer	0x00**	Codes 01 to 10 / 20 to 29 / D0 to FF are valid
SE5000 Configuration System	0x01**	Codes 01 to 10 / 40 to 41 / D0 to FF are valid
Tachograph Swap	0x02**	Codes 01 to 10 / D0 to FF are valid
Sensor Test	0x03**	Codes 01 to 10 are valid
Application Sheets	0x04**	Codes D0 to FF are valid
Cross Reference	0x05**	Codes D0 to FF are valid
Workshop Settings	0x06**	Codes D0 to FF are valid
Calibration	0x07**	Codes D0 to FF are valid
Product Upgrade	0x08**	Codes C1 and C2 are valid
Taximeter	0x09**	
DTC01381 Configuration System	0x0A**	
Wireless Brake	0x0B**	
DSRC Test	0x0C**	Codes 01 to 10 / 20 to 29 / BA / BC / D0 to FF are valid
GNSS Test	0x0E**	Codes 01 to 10 / 20 to 29 / 90 to 93 / D0 to FF are valid
Wireless Photocell Test	0x0F**	

Specific Error Codes

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**30	Comms Timeout Interface Board
0x**0B	Function Not Supported	0x**40	No Config Found
0x**0C	Renesas Frequency Calibration Error	0x**41	Tacho Not Configured
0x**0D	Invalid Key	0x**90	No Internet Connection
0x**0E	Number Attempts Exceeded	0x**91	Internet Mapping Service Error
0x**0F	Required Time Delay Not Expired	0x**92	No GNSS Tacho Data
0x**10	Sub Not Supported Invalid Format	0x**93	No Optimo Location Data
0x**11	Sub Not Supported Inactive Session	0x**A0	Seal Number Incorrect Length
0x**12	Svc Not Supported Inactive Session	0x**BA	Workshop Card Not Detected
0x**13	Svc Not Supported Inactive Diag Mode	0x**BC	Workshop Card Not 1C
0x**14	Transfer Data Suspended	0x**C1	Product Upgrade Error
0x**15	General Programming Failure	0x**C2	Product Upgrade Platform Invalid
0x**16	Incorrect Msg Len Or Invalid Format	0x**D0	Cannot Connect To Or Retrieve Data From App Database
0x**17	Bad Checksum Illegal Byte Count Block Transfer	0x**D1	Data Not Found In App Database
0x**18	Target Address Not This Device	0x**DF	General Data Error
0x**19	Data Received From Unknown Source Address	0x**E0	C8051 Init Error

Error Code	Category	Error Code	Category
0x**E1	C8051 Wrong Device ID		
0x**E2	C8051 Not Blank		
0x**E3	C8051 Flash Update Failed		
0x**E4	IF Board Firmware Upgrade Error		
0x**EF	IF Board Firmware Error		
0x**F0	Unit Not Calibrated Error		
0x**F1	Logging Error		
0x**F2	Calibration Result Error		
0x**F3	Touch Screen Software Not Found		
0x**FE	EULA Not Signed		
0x**FF	General Error		

stoneridgeelectronics.pl