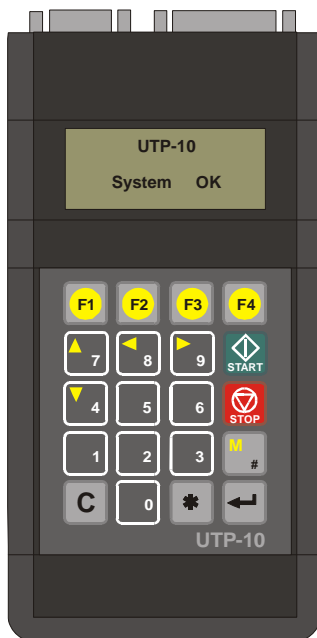


UTP-10

Uniwersalny Tester i Programator Tachografów



Instrukcja Obsługi

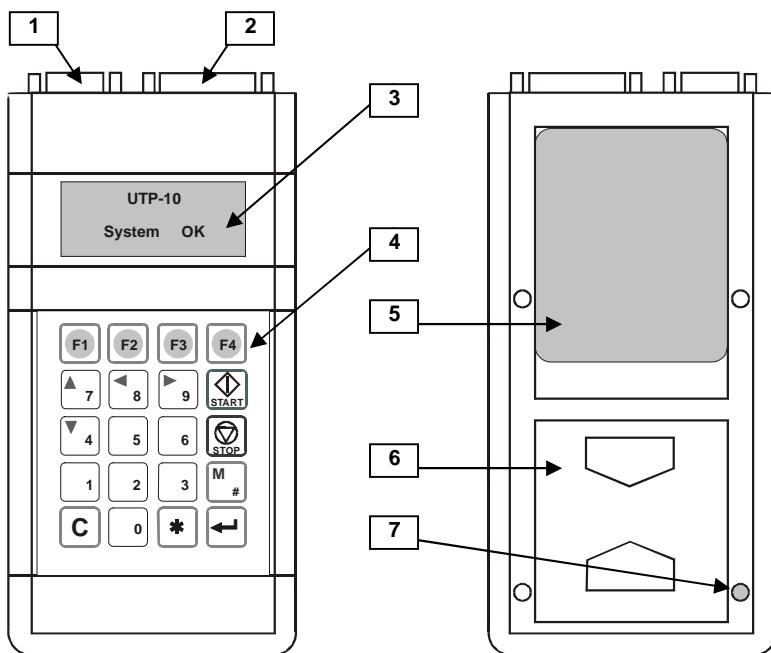


64-000 Kościan ul. Północna 44
tel. 065 512 12 59 fax 065 512 69 65

e-mail: matt@matt.pl www.matt.pl

maj 2004

Rys.1 UTP-10 widok od przodu i tyłu



- 1 – gniazdo I – DB9 podłączenie zasilania zewnętrznego, kabla Automatycznego Odcinka Pomiarowego, kabla drukarki
- 2 – gniazdo II – DHS15 podłączenie kabli pomiarowych
- 3 – wyświetlacz LCD 4x16 znaków z podświetleniem LED
- 4 – klawiatura membranowa 20 klawiszy z klawiszami funkcyjnymi
- 5 – tabliczka znamionowa
- 6 – pokrywa pojemnika na akumulatory
- 7 – plomba producenta

Spis treści

1. Opis ogólny	str.
1.1 Przeznaczenie urządzenia UTP-10	4
1.2 Charakterystyka urządzenia UTP-10	5
1.3 Skład zestawu UTP – 10	6
1.4 Klawiatura i funkcje klawiszy	7
1.5 Sygnalizacja akustyczna	
1.6 Wprowadzanie liczb i tekstów	
1.7 Załączenie urządzenia	8
1.8 Ekran urządzenia	
2. Menu UTP	9
2.1 Menu 1 – Funkcje pomiarowe	10
2.1.1 Pomiar liczby obrotów o	
2.1.2 Pomiar współczynnika w [imp/km]	
2.1.3 Pomiar stałej k tachografu — ki	11
2.1.4 Test zegara	
2.2 Menu 2 – Testy	12
2.2.1 Test prędkości TV	
2.2.2 Test licznika drogi TL	13
2.2.3 Testy użytkownika Py	
2.2.4 Test przetwornika Tp	14
2.3 Menu 3 – Parametry UTP-10	
2.3.1 Funkcja „wsi”	
2.3.2 Programowanie testów użytkownika PT	15
2.3.3 Funkcja SvN	16
2.3.4 Funkcja sys	
2.4 Menu 4	
2.4.1 Tabele kodów	
2.5 Menu 5 – Funkcje pomocnicze	17
2.5.1 Średni obwód kół I	
2.5.2 Błąd względny wskazania długości drogi b	
2.5.3 Funkcja mem	
2.5.4 Funkcja Sv	18
2.6 Menu 6	19
2.6.1 Funkcja Kienzle .19	
2.6.2 Funkcja Kienzle .24	20
2.6.3 Funkcja EGK-100	21
2.6.4 Funkcja VR 2400	22
3. Automatyczny Odcinek Pomiarowy AOP	24
4. Uwagi końcowe	25
5. Kable i ich przeznaczenie	26

1. Opis ogólny

1.1 Przeznaczenie urządzenia UTP-10

- Uniwersalny tester i programator tachografów UTP-10 przeznaczony jest do kontroli tachografów i sprawdzania zespołu tachograf-pojazd . Jest pomocny podczas instalacji tachografów , sprawdzania ich na stanowiskach pomiarowych jak również w pojazdach .
- Posiada funkcje umożliwiające :
 - ⇒ zliczanie liczby impulsów we współpracy z przetwornikiem obrotowo-impulsowym oraz przeliczania ich na obroty
 - ⇒ wyznaczanie współczynnika charakterystycznego **w** dla pojazdów z tachografami elektronicznymi i mechanicznymi
 - w sposób ręczny (przyciski [START] , [STOP])
 - przy pomocy Automatycznego Odcinka Pomiarowego
 - z zastosowaniem stanowiska rolkowego
 - ⇒ pomiar stałej **k** tachografu
 - ⇒ symulację częstotliwościową prędkości
 - ⇒ symulację przebycia odcinka drogi zadaną prędkością
 - ⇒ pomiar względnego przyrostu błędów zegarów stosowanych w tachografach
 - ⇒ programowanie tachografów : 1319, 1324, EGK-100, VR 2400
 - ⇒ rejestrowanie w pamięci zmierzonych i zebranych parametrów
 - ⇒ przesyłanie zmierzonych parametrów „po kablu” i drogą radiową (modem MRF)
 - PC (dane dla programu TACHOMAT)
 - drukarki z portem RS232 bez pośrednictwa komputera
 - drukarki termotransferowej drukującej tabliczki pomiarowe na folii bez pośrednictwa komputera
- Może współpracować z tachografami elektronicznymi produkcji :
 - ⇒ ZMP Mera Poltik, Actia-Poltik typ 026/10 , 026/12 , 026/13 , 028/..
 - ⇒ Kienzle GmbH typy 1311, 1314, 1318, 1319,1324
 - ⇒ Veeder-Root seria 2400 i 8400
 - ⇒ MotoMeter EGK-100

oraz ze wszystkimi typami przetworników impulsowych z jakimi te tachografy współpracują (hallotronowe 8 imp/obr , przetłotowe zespolone z przewodem , magnetoindukcyjne).

UWAGA:

Wszelkie nazwy firm i urządzeń wykorzystane w niniejszej instrukcji, są znakami towarowymi odpowiednich ich właścicieli i posłużyły jedynie do ich identyfikacji.

1.2 Charakterystyka urządzenia UTP-10

Dane techniczne oraz funkcje urządzenia:

- Wymiary urządzenia D x Sz x W = 203 x 100 x 40 mm
- Masa urządzenia ok. 0,4 kg (z akumulatorami)
- Stopień ochrony IP 40
- zasilanie napięciem $U_n = 5,0 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ z akumulatorów NiCd lub NiMh 1,2V typ AA – 4 szt. lub poprzez kabel F napięciem stałym w zakresie 6 – 28 V .
- Zakres temperatur pracy -10 ... +55 °C
- Praca przy wilgotności względnej 10 ... 95 %

Funkcje:

- Automatycznego Odcinka Pomiarowego z zastosowaniem czujnika fotooptycznego i dwóch odbłyśników.
- zliczania liczby impulsów od 1 do 16 000 000 (funkcja **w**)
- zliczania obrotów :
 - z przetwornikiem 8 lub 10 imp/obr w zakresie od 0,1 - 1 000 000,0 obr ,
 - z przetwornikiem 50 lub 100 imp/obr w zakresie od 0,01 - 160 000,00 obr ,
- obliczania współczynnika charakterystycznego **w** na podstawie ilości zliczonych impulsów oraz długości bazy **s** w zakresie od 2400 - 120 000 imp/km , lub 300 – 15000 obr/km ,
- ustawiania parametru **s-baza drogowa** w zakresie od 20 - 10 000 m ,
- pomiaru stałej **k** w zakresie od 2 400 - 65 535 imp/km ,
- ustawiania stałej **k** urządzenia UTP-10 w zakresie od 2 400 - 36 960 imp/km ,
- symulacji częstotliwościowej prędkości od 0,1 - 250 km/h ,
- impulsowej symulacji przebycia odcinka drogi od 100 - 99 999 m ,
- programowania tachografów Kienzle 1319, 1324 , EGK-100 i Veeder-Root 2400
- pomiaru przy pomocy sondy zegarowej (chronokomparatora) względnego przyrostu błędu zegara kwarcowego tachografu w zakresie +/- 120 s/24 h ,
(działka elementarna 0,1 s/24 h , max. błąd pomiaru odchyłki czasu +/- 1 s/24h)
- zegara kontrolnego - przeznaczonego do pomiaru błędu zegara tachografu przez porównanie jego wskazań ze wskazaniami zegara kontrolnego (zakres pomiaru do 24h, działka elementarna 1s, maks. Błąd wskazań +/- 4s / 24 h)
- testów :
 - ⇒ licznika długości drogi
 - ⇒ Prędkości
 - ⇒ 4 programowanych przez użytkownika
 - ⇒ przetwornika

1.3 Skład zestawu UTP – 10

Urządzenie w zależności od zamówionej wersji wyposażone jest w :

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| • kable A+ B +B1+ C+ F + H + J + K* + L* | 9 szt. |
| • sondę chronokomparatora G | 1 szt.* |
| • kabel D + przetwornik hallotronowy 8imp/obr +redukcja | 1+ 1 +1 szt.* |
| • Automatyczny Odcinek Pomiarowy- czujnik fotooptyczny E + odbłyśnik | 1 +2 szt. * |
| • akumulator NiCd 1,2V typ AA | 4 szt. |
| • ładowarkę do akumulatorów | 1 szt. |
| • instrukcję obsługi | 1 szt. |
| • walizeczkę z tworzywa | 1 szt. |

* - opcja

1.4 Klawiatura i funkcje klawiszy (patrz rysunek 1)

oznaczenie klawisza :

funkcja :

- [F1 ... F4]** klawisze funkcyjne przeznaczone do wybrania funkcji znajdującej się aktualnie nad danym przyciskiem lub opisanej na wyświetlaczu
- [0] ... [9 XYZ]** klawisze numeryczne do wprowadzania wartości liczbowych i wartości alfanumerycznych
- Dodatkowo klawisz :
- [▲7]** -przesuwanie menu w górę
 - [▼4]** -przesuwanie menu w dół
- Przy określaniu stałej **k** tachografu na podstawie ustawienia przełączników DIL
- ▲7** -ustawienie bitu
 - ▼4** -kasowanie bitu
 - ◀8** -przesuwanie kursora w lewo
 - ▶9** -przesuwanie kursora w prawo
- [8]** **ENTER** zatwierdzenie wprowadzonych wartości, wejście w tryb edycji parametrów
- [C]** kasowanie wprowadzonych danych, załączenie i wyłączenie urządzenia, zerowanie licznika obrotów lub wyjście o jeden poziom menu w górę,
- [START]** uruchomienie procedury pomiarowej lub procedury symulacji, lub ponowne uruchomienie po jej zatrzymaniu przyciskiem **STOP**
- [STOP]** zatrzymanie procedury pomiarowej lub procedury symulacji
- [M / #]** wejście do podmenu *obsługa pamięci* , zapisanie zmierzonej wartości do pamięci
- [*]** powrót do menu 1 , przecinek przy wprowadzaniu wartości ułamkowej

1.5 Sygnalizacja akustyczna

Urządzenie UTP-10 wyposażone jest w brzęczyk sygnalizujący różne stany jego pracy:

- n** pojedynczy dźwięk - potwierdzenie wciśnięcia klawisza
- n** podwójny dźwięk - naciśnięto niewłaściwy klawisz
- n** potrójny dźwięk - informacja o zakończeniu testu lub oczekiwanie na reakcję użytkownika .

1.6 Wprowadzanie liczb i tekstu

Przy wprowadzaniu liczb korzystamy z klawiatury numerycznej [0]..[9], klawisza [C]- kasuj i Enter – wprowadź, [*] – używany jako przecinek dla wartości dziesiętnych. Podczas wprowadzania tekstów np. w obsłudze pamięci [M#], przy podawaniu n-ru plomby lub nazwy serwisu - korzystamy ze znaków alfabetu znajdujących się na klawiaturze numerycznej. Np. naciskając kolejno klawisz [1 ABC] możemy wprowadzić litery A, B lub C; [0] – spację itd. Przełączenia między dużymi literami alfabetu **ABC**, małymi **abc**, cyframi **123** - dokonujemy klawiszem F1- naciskając go sekwencyjnie. Klawisze: [F3] <- przesunięcie kursora w lewo, [F4] -> przesunięcie kursora w prawo, ENTER- zatwierdzenie wprowadzonego tekstu, [C]- skasowanie wprowadzonego tekstu, wyjście z funkcji.

1.7 Załączenie urządzenia

Urządzenie załączane jest jednym z klawiszy pierwszej kolumny tzn. **[C]** . . . **[F1]**.
Wyłączenie UTP-10 dokonujemy klawiszem **[C]** przytrzymując go przez ok. 2 s.

Po włączeniu urządzenia na ekranie pojawia się informacja o wersji urządzenia, aktualna data i czas np.

UTP-10
v.3.20
05.09.2003 11:07

(datę i godzinę ustawia się w **MENU 3** → **sys** → **RTC**)

Urządzenie wykonuje procedurę autotestu , po której pojawia się komunikat:

System OK a następnie menu główne **Nr 1** .

W przypadku uszkodzenia np. pamięci UTP-10 , wyświetlana jest informacja :

AWARIA UTP-10

W przypadku rozładowania akumulatorów wyświetlany jest komunikat :

**** Wymień akumulatory ****

Jeśli w czasie ok. 3 minut od włączenia urządzenia nie wciśniemy żadnego klawisza wówczas nastąpi wyłączenie podświetlania ekranu a po 10 minutach całkowite wyłączenie urządzenia (wyjątek— gdy urządzenie generuje TEST UŻYTKOWNIKA).

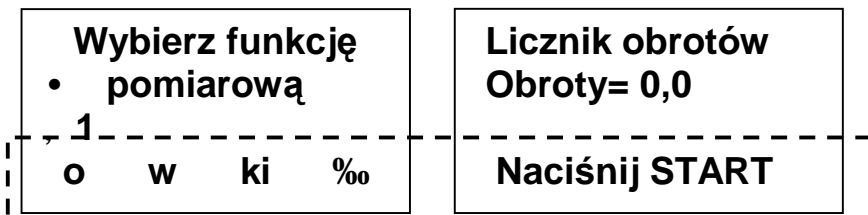
1.8 Ekran urządzenia

Wyświetlacz LCD urządzenia UTP-10 z podświetlaniem LED, zapewnia wyświetlenie 4 wierszy po 16 znaków. Ostatni wiersz menu głównego i niektórych podmenu*, w połączeniu z klawiszami funkcyjnymi **[F1]**..**[F4]** umożliwia wybranie lub uruchomienie funkcji wyświetlanej nad klawiszem.

W wierszu tym pojawiają się także informacje dotyczące obsługi danej funkcji.

Patrz rys 2.

Rys.2 UTP-10 widok ekranu LCD



Menu Nr 1 oznaczone jest symbolem **♦ 1** z lewej strony wyświetlacza .

Symbol **♦** oznacza , iż dostępne są kolejne menu (2,3,4,5,6) , do których przechodzimy klawiszami numerycznymi : **▲7** i **▼4** .

* - w niektórych podmenu, mogą występować funkcje w formie opisowej np.:

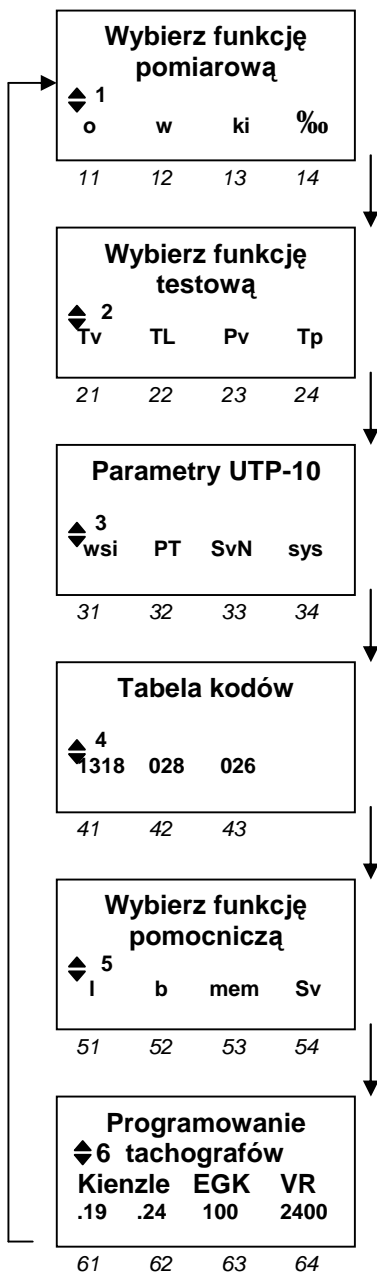
F1-parametry;

F2-Testy

F3- Informacje

Wyboru ich dokonujemy także poprzez wciśnięcie odpowiedniego klawisza funkcyjnego (skrót nie znajduje się wówczas bezpośrednio nad klawiszem funkcyjnym).

2. Menu UTP-10



Menu 1: funkcje pomiarowe (patrz rozdz. 2.1)

- 11 – pomiar liczby obrotów -funkcja stosowana do pomiaru w tachografach mechanicznych.
- 12 – pomiar współczynnika **w** pojazdu
- 13 – pomiar stałej **k** tachografu
- 14 – pomiar odchyłki zegara tachografu

Menu 2: Testy (patrz rozdz. 2.2)

- 21 – test predkości.
- 22 – test licznika drogi
- 23 – uruchomienie testów użytkownika
- 24 – test przetwornika 3PIN lub 4PIN

Menu 3: parametry UTP-10 (patrz rozdz. 2.3)

- 31 – wejście do podmenu: **w** ustawienie sposobu pomiaru współczynnika, **s** ustawianie bazy drogowej, **i** ustawianie typu przetwornika licznika obrotów
- 32 – programowanie testów użytkownika
- 33 – wpisywanie nazwy firmy lub serwisu
- 34 – wpisywanie parametrów systemowych

Menu 4: tabela kodów (patrz rozdz. 2.4)

- 41 – tabela kodów tachografu Kienzle 1318 i VR 8400
- 42 – tabela kodów tachografu ACTIA-Poltik 028
- 43 – tabela kodów tachografu ACTIA-Poltik 026

Menu 5: funkcje pomocnicze (patrz rozdz. 2.5)

- 51 – obliczanie obwodu średniego kół na podstawie promieni **r1** i **r2**.
- 52 – obliczanie błędu względnego w/k
- 53 – obsługa pamięci
- 54 – funkcje serwisowe

Menu 6: Programowanie tachografów (patrz rozdz. 2.6)

- 61 – programowanie tachografu 1319
- 62 – programowanie tachografu 1324
- 63 – programowanie tachografu EGK-100
- 64 – programowanie tachografu VR-2400

2.1 Menu 1 - funkcje pomiarowe

2.1.1 Pomiar liczby obrotów o

A Menu 1 — klawisz **F1**

B Funkcja **o** służy do pomiaru liczby obrotów

- Zliczanie obrotów odbywa się przy pomocy podłączonego do UTP-10 jednego z czterech typów przetworników obrotowo-impulsowych 8, 10, 50, 100 imp/obr (parametr **ws1** → **i** w menu 3).

C Wykorzystywane kable:

- Kabel **D** z przetwornikiem i redukcją do podłączenia linki
- Kabel **A**

Kabel **D** należy podłączyć do kabla **A**, ten z kolei do gniazda **II** urządzenia UTP-10. Przetwornik podłączamy do kabla **D** i mechanicznie sprzęgamy z końcówką linki napędzającej tachograf lub z wyjściem skrzyni biegów (kabel **D** -specjalne wykonanie).

D Uwagi :

- Podczas wykonywania pomiaru pojazd powinien poruszać się płynnie, po linii prostej wzdłuż bazy drogowej.
- Najazd na bazę powinien odbywać się kilka-kilkaście metrów przed wskazem zerowym. Ma to na celu wykasowanie ewentualnych luzów występujących w mechanizmach
- W momencie przejazdu obok wskazu zerowego naciskamy przycisk **START**—rozpoczyna się zliczenie obrotów .
- W chwili znalezienia się na wysokości wskazu końcowego naciskamy przycisk **STOP**. Zatrzymanie powinno nastąpić również kilka-kilkaście metrów za wskazem końcowym..
- Pomiar należy powtórzyć trzy-czterokrotnie a uzyskane wyniki uśrednić.
- Prędkość badanego pojazdu nie powinna przekraczać 35 km/h.
- W przypadku utworzenia odcinka automatycznego funkcje **STARTu** i **STOPu** przejmuje czujnik fotooptyczny podłączony do gniazda **I**.
- **M / #** -zapis do pamięci, wejście do menu obsługa pamięci

2.1.2 Pomiar współczynnika w [imp/km]

A Menu 1 — klawisz **F2**

B Funkcja służy do wyznaczania współczynnika charakterystycznego pojazdu **w** [imp/km] ^{*}.

Istnieją dwa sposoby wyznaczania współczynnika **w**, ustawiane w menu nr 3 **ws1** → **w** :

w I — pomiar uwzględniający całkowitą liczbę impulsów

w II — pomiar dokładny, uwzględniający ułamkowe części impulsów - zalecany podczas wyznaczania współczynnika **w** z zastosowaniem Automatycznego Odcinka Pomiarowego, zwłaszcza na odcinkach 20m i 40m .

C Wykorzystywane kable:

- Kabel **A** — pomiar poprzez kabel przetwornika pojazdu - należy podłączyć jednym końcem do złącza **II** , natomiast drugim końcem do kabla przetwornika drogi
- Kabel **B** i **B1**— pomiar poprzez tachograf (bez jego wymontowania)
Kabel **B+B1** należy podłączyć jednym końcem do gniazda **Jack** tachografu , natomiast drugim końcem do złącza **II** urządzenia UTP-10. Należy pamiętać o podłączeniu krokodylka z masą pojazdu.

D Uwagi :

- Podczas wykonywania pomiaru należy spełnić warunki jak w punkcie 2.1.1 D

- W przypadku stosowania odcinka automatycznej funkcje **STARTu** i **STOPu** przejmuje czujnik fotooptyczny podłączony do gniazda **I**.
- Długość bazy oraz ilość powtórzeń pomiarów należy zaprogramować w menu nr 3.
- W metodzie **w II** bezpośrednio po wybraniu procedury **w**– klawisz **F2** należy podjechać do wskazu zerowego i kontynuować jazdę za wskaz końcowy

2.1.3 Pomiar stałej **k** tachografu — **ki**

A Menu 1– klawisz **F3**

B Funkcja przeznaczona jest do pomiaru stałej **k** tachografu.

C Wykorzystywane kable:

- Kabel **C**
Kabel **C** z żółtym wtykiem AMP podłączamy do gniazda B na tylnej ścianie tachografu dotyczy tachografów 1318 (tylko modele mające wyprowadzony impuls drogi na styk B8), 1319, 1324 oraz tachografy 026/10 i Veeder-Root seria 8400, 2400
- lub
- Kabel **B** i **B1**
Kabel **B** należy złączyć kabel **B1** a następnie podłączyć do gniazda **Jack**.
- lub
- Kabel **J** stosowany do tachografów Kienzle 1319.

D UWAGI:

- **B8**-pomiar przez gniazdo B z tyłu tachografu oraz **front**-pomiar przez gniazdo Mini Jack dostępne z przodu po otwarciu tachografu lub złącze przednie 1319.
- Naciśnij **Start** w celu rozpoczęcia procedury pomiaru. Pomiar jest powtarzany cyklicznie i może posłużyć np. do ustawienia stałej **k** tachografu 1314.
- Naciśnij **F4 - >I<** w trakcie trwania pomiaru, aby uzyskać jednoznaczny i bardziej precyzyjny wynik.
- W przypadku nie podłączenia krokodyłka z masą pojazdu lub zasilacza, względnie złych połączeniach z tachografem, wyświetlony zostaje komunikat:
Błąd ! Sprawdź połączenia — Naciśnij C. Po sprawdzeniu połączeń należy przeprowadzić procedurę pomiaru ponownie.

2.1.4 Test zegara

A Menu 1 — klawisz **F4**

B Funkcja przeznaczona jest do pomiaru względnego przyrostu błędów wskazań zegara tachografu. Dostępne są dwie metody pomiaru *:

1. za pomocą sondy chronokomparatora,
2. poprzez porównanie ze wskazaniami zegara kontrolnego (metoda stosowana przeważnie dla zegarków mechanicznych) *


C Wykorzystywane kable:

- Kabel **G** — sonda chronokomparatora podłączmy ją do gniazda **II** UTP-10

D Uwagi :

- sondę chronokomparatora przyłóż do sprawdzanego tachografu w miejsce gdzie generowany jest pewny sygnał z cewki zegara kwarcowego
- Naciśnij **START** w celu rozpoczęcia procedury pomiaru. Czas pomiaru wynosi 10 s.
- W przypadku niewłaściwego usytuowania sondy chronokomparatora może nastąpić „gubienie” impulsów, co spowoduje wyświetlenie komunikatu:

Błąd ! - Powtórz pomiar– Naciśnij START. Należy przesunąć sondę i powtórzyć pomiar poprzez naciśnięcie przycisku START.

- W przypadku, gdy względny przyrost błędu sprawdzanego zegara przekracza ± 120 [s/24h] na wyświetlaczu pojawia się komunikat:
ODCHYLENIE < -120/24h lub **ODCHYLENIE > 120s/24h**.
Więcej z informacją **< - 120s/24h** lub **> 120s/24h** miga i informuje użytkownika, iż sprawdzany zegar spieszy się lub spóźnia, jednak odchyłka jest poza dopuszczalnym zakresem
- Podczas pomiaru chronokomparatorem odchyłki czasu pracy zegara tachografu przełączniki okresów pracy dla kierowców należy ustawić na wypoczynek — 
- Aby wyłączyć z menu zegar kontrolny wprowadź kod 5555 w funkcji Sv *

* druga metoda – zegar kontrolny - dostępna jest tylko w polskiej wersji językowej

2.2 Menu 2 - Testy

2.2.1 Test prędkości Tv

A Menu 2 — klawisz F1

B Funkcja służy do symulacji częstotliwościowej prędkości w zakresie od 0,1-250 km/h oraz symulacji impulsowej przebycia odcinka drogi od 100-99 999 m.


C Wykorzystywane kable:

- Kabel C (nie dotyczy 1314 i EGK 100)
Kabel C z żółtym wtykiem AMP podłączyć do gniazda B na tylnej ścianie tachografu.
- Kabel B i B1
Kabel B należy złączyć z kablem B1 a następnie podłączyć do gniazda Jack.
Należy pamiętać o podłączeniu krokodyłka do masy pojazdu.

lub

- Kabel J, K, L
- Kabel J stosowany do tachografów Kienzle 1319, kable K, L stosowane odpowiednio do tachografów Kienzle 1324 i VR 2400 . Symulacja częstotliwościowa prędkości w zakresie od 0,1-250 km/h oraz symulacja impulsowa przebycia odcinka drogi od 100 — 99 999 m.

UWAGI:

- Przyciski **Start** i **Stop** załączają i wyłączają procedurę symulacji
- Jeżeli oprócz parametru prędkości zadano również długość odcinka drogi s zakończenie symulacji nastąpi automatycznie po „przejechaniu” zaprogramowanego odcinka.
- W trakcie przeprowadzania symulacji prędkości v można w sposób płynny zwiększać lub zmniejszać jej wartość przyciskając klawisz — ▲7, lub — ▼4.
- W prawym dolnym rogu ekranu w trakcie wykonywania testu pojawia się znaczek  sygnalizuje on generowanie prędkości.

2.2.2 Test licznika drogi TL

A Menu 2 — klawisz F2

B Służy do sprawdzania licznika długości drogi tachografu.

C Wykorzystywane kable:

- Kabel C

Kabel C z żółtym wtykiem AMP do gniazda B na tylnej ścianie tachografów 1318
lub

- Kabel B i B1

Kabel B należy złączyć z B1 a następnie podłączyć do gniazda Jack.
Należy pamiętać o podłączeniu krokodyłka do masy pojazdu.
lub

- Kabel J

- Kabel J stosowany do tachografów Kienzle 1319.

D Uwagi :

- Naciśnij **Start** w celu obrania znacznika, czyli cyfry lub części cyfry na liczydłe, od której chcemy zacząć sprawdzanie odcinka 1 km (najczęściej są to cyfry 3, 5, 7)
- Naciśnij ponownie **Start** w chwili najechania bębna hektometrów na żadaną cyfrę , aby rozpocząć symulację przebycia odcinka 1 km z dużą prędkością. Po dojściu do wartości ok.. 1 km symulowana prędkość zostaje zredukowana.
- Naciśnij **Stop** w momencie przesunięcia liczydła na znacznik (uprzednio wybrana cyfra bębna), aby zakończyć pomiar.
- Naciśnij ponownie **Stop**, aby wyświetlić błąd względny wskazania długości drogi badanego licznika.
- Test licznika długości drogi oraz wyliczenie względnego błędu wskazania długości drogi licznika przeznaczony jest dla tachografów posiadających liczydła z płynnie obracającym się bębniem hektometrów. Dla takich tachografów jak 026/10 czy też 1319 pojawia się trudność w uchwyceniu momentu zmiany stanu hektometrów, co sprawia, iż pomiar może być obciążony większym błędem.
- Przepisy dopuszczają by wartość ta zawierała się między 990 — 1010 m (*/- 1%).

2.2.3 Testy użytkownika Pv

A Menu 2 — klawisz F3


B Funkcja umożliwia wybranie i uruchomienie jednego z testów zaprogramowanych przez użytkownika w menu Nr 3.


C Wykorzystywane kable:

- Kabel C lub

- Kabel B i B1 lub kable H, J, K, L

D Uwagi :

- W trakcie trwania testu możemy wykonać skok do kolejnego kroku programu po naciśnięciu klawisza **F4** oznaczonego symbolem 

- W pierwszej kolumnie również umieszczony jest symbol  wraz z numerem od 1-24 oznaczający wykonywany krok testu.
- W trakcie przeprowadzania testu można w sposób płynny zwiększać lub zmniejszać wartość generowanej prędkości przyciskając klawisz — ▲7, lub — ▼4.

2.2.4 Test przetwornika Tp

A Menu 2 — klawisz F4

B Służy do sprawdzania przetwornika drogi. Umożliwia sprawdzenie poprawności generowania sygnałów przez przetwornik 3PIN lub 4 PIN.

C Wykorzystywane kable:

- Kabel **A**
Kabel **A** wykorzystujemy sprawdzając przetwornik w pojeździe, podłączamy go do żółtej(1318, 1319) lub białej(1314) wtyczki kabla przetwornika pojazdu.
- Kabel **D+A**
Kabel **D** podłączony do kabla A wykorzystujemy podczas sprawdzania wymontowanego przetwornika 4PIN.

D Uwagi :

- Testowany przetwornik napędzamy ręcznie np. wkrętakiem lub przesuwając metalowy przedmiot przed czołem przetwornika magnetoindukcyjnego. W tym czasie na ekranie UTP przy oznaczeniach **Wy 1** i **Wy 2** na przemian powinny pojawiać się sygnały **0** i **1**. Brak takiej reakcji na jednym lub obu wyjściach może świadczyć o uszkodzeniu kabla lub przetwornika. W przypadku przetwornika 3PIN zmieniający się sygnał pojawi się tylko na **Wy 1**
- Przetwornik można sprawdzić także podłączając urządzenie UTP bezpośrednio do kabla przetwornika podczas bardzo wolnego poruszania się pojazdu .

2.3 Menu 3 parametry UTP-10

2.3.1 Funkcja „wsi”

A Menu 3 – klawisz F1

B –

C –

D Uwagi:

Funkcja posiadająca podmenu a w nim: **w** – metoda pomiaru, **s** – baza drogowa, **i** – ilość impulsów przetwornika licznika obrotów

2.3.1.1 Parametr w

A Menu 3 – klawisz F1 następnie F1

B Metoda pomiaru **w**

C -

D Uwagi :

- Po wyborze metody naciskamy klawisz **C** w celu opuszczenia podmenu (wybrany wariant zostanie zaznaczony poprzez podświetlenie)
- Ilość powtórzeń można programować w zakresie od 1 do 9 i oznacza ona ilość przejazdów bazy drogowej, która jest potrzebna do wyliczenia średniego współczynnika **w** pojazdu.

2.3.1.2 Parametr s

A Menu 3 – klawisz **F1** następnie **F2**

B Programowanie bazy drogowej **s** na której wykonywany jest pomiar współczynnika **w** pojazdu.

C -

D - UWAGI:

- zakres wprowadzanych wartości od 20-10 000 m

2.3.1.3 Parametr i

A Menu 3 – klawisz **F1** następnie **F3**

B Programowanie ilości impulsów na obrót przetwornika licznika obrotów.

C -

D UWAGI:

- Dostępne wartości 8, 10, 50, 100 imp/obróć

2.3.2 Programowanie testów użytkownika PT

A Menu 3 – klawisz **F2**

B Funkcja PT umożliwia zaprogramowanie 4 testów użytkownika zawierających po 24 kroki programowe każdy.

C -

D UWAGI:

- Naciśnij **F1**, **F2**, **F3** lub **F4**, aby wybrać 1 z 4 testów programowalnych. W każdym z czterech testów **T1**, **T2**, **T3**, **T4** możemy wprowadzić do 24 kroków programowych.
- W każdym z kroków możemy określić następujące parametry:
- v** prędkość w [km/h] (0-250km/h)
- s** droga do przebycia w [m] zakres od 0 do 32 700 m, lub
- t** czas trwania kroku w [s] zakres od 0 do 32 700 s.
- symbol **↩** **F4** umożliwia wejście do podmenu, w którym to znajdują się funkcje:
 - **pw** - przesun wykresówkę. Urządzenie czeka na ręczne przesunięcie wykresówki i potwierdzenie wykonania czynności przez naciśnięcie klawisza **START**. W przypadku braku reakcji ze strony użytkownika kolejny krok testu uruchomi się samoczynnie po ok.. 10 minutach.
 - **fp1** – służy do sprawdzania rysowania funkcji pracy dla kierowcy 1 oraz zmiennika 2.(grupy czasowe) .Z klawiatury numerycznej ustaw czas kreślenia **t** w [s] w zakresie od 0 do 32 700 s. W trakcie przeprowadzania testu urządzenie sygnalizuje konieczność ustawienia przełączników funkcji pracy kierowcy w podanym położeniu i czeka na potwierdzenie wykonania tej czynności poprzez naciśnięcie przycisku **START**. Odliczony zostaje zaprogramowany czas. Czynność tą należy wykonać trzykrotnie dla trzech kombinacji ustawienia przełączników.
 - **fp2** - tak samo jak fp1 jednak inna kolejność sprawdzania funkcji.
- ret** - powrót do początku programu. Wpisując funkcję **ret** możemy wykonać pętlę programową a tym samym włączyć ciągle wykonywanie testu. Przerwanie może nastąpić po wciśnięciu przycisku **STOP,C**, lub wyłączeniu zasilania czy też wyładowaniu akumulatorów. **Funkcji ret nie można wpisać w 1 kroku programu.**

2.3.3 Funkcja SvN

A Menu 3 – klawisz **F3**

B Wpisywanie do UTP -10 nazwy firmy lub serwisu (max 4 x 16 znaków)

C –

D Uwagi:

- Każdą zapisaną linię zatwierdzamy klawiszem ENTER
- Klawiszem F1 wybieramy: cyfry, litery duże, litery małe

2.3.4 Funkcja sys

A Menu 3 – klawisz **F4**

B Ustawianie funkcji systemowych

C –

D Uwagi:

Funkcja posiadająca podmenu a w nim: **RTC** – zegar systemowy, **con** – kontrast wyświetlacza, **ver** – wersja sprzętu

2.3.4.1 Parametr RTC

A Menu 3 – klawisz **F4** następnie **F1**

B Ustawianie zegara systemowego i daty

C –

D Uwagi:

Zegar systemowy jest zasilany z wewnętrznej baterii litowej.

2.3.4.2 Parametr con

A Menu 3 – klawisz **F4** następnie **F2**

B Ustawianie kontrastu wyświetlacza

C –

D Uwagi:

Kontrast wyświetlacza regulujemy używając klawiszy F1 i F4

2.3.4.3 Funkcja ver

A Menu 3 – klawisz **F4** następnie **F3**

B wersja sprzętu i numer

C –

D Uwagi:

Tą wersję i ten numer należy podać zawsze przy składaniu zamówienia, np.: dodatkowe kable, dodatkowe funkcje w UTP-10, zgłaszanie usterki

2.4 Menu 4

2.4.1 Tabela kodów

A Menu 4 – klawisz **F1**, **F2**, **F3** w zależności od typu tachografu

B Funkcja ta zawiera tabele kodowania stałej **k** tachografu dla odpowiedniej wartości współczynnika **w** pojazdu, podając ustawienie przełączników DIL dla tachografów Kienzle 1318, VR 8400, ACTIA Poltik 028, 026.

Dostępna jest tu także funkcja odwrotna, określająca wartość stałej **k** tachografu na podstawie ustawienia przełączników DIL.

C –

D Uwagi :

- Przy określaniu stałej **k** tachografu na podstawie ustawienia przełączników DIL klawisz

- ▲7 -ustawienie bitu
- ▼4 -kasowanie bitu
- ◀8 -przesuwanie kursora w lewo
- ▶9 -przesuwanie kursora w prawo

- Ponieważ tachografy oznaczone jako **1318, VR 8400** nie posiadają ustawienia DIL, dla każdej wartości stałej **k** równej **współczynnikowi charakterystycznemu pojazdu w** z przedziału 2 400 — 24 804 ustawienie podawane jest dla wartości najbliższej z tabeli kodów. Podobnie jest dla tachografu 028 z tym, że k zawiera się w przedziale od 4000 do 36500 imp/km.
- Przy odczycie stałej **k** na podstawie ustawienia przełączników DIL dla tachografów **1318, VR 8400** , zalecane jest ustawianie bitów od prawej strony w lewo.Kursor przesuwają tam automatycznie po wejściu do funkcji

2.5 Menu 5 - funkcje pomocnicze

2.5.1 Średni obwód kół I

A Menu 5 — klawisz **F1**

B Funkcja służy do obliczania średniego obwodu kół **śr.I** w [mm] na podstawie promienia koła lewego **r1** i prawego **r2** podanych w [mm].

C-

D-

2.5.2 Błąd względny wskazania długości drogi b

A Menu 5 — klawisz **F2**

B funkcja oblicza błąd względny wskazania długości drogi zespołu tachograf-pojazd na podstawie **w** oraz **k**.

C-

D-

2.5.3. Funkcja mem

A Menu 5 – klawisz **F3**

B Obsługa pamięci zawierających dane sprawdzanego pojazdu i tachografu

C –

D Uwagi:

- Dostęp do funkcji mem uzyskujemy naciskając klawisz **M#** z poziomu menu 1-6 lub po naciśnięciu klawisza **F3** w menu 5.

2.5.3.1 Funkcja ed

A Menu 5 – klawisz **F1→F1**

B Edycja zawartości pamięci

C –

D Uwagi:

- W menu poruszamy się za pomocą kursorów tzn.:
 - ▲7 – przesuwanie w górę
 - ▼4 – przesuwanie w dół
 - ◀8 – przechodzenie do poprzedniej pamięci
 - ▶9 – przechodzenie do następnej pamięci

8 ENTER – edycja wybranej pozycji

W edycji mamy do wyboru następujące funkcje:

- M# - informacja tekstowa (16 znaków alfanumerycznych)
- VIN – numer pojazdu (17 znaków alfanumerycznych)
- Tno – informacja tekstowa (10 znaków alfanumerycznych)
- w – imp/km
- k – imp/km
- b – błąd wskazania **w** do **k** [%] (tylko do odczytu)
- r1 – mm
- r2 – mm
- øl – mm (tylko do odczytu)
- dt – s/24h (tylko do odczytu)

Na końcu listy w dolnej linii ekranu pojawiają się następujące funkcje:

- F1 – PRN – drukowanie danej pamięci na zwykłej drukarce
- F2 – Lbl – drukowanie na drukarce termotransferowej
- F4 – Clr – czyszczenie zawartości danej pamięci

2.5.3.2 Funkcja →PC

A Menu 5 – klawisz **F2**

B Wysłanie danych do komputera do programu Tachomatt

C –

D Uwagi:

Aby wysłać dane do programu tachomatt najpierw musi być uruchomiony program w komputerze.

2.5.3.3 Funkcja Cl

A Menu 5 – klawisz **F3**

B Czyszczenie zawartości wszystkich pamięci

C –

D Uwagi:

Przed skasowaniem zawartości pamięci w urządzeniu UTP-10 pojawi się komunikat:

„Skasować dane z pamięci M# 1-8?”

Wówczas mamy do wyboru: klawisz **F1 – TAK**, klawisz **F4 – NIE**

2.5.3.4 Funkcja PRN

A Menu 5 – klawisz **F4]**

B Drukowanie zawartości pamięci na drukarce

C Kabel do drukarki + ewentualnie kabel F1

D –

2.5.4 Funkcja Sv

A Menu 5 – klawisz **F4**

B Funkcje serwisowe – testowe

C–

D Uwagi:

Dostępne funkcje:

- **F1 – lcd** – test wyświetlacza (powinny świecić się wszystkie punkty na wyświetlaczu)
Aby wyjść z testu należy nacisnąć dowolny przycisk
- **F2 – kbd** – test klawiatury (każdy naciśnięty przycisk powinien pojawić się na wyświetlaczu)
Aby wyjść z testu należy dwa razy nacisnąć „C”

2.6 Menu 6

programowanie tachografów 1319, 1324, EGK-100, VR 2400

Nowe tachografy elektroniczne posiadają wiele parametrów, które muszą być zaprogramowane dla poprawnej ich pracy. Ze względu na dużą liczbę tych parametrów w **UTP10** wprowadzono jednolity system menu. Oznacza to, że starano się te same funkcje dotyczące danego tachografu np. pomiar **w,k** umieścić w tym samym miejscu w menu również dla innych tachografów.

Dla ułatwienia rozpoznania przeznaczenia poszczególnych funkcji, opisy ich umieszczono na wyświetlaczu w wierszach - nie jak dotychczas w ostatnim wierszu bezpośrednio ponad klawiszami funkcyjnymi.

2.6.1 Funkcja Kienzle .19

A Menu 6 — klawisz F1

B Programowanie tachografu Kienzle 1319

C Wykorzystywane kable:

- Kabel J

D Uwagi:

Dostępne funkcje - programowane parametry:

- **F1 — Parametry:**

- Klawisz F1 — **Stała k**
- Klawisz F2 — **Licznik drogi**
- Klawisz F3 — **Progu V!**
- Klawisz F4 — Jednostki licznika drogi **w milach lub kilometrach**

Klawisz **ENTER** umożliwia edycję danego parametru.

- **F2 — Testy**

- Klawisz F1 — **Pomiar w**
- Klawisz F2 — **Pomiar stałej k tachografu**
- Klawisz F3 — **Testy kontrolne — testy Tv, TL, Tp**
- Klawisz F4 — **Przyspieszenie zegara x10**

Klawisz **ENTER** umożliwia edycję danego parametru.

- **F3 — Informacje**

- Klawisz F1 — **Data instalacji**
- Klawisz F2 — **Data kalibracji**
- Klawisz F3 — **Nr plomby**
- Klawisz F4 — **Tekst dodatkowy**

Klawisz **ENTER** umożliwia edycję danego parametru.

- Korzystając z funkcji zmiany stanu licznika drogi należy zachować ostrożność, gdyż nowsze modele 1319 w zakresie od 300 km do 899 999 km uniemożliwiają cofnięcie licznika drogi, natomiast przy wartości powyżej 900 000 km niemożliwa jest jakakolwiek ingerencja w jego stan.
- Jeżeli w trakcie przesyłania danych nastąpi rozłączenie kabla J lub nie zostanie on podłączony, na ekranie pojawi się komunikat:
„**Błąd transmisji — Naciśnij C**”. Należy wówczas nacisnąć klawisz C, poprawić połączenie i wybrać ponownie którąś z w/w funkcji.
- Przy podłączeniu kabla J do gniazda z przodu tachografu 1319 możemy także wykonać, w celach serwisowych bez wymontowania tachografu:

- Pomiar współczynnika charakterystycznego **w** pojazdu
- Pomiar stałej **k** tachografu
- Test prędkości **Tv**, licznika drogi **TL**, testy programowalne **Pv**.

2.6.2 Funkcja Kienzle .24 ^{*(Patrz: 4 Uwagi końcowe)}

A Menu 6 — klawisz **F2**

B Programowanie tachografu Kienzle 1324

C Wykorzystywane kable:

- Kabel **K**

D Uwagi:

- **F1 — Parametry** - dla odczytu lub edycji poniższych parametrów:
 - ⇒ Klawisz **F1** - **Stała k**
 - ⇒ Klawisz **F2** - **Licznik drogi**
 - ⇒ Klawisz **F3** - **Data i czas** –ustawianie daty, czasu i strefy czasowej
 - ⇒ Klawisz **F4** - **à** , przejście do podmenu, w którym to dostępne są funkcje :
 - ⇒ Klawisz **F1** - **Serwis po..** Podajemy ilość tygodni do następnego serwisu
 - ⇒ Klawisz **F2** - **Wal napędowy**
 - ⇒ Klawisz **F3** - **Stałą kn**
 - ⇒ Klawisz **F4** - **à** , powrót do poprzedniego podmenu
- **F2 — testy :**
 - ⇒ Klawisz **F1** - **Pomiar w**
 - ⇒ Klawisz **F2** - **Test zegara**
 - ⇒ Klawisz **F3** - **Testy kontrolne** - testy **Tv**, **TL**, **TP**
 - ⇒ Klawisz **F4** - **Dopasowanie przetwornika** - umożliwia ustalenie kodu pomiędzy przetwornikiem inteligentnym a danym tachografem.
- **F3 — Informacje:**
 - ⇒ Klawisz **F1** - **Odczyt DTC** (kody błędów)
 - ⇒ Klawisz **F2** - **Nr identyfikacyjny tachografu**
 - ⇒ Klawisz **F3** - **Dane tachografu**
 - ⇒ Klawisz **F4** - **à** , przejście do podmenu, w którym to dostępne są funkcje:
 - ⇒ Klawisz **F1** - **data instalacji**
 - ⇒ Klawisz **F2** - **data kalibracji**
 - ⇒ Klawisz **F3** - **Kod tacho** (umożliwia zmianę typu tachografu, np. zmieniając typ można włączyć wyświetlanie prędkości na wyświetlaczu tachografu)
 - ⇒ Klawisz **F4** - **à** , powrót do poprzedniego podmenu

- Poniżej przedstawiono najczęściej spotykane kody błędów DTC :
 - A00C — wewnętrzny błąd urządzenia
 - A050 — jazda bez wykresówki kier. 1
 - A400 — przerwa w zasilaniu
 - A411 — przerwa w połączeniu ze wskaźnikiem
 - A423 — błąd komunikacji z inteligentnym przetwornikiem drogi
 - A822 — błąd w kluczu czujnika / numer seryjny / sygnał
 - 900A — błąd przy transmisji CAN
 - 900B — błąd przy transmisji CAN
 - 900F — błąd klawiatury, przycisk wciśnięty za długo lub zablokowany
 - 9010 — błąd LCD (wyświetlacz)
 - 9051 — brak wykresówki kierowcy 1
 - 9052 — brak wykresówki kierowcy 2
 - 9060 — np. błąd szuflady tachografu
 - 9061, 9062, 9063 — błąd w systemie zapisu
 - 9064 — błąd napędu mocowania tarczki
 - 9430 — błąd na wyjściu sygnału „B7”

Podczas odczytu DTC podawany jest kod błędu, data wystąpienia ostatniego błędu oraz liczba błędów danego typu np. **lb=5**

W funkcji Parametry — data i czas, odczytana przez UTP-10 godzina może różnić się od czasu na wyświetlaczu tachografu.

Jest to spowodowane różnicami czasu odpowiednich stref geograficznych, a także faktem przełączania się tachografu między czasem letnim i zimowym.

Przy zmianie czasu w tachografie należy więc pamiętać o ewentualnym skorygowaniu wprowadzonej godziny o ustawienia dla danej strefy czasowej.

2.6.3 Funkcja **EGK-100**

A Menu 6 — klawisz **F3**

B Programowanie tachografu **EGK-100**

C Wykorzystywane kable:

- Kabel **H**

D Uwagi:

- Po wejściu w funkcję **EGK-100** urządzenie wykonuje operację odczytu danych i wyświetla w pierwszym podmenu:
 - ⇒ Stałą tachografu **ki** w [imp/km]
 - ⇒ Stałą obrotomierza **kn** w [imp/obr]
 - ⇒ Pomiar odchyłki zegara **%oo** w s/24h
- Naciśnij klawisz **F1**, **F2**, lub **F3**, aby dokonać edycji odpowiadających im parametrów **ki**, **kn** lub **%oo**
- Naciśnij klawisz **F4** →, aby wejść do podmenu, w którym to podane są zakresy obrotów **n1**, **n2**, **n3**.
- Naciśnij **F1**, **F2** lub **F3**, aby dokonać edycji odpowiadających im progów.
- Po wprowadzeniu wartości naciśnij **C**, a następnie **F1** aby zapisać ewentualne zmiany lub naciśnij **F4**, aby wrócić do menu 6, bez zapisywania danych.

- Programowanie progów **n1**, **n2**, **n3** ma znaczenie tylko dla tachografów EGK-100 wyposażonych w układ rejestracji prędkości obrotowej silnika na wykresówce. Dla tych tachografów cały zakres prędkości obrotowej podzielony jest na pięć obszarów:
 1. - wolne obroty $n < n1$,
 2. - niskie obroty $n1 < n < n2$,
 3. - średnie obroty $n2 < n < n3$,
 4. - wysokie obroty $n > n3$
 5. - silnik wyłączony – dla obrotów $n < 150$ obr/min
- Zapis danych do tachografu, sygnalizowany jest charakterystycznym warkotem i drżeniem wskazówki prędkości, po którym następuje powrót do menu nr 6..
- W przypadku złych połączeń lub uszkodzenia np. tachografu pojawi się komunikat: „**Błąd transmisji — Naciśnij C**” Należy wówczas po naciśnięciu klawisza C i usunięciu przyczyny błędu, przeprowadzić próbę ponownie.
- Podłączenie kabla **H** do tachografu umożliwia bez jego wyjmowania:
 - ⇒ Pomiar współczynnika charakterystycznego **w** pojazdu.
 - ⇒ Wykonanie testów **Tv**, **TL**, **Pv**
 - ⇒ Wykonanie testu zegara

2.6.4 Funkcja VR 2400 ^{*)}(Patrz: 4 Uwagi końcowe)

A Menu 6 — klawisz F4

B Programowanie tachografu Veeder Root 2400

C Wykorzystywane kable:

- Kabel L

D Uwagi:

- **F1 — Parametry** - dla odczytu lub edycji poniższych parametrów:
 - ⇒ Klawisz **F1 - Stała k** (500-64255)
 - ⇒ Klawisz **F2 - Licznik drogi**
 - ⇒ Klawisz **F3 - Data i czas**
 - ⇒ Klawisz **F4 - à**, przejście do podmenu, w którym to dostępne są funkcje:
 - ⇒ Klawisz **F1 - Próg vl**
 - ⇒ Klawisz **F2 - Typ przetwornika**
 - ⇒ Klawisz **F3 - Obrotomierz**
 - ⇒ Klawisz **F4 - à**, przejście do kolejnego podmenu
 - ⇒ Klawisz **F1 - Magistrała CAN**
 - ⇒ Klawisz **F2 - Czwarty pisak**
 - ⇒ Klawisz **F3 - Inne parametry**
 - ⇒ **F1 - Funkcja pinu D6**
 - ⇒ **F2 - kp prędkość.** (stała prędkościomierza)
 - ⇒ **F3 - Serwis po...** (wpisywanie ilości tygodni do serwisu-następnej legalizacji)
 - ⇒ **F4 - à**, przejście do podmenu, w którym to dostępne są funkcje:
 - ⇒ **F1 - Zapłon wyt / wł**
 - ⇒ **F2 - Dane norm. / rozs.**
 - ⇒ **F3 - RES.Hbeat = wyt / wł** (reset Hartbeat)
 - ⇒ **F4 - à**, przejście do podmenu, w którym to dostępne są funkcje:
 - ⇒ **F1 - Przeł. = x,xxx**
 - ⇒ **F2 - Il-oś = wyt / x,xxxx**
 - ⇒ **F4 - à**, przejście do podmenu, w którym to dostępne są funkcje:

⇒ Klawisz **F4 - ⏪**, powrót do poprzedniego podmenu.

- **F2 — Testy :**

- ⇒ Klawisz **F1 - Pomiar w**

- ⇒ Klawisz **F2 - Test zegara**

- ⇒ Klawisz **F3 - Testy kontrolne**— testy **Tv, TL, Tp**

- ⇒ Klawisz **F4 - ⏪**, przejście do podmenu, w którym to dostępne są funkcje:

- ⇒ Klawisz **F1 - Dopasowanie przetwornika**

- ⇒ Klawisz **F2 - Reset tachografu**

- ⇒ Klawisz **F4 - ⏪**, powrót do poprzedniego podmenu.

- **F3 — Informacje:**

- ⇒ Klawisz **F1 — Odczyt DTC** (kody błędów)

- ⇒ Klawisz **F2 — Nr identyfikacyjny tachografu**

- ⇒ Klawisz **F3 — Dane tachografu**

- Podczas odczytu DTC podawany jest kod błędu, data wystąpienia ostatniego błędu oraz liczba błędów danego typu np. **lb=5**

- Należy uważać podczas edycji stanu licznika drogi, gdyż wprowadzone zmiany jego stanu mogą okazać się podobnie jak w 1319 niemożliwe do poprawienia.

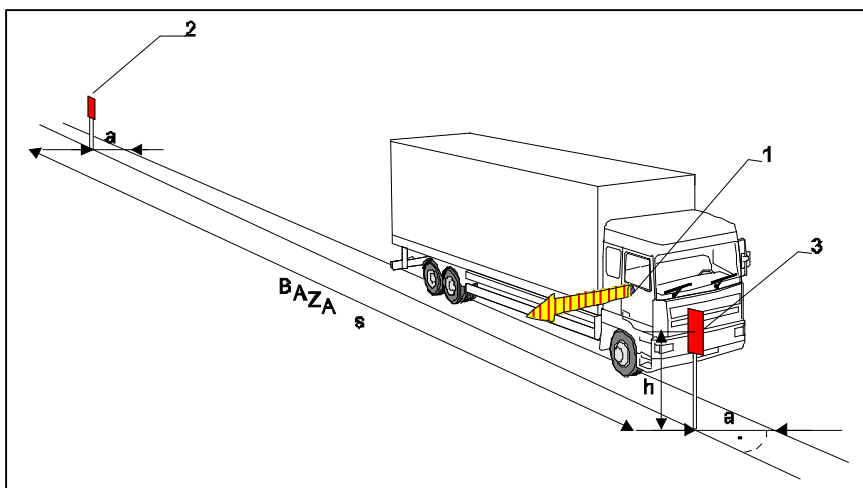
3. Automatyczny Odcinek Pomiarowy AOP

Zestaw ten przeznaczony jest do automatycznego wyznaczania współczynnika charakterystycznego **w** pojazdu (funkcje **o** oraz **w** w menu **1**). Na rysunku Nr 2 przedstawiony został przykładowa realizacja **AOP** składającego się z :

- 1 – czujnika fotooptycznego
- 2 – odbłyśnika **START** uruchamiającego procedurę zliczania impulsów
- 3 – odbłyśnika **STOP** kończącego procedurę zliczania.

- § Podczas montażu odbłyśników należy pamiętać by zostały one ustawione równoległe do kierunku jazdy sprawdzanego pojazdu i prostopadłe do padającego promienia z elementu fotooptycznego .Zalecana wysokość środka odbłyśnika wzgl. podłoża $h=1,7$ m. .
- § Odległość odbłyśnika od czujnika fotooptycznego zainstalowanego na pojeździe w momencie znalezienia się pojazdu na jego wysokości nie może przekraczać 1,8 m (odcinek **a**).
Wskazane jest namalowanie na odcinku bazowym **s** dwóch równoległych linii : jednej łączącej słupki odbłyśników i drugiej odległej od niej o 1,8 m . Ułatwi to kierowcy poruszanie się wzdłuż Bazy **s** .
- § Najazd na Bazę powinien odbywać się kilka– kilkanaście metrów przed słupkiem **START** (wskaz zerowy) a kończyć również kilka– kilkanaście metrów za słupkiem **STOP** (wskaz końcowy). Ma to na celu wykasowanie ewentualnych luzów w układzie napędu tachografu lub przetwornika obrotowego.
- § Pojazd powinien poruszać się płynnie a jego prędkość nie powinna przekraczać 35 km/h .
- § Należy pamiętać że im dłuższy odcinek bazowy tym mniejszym błędem obarczony jest pomiar współczynnika charakterystycznego **w** badanego pojazdu.
- § Powierzchnia Bazy powinna być równa i w takim stanie by wyeliminować poślizg kół badanego pojazdu.
- § Pomiar należy wykonać kilkakrotnie (ilość powtórzeń programujemy w menu 3) a uzyskane wyniki zostaną automatycznie uśrednione.

Rys.3 *Automatyczny Odcinek Pomiarowy*



4. Uwagi końcowe:

- § Pomiaru odchyłki czasu pracy zegara tachografu przy pomocy sondy chronokomparatora nie należy wykonywać podczas sprawdzania prędkości, przełączniki okresów pracy dla kierowców należy ustawić na wypoczynek, gdyż praca silników tachografu może zafałszować wynik pomiaru.
- § Podczas pomiaru stałej **k** tachografu należy pamiętać o podłączeniu przewodu zakończonych krokodylkami z masą pojazdu lub zasilacza.
- § Przy zbyt niskim napięciu akumulatorów UTP-10, urządzenie wyświetla komunikat: **Wymień akumulatory** - należy wówczas wymienić akumulatory na naładowane, lub naładować akumulatory znajdujące się w urządzeniu.
- § **Akumulatory należy naładować przed pierwszym uruchomieniem UTP-10.** Ładowanie akumulatorów w zależności od posiadanego typu Ni-Cd. lub Ni-MH należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta (akumulatory Ni-Cd posiadają tzw. „efekt pamięciowy” mogący wpłynąć na zmniejszanie ich pojemności, natomiast akumulatory Ni-MH są wrażliwe na „przeładowanie”).
- § Przy podłączaniu UTP-10 do zasilania zewnętrznego przy uprzednim korzystaniu z akumulatorów wewnętrznych, należy najpierw wyłączyć urządzenie przyciskiem C.
- § Urządzenie wyposażone jest w funkcję oszczędzania energii. Funkcja ta powoduje wygaszenie podświetlania wyświetlacza urządzenia w czasie ok. 3 min. od ostatniego wciśnięcia jakiegokolwiek klawisza. Nie jest ona aktywna w czasie zasilania UTP-10 z zewnętrznego źródła napięcia poprzez kabel F. Samoczynne wyłączenie urządzenia następuje po czasie ok. 10 min. chyba że wykonywany jest test programowy.
- § Urządzenie UTP-10 nie wymaga konserwacji. W przypadku zabrudzenia należy przetrzeć je lekko wilgotną szmatką z dodatkiem np. płynu do zmywania naczyń. Nie wolno stosować rozpuszczalników!
- § UTP-10 należy przechowywać w walizeczce z tworzywa (standardowe opakowanie urządzenia) w pomieszczeniach suchych nie narażonych na działanie oparów żrących.
- § W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu urządzenia należy skontaktować się z producentem.
- § Przyciski klawiatury membranowej urządzenia UTP-10 należy załączać palcem ręki. Wykorzystywanie do tego celu innych przedmiotów (np.: długopis, śrubokręt) może spowodować uszkodzenie klawiatury.
- * Urządzenie w wersji rolkowej posiada możliwość obsługi tachografów Kienzle 1324 i VR 2400 w stopniu minimalnym tzn.: pomiar współczynnika charakterystycznego **w** pojazdu oraz zaprogramowanie stałej **k** tachografu.

5. Kable i ich przeznaczenie



KABEL A: pomiar współczynnika charakterystycznego w pojeździe



KABEL B+B1: pomiar stałej k tachografu, współczynnika w, testy TV;TL;Pv przez gniazdo Jack tachografu



KABEL C: Testy Tv;TL;Pv , pomiar stałej k



KABEL D*: wraz z przetwornikiem 8 imp/obr i redukcją stanowią zestaw do pomiaru w dla tachografów mechanicznych



KABEL E*: Czujnik fotooptyczny z uchwytem magnetycznym
AOP-funkcja automatycznego START-u i STOP-u



KABEL F: Zasilanie UTP-10 z zasilacza zewn. 6-28 V DC
(stosowany zamiennie z F1)



KABEL F1*: Zasilanie UTP-10 z zasilacza zewn. 6-28 V DC oraz podłączenie drukarki kablem RS-232 (stosowany zamiennie z F)



KABEL G*: Sonda chronokomparatora



KABEL H: Pomiary i programowanie tachografu EGK-100



KABEL J: Pomiary i programowanie tachografu Kienzle 1319



KABEL K*: Pomiary i programowanie tachografu Kienzle 1324



KABEL L*: Pomiary i programowanie tachografu VR-2400

*- dostępne w zestawie jako opcja

5. Pomiar współczynnika w przy pomocy stanowiska rolkowego **- tylko na specjalne zamówienie**

Measurement of the w [imp/km] coefficient

A Menu 1— key **F2**

B The function is used to provide the vehicle's characteristic coefficient w [imp/km] There are four methods of determining w , set up in menu no 3 :

w I — measurement with taking under consideration the full number of impulses, recommended during the manual measurement on long driving bases.

w II — exact measurement, with taking under consideration fractal parts of impulses (the fact of appearance of impulses in different moment then from the photocell) - recommended when the coefficient w is being determined using the Automatic Measurement Distance, and also on short driving bases.

rol 1 — the roller stand with two impulse converters figure A :

→ 1 gearbox — taking the number of impulses

→ 1 coupled with the stand's roller — simulation of driving the base distance

rol 2 — the roller stand with converter and the photocell battery figure B:

→ converter - taking the number of impulses from gearbox

→ photocell battery attached to the vehicle's wheel — simulation of driving of the base distance

C Used cables:

w I, w II

- Cable **A** — taking the measurement via the vehicle's converter

Cable **A** must be connected with one end to the **I** connection, while the other end to the distance converter's cable.

or

- Cable **B i B1**— taking measurement via the tachograph (without dismounting it)

Cable **B+B1** must be connected with one end to the **Jack** socket of the tachograph , while the other end to **I** connection of the UTP-10 device. It must be remembered to connect the crocodile clip to the vehicle's ground.

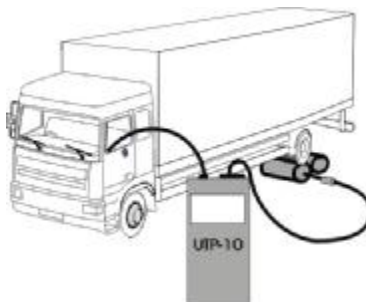
Rol 1

- Cable **A** — taking measurement via the vehicle's converter cable

Cable **A1** — taking measurement via the roller's converter

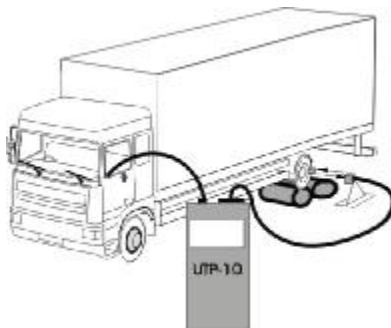
Cable **A** must be connected with one end to the **I** connection, while the other end to the distance converter's cable.

Cable **A1** must be connected with one end to the connector **II**, while the other end to the roller stand's converter



RoI 2

- Cable **A** — taking measurement via the vehicle's converter
Cable **E1** — taking measurement via the photo optical sensor
Cable **A** must be connected with one end to the **I** connection, while the other end to the distance converter's cable.
Cable **A1** must be connected with one end to the connector **II**, while the other end to the roller photo optical sensor. The sensor's reflection element must be connected to the rim of the wheel installed on the roller stand.



D Notices :

- During the measurement is conducted the conditions as in the paragraph 5.2.1 must be conducted
- In case of creating of the automatic distance the **START** and **STOP** is overtaken by the photo sensor connected to socket **II**.
- The length of the base distance should be programmed by entering its value in [m], in menu no 3 under the **s** position.