


## INSTRUKCJA STANOWISKOWA LINIA DIAGNOSTYCZNA typ LDP-3,5E

***W razie niebezpieczeństwa lub nagłej potrzeby zatrzymania napędów***

*Wcisnąć przycisk „STOP-” na pilocie zdalnego sterowania lub wyłącznik awaryjny na przedniej ściance szafki sterującej napędami.*

Przed każdorazowym uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy zdjęte zostały ruchome pokrywy zespołów pomiarowych i czy nie znajdują się na nich jakieś przedmioty np. pozostawione narzędzia lub też czy nie stoją na nich samochody (parkowanie pojazdów na urządzeniu może doprowadzić do uszkodzenia jego układu pomiarowego);

**Tylko tryb ręczny dopuszczony jest do urzędowej kontroli pojazdów**

*(na urządzeniu rolkowym BHE-5CLE pojazd z układem napędowym na więcej niż jedną oś można badać tylko wtedy, jeśli układ ten można rozłączyć i sytuację taką dopuszcza jego producent)*

- ◆ Pomiar wykonuje się po uprzednim wyregulowaniu ciśnienia w ogumieniu do wartości nominalnej dla danego pojazdu;
- ◆ Przejazd przez płytę powinien odbywać się ze stałą prędkością od 3 km/h do 8 km/h (zalecane 6 km/h) z puszczoną kierownicą i wciśniętym sprzęgłem;
- ◆ Przejazd przez płytę w czasie dłuższym niż 1,5 sekundy nie jest traktowany jako badanie, umożliwia więc to powolny przejazd przez płytę bez uruchamiania pomiaru;
- ◆ Pomiar skuteczności tłumienia zawieszenia wykonuje się dla pojazdu nieobciążonego, z wyjątkiem masy kierującego, oraz dla pojazdów o masie własnej mniejszej niż 900 kg, dla których dopuszcza się obciążenie tylnej osi masą równoważną masie dwóch osób;
- ◆ Do sprawdzania motocykli należy bezwzględnie założyć na wybrany zespół pomiarowy nakładkę motocyklową tak aby od strony najazdu znalazła się rolka oporowa;
- ◆ Do sprawdzania hamulców najazdowych przyczep przygotować certyfikowane urządzenie do wywierania nacisku na hamulec najazdowy wg jego dokumentacji i instrukcji stanowiskowej;
- ◆ W pozostałych przypadkach załączyć odpowiednio pedałomierz lub ciśnieniomierz naciskając na jego klawiaturze przycisk „START” i skierować go w stronę wyświetlacza:
  - ◆ dla pojazdów z hydraulicznym układem hamulcowym na prawy burt założyć czujnik nacisku na pedał hamulca;
  - ◆ dla pojazdów z układem pneumatycznym dołączyć czujnik ciśnienia do złącza kontrolno-pomiarowego układu hamulcowego;
- ◆ Jeżeli pojazd posiada osie oddalone od siebie o mniej niż 1m, to przy badaniu każdej z nich, zdemontować te koła które w danej chwili nie stoją na rolkach hamulcowych;
- ◆ Załączyć zasilanie wyłącznikiem głównym szafy elektrycznej;
  
- ◆ Dokonać przeglądu ustawień MENU, naciskając wielokrotnie przycisk „STOP”, w razie potrzeby zmienić je naciskając klawisz „OŚ PRZEDNIA” lub „OŚ TYLNA” odpowiednio zmniejszając lub zwiększając wyświetlane wartości, szczególną uwagę należy zwrócić na: tryb pracy, datę pierwszej rejestracji, ilość osi (oraz na którą z nich przypada hamulec postojowy), wielkość tarcz kół, dolny i górny próg zbieżności, ciśnienie obliczeniowe oraz rodzaj i dmc badanego pojazdu;
- ◆ Naciskając przycisk „START” zakończyć przegląd MENU z jednoczesnym zerowaniem wyników;

**Aby wykonać badanie zbieżności kół**

- ◆ Przed przejechaniem przez płytę za pomocą przycisku "OŚ PRZEDNIA" lub "OŚ TYLNA" przełączyć na numer badanej osi;
- ◆ Przejechać wybraną osią pojazdu przez płytę zgodnie z warunkami przejazdu, po każdym prawidłowym przejeździe wyświetlany jest wynik badania zbieżności i prędkości przejazdu  
np.: „[1R +01.7mm 06.4km/h]”
- ◆ Badanie danej osi można powtórzyć dowolną ilość razy;
- ◆ Przy każdym następnym przejeździe przez płytę następuje automatyczna zmiana numeru badanej osi zbieżności;

**Aby wykonać badanie stopnia przylegania kół**

- ◆ Najechać badaną osią na płyty zespołów pomiarowych, jeśli na każdej z nich zostanie zważone minimum 100 daN to wyświetlone zostaną aktualne naciski obu kół  
np.: „[1R 574daN 534daN ]” oznaczające gotowość do badania (odczyt migający oznacza wykrycie koła pojazdu, ale nieprawidłowo ustawionego na platformie- należy poprawić pozycje pojazdu);
- ◆ W trybie automatycznym po wjechaniu pojazdu samoczynnie uruchamia się badanie lewego, a potem prawego koła, najpierw uruchamia się silnik rozpędzający i wyświetlany jest komunikat odpowiednio: „[UKA-LEWE start]” lub „[UKA-PRAWE start]”.
- ◆ Po kilkusekundowym rozpędzaniu następuje pomiar stopnia przylegania danego koła  
np. „[Przyczepność 61% ]”;
- ◆ W trybie ręcznym naciskając przycisk "OŚ PRZEDNIA" lub "OŚ TYLNA" wskazać numer aktualnie badanej osi, a następnie samodzielnie wywołać badanie;
- ◆ Naciskając przycisk "KOŁO LEWE" wykonać dowolną ilość razy test lewego koła;
- ◆ Naciskając przycisk "KOŁO PRAWE" wykonać dowolną ilość razy test prawego koła;
- ◆ Po zakończeniu każdego pomiaru wyświetlane jest podsumowanie dla całej osi,  
np. „[1R 52% 04% 56% ]” - z obliczoną różnicą pomiędzy oboma kołami;
- ◆ Przy każdym następnym wjeździe na płyty pomiarowe następuje automatyczna zmiana numeru osi badanej pod względem stopnia przyczepności kół;

**Aby wykonać badanie hamulców (oprócz przyczep z hamulcem najazdowym)**

- ◆ Wjechać badanym pojazdem na rolki zespołów pomiarowych, po wciśnięciu rolek sygnalizacyjnych wyświetlone zostaną zerowe odczyty sił  
„[1R 0.00kN --% 0.00kN ]” – oznaczające gotowość do badania;
- ◆ W trybie automatycznym po wjechaniu pojazdu badanie uruchamia się samoczynnie  
(kolejność badań jest określona zadaną ilością osi i umiejscowieniem hamulca postojowego);
- ◆ W trybie ręcznym należy samodzielnie wywołać badanie naciskając przycisk „START”  
(kolejność badań jest określona zadaną ilością osi i umiejscowieniem hamulca postojowego – dla którego badanie należy uruchomić dwukrotnie, gdyż koło lewe i prawe mierzone są osobno);
- ◆ W trybie ręcznym można też zmienić ustaloną kolejność badań:
- ◆ Przycisk "OŚ PRZEDNIA" przełącza na poprzednią oś (zmniejsza numer badanej osi);
- ◆ Przycisk "OŚ TYLNA" przełącza na następną oś (zwiększy numer badanej osi);
- ◆ Przycisk "POSTOJOWY" przełącza na badanie hamulca postojowego;
- ◆ Przycisk "KOŁO LEWE" włącza badanie lewego koła aktualnie badanej osi;
- ◆ Przycisk "KOŁO PRAWE" włącza badanie prawego koła aktualnie badanej osi;
- ◆ Przy każdym następnym wjeździe na rolki następuje automatyczna zmiana numeru badanej osi do kolejnego badania hamulców;

**Aby wykonać badanie hamulców przyczep z hamulcem najazdowy**

- ◆ Wprowadzić badaną oś obciążonej przyczepy na rolki zespołów pomiarowych;
- ◆ Nastawić wymaganą siłę na urządzeniu do wywierania nacisku;
- ◆ Naciskając przycisk "OŚ PRZEDNIA" lub "OŚ TYLNA" ustawić numer badanej osi;
- ◆ Uruchomić badanie przyciskiem „START” (wywołanie sekwencji pomiarowej);
- ◆ Zahamować przyczepę (wg instrukcji urządzenia używanego do jej hamowania) doprowadzając do zablokowania kół;

#### **Sekwencja pomiarowa badania hamulców**

- ◆ Rozpędzanie bębnow (trwające kilkadziesiąt sekund)– wyświetlany jest komunikat „[ BHE rozpędzanie ]”;
- ◆ Pięciosekundowy pomiar oporów toczenia – co sygnalizowane jest literką ‚T’ zamiast różnicy sił np.: „[1R 0.07kN -T- 0.12kN ]” na tym etapie nie należy naciskać na hamulec, etap ten jest pomijany podczas badania hamulca postojowego;
- ◆ Po wyświetleniu zamiast literki ‚T’ aktualnej różnicy sił np.: „[1R 0.12kN --% 0.08kN ]“ powoli i systematycznie naciskając na pedał hamulca doprowadzić do zablokowania koła (kół), pamiętając o jednoczesnym kierowaniu (odpowiednio) pedałowierza lub ciśnieniomierza w stronę wyświetlacza, jeśli nie udaje się doprowadzić do zablokowania można zakończyć pomiar naciskając przycisk „STOP” ;
- ◆ Podczas badania hamulca roboczego można wykonać pomiar wahań sił hamowania – wyróżnia go literka ‚T’ np.: „[1R 07% -O- 12% ]”, w tym czasie należy zachować stały (ale nie powodujący zablokowania) nacisk na pedał hamulca (wywierana siła wyświetlana jest na pedałowierzu lub ciśnieniomierzu), każde naciśnięcie przycisku „START” wywołuje jeden odczyt aktualnych wahań;

#### **Po badaniu**

- ◆ Naciskając przycisk „DRUKUJ” wydrukować raport z wynikami badań;
- ◆ Wyniki pozostają w pamięci sterownik do momentu wyłączenia urządzenia lub ich wyzerowania przyciskiem „START”;
- ◆ Jeżeli wyniki nie zostaną wyzerowane może dojść do nieścisłości, nowo uzyskane wartości sukcesywnie zastępują poprzednio zmierzone, ale jeżeli nie zostanie wykonane pełne badanie pojazdu to na jednym wydruku mogą pojawić się wyniki np. dwóch różnych samochodów;
- ◆ Po zakończeniu pracy, wyłączyć wyłącznik główny szafy elektrycznej i na nieczynne urządzenie należy założyć pokrywy ochronne;

#### **Bezpieczeństwo pracy**

- do obsługi urządzenia powinny być dopuszczone wyłącznie osoby zapoznane z niniejszą instrukcją i przeszkolone przez serwis Producenta, w przypadku zauważenia jakichkolwiek niesprawności w pracy urządzenia należy wyłączyć zasilanie wyłącznikiem głównym, a następnie zgłosić to przełożonemu;
- dostęp do instalacji elektrycznej dozwolony jest tylko dla osób upoważnionych i z właściwymi uprawnieniami, chronić całość instalacji przed wilgocią i zamoczeniem, urządzenie wolno eksploatować tylko w granicach parametrów jego działania;
- **przejazd pojazdu o dmc powyżej 3.5 tony przez platformy pomiarowe urządzenia UKA-3,5E jest dopuszczalny wyłącznie po ich zabezpieczeniu ochronnymi pokrywami przejazdowymi, nie spełnienie powyższych zaleceń może spowodować uszkodzenie tensometrycznego układu pomiarowego;**
- lokalizacja urządzenia na stanowisku kanałowym powoduje utrudnienie eksploatacyjne związane z miejscowym przewężeniem szerokości kanału do ok. 60 cm;
- najazd pojazdu na urządzenia powinien być wykonany w sposób łagodny z bardzo małą prędkością w celu zminimalizowania obciążeń uderzeniowych tensometrycznego układu pomiarowego;
- przed włączeniem napędu należy ostrzec osoby znajdujące się w pobliżu (niezależnie od ostrzegawczego sygnału dźwiękowego), przy potokowym sprawdzaniu samochodów należy zachować minimum 1,5 m odstęp między pojazdem badanym a następnym (szczególnie podczas badania motocykli następuje energiczne wyrzucanie z rolek);
- nakładkę motocyklową zakładać i zdejmować przy wyłączonym zasilaniu urządzenia, a prawy zespół pomiarowy nakryć pokrywą ochronną;
- podczas badania motocykla zwrócić uwagę, aby nogi kierowcy były poza podnóżkami motocykla, a ewentualny kanał obsługowy musi być bezwzględnie przykryty;
- nie zaleca się wchodzenia na pokrywy, a w żadnym wypadku nie stawać na odkrytych bębnach i nie wciskać rolek sygnalizacyjnych;
- żeby uniknąć przypadkowego załączenia i niebezpiecznych dla człowieka drgań nie wchodzić na płyty pomiarowe;
- okresowo sprawdzać zamocowanie urządzeń w wannach fundamentowych i zamocowanie pokryw zespołów pomiarowych (ewentualnie je dokręcić);