

## Miernik Poziomu Dźwięku Pojazdów Samochodowych DLM-101S

### Instrukcja warsztatowa

zgodna z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 26.06.2012r. (Dz. U. z 2024r poz. 141)

#### **UWAGA! Wykonujący pomiar powinien zapoznać się z instrukcją obsługi miernika!**

Przed przystąpieniem do pomiarów należy:

1. Włączyć miernik i skontrolować poziom napięcia akumulatora i ewentualnie naładować go.
2. Przeprowadzić kalibrację miernika przy pomocy kalibratora akustycznego KA-10.

#### **UWAGA! Zaleca się wzorcowanie miernika oraz kalibratora nie rzadziej niż co 25 miesięcy.**

Pomiary powinny być przeprowadzane w terenie otwartym. W odległości 3m od obrysu badanego pojazdu nie powinny występować żadne przeszkody akustyczne powodujące powstawanie fali odbitej. Powierzchnia terenu pomiarowego powinna być pokryta betonem lub asfaltem. Temperatura otoczenia powinna zawierać się w przedziale od +5°C do +40°C. Przed rozpoczęciem pomiarów należy określić poziom hałasu otoczenia z uwzględnieniem wpływu wiatru. Podczas pomiarów, prędkość wiatru nie powinna przekraczać 5m/s. Poziom hałasu otoczenia powinien być mniejszy od poziomu hałasu wytwarzanego przez pojazd co najmniej o 10dB A.

Pomiary należy wykonywać na charakterystyce korekcyjnej A oraz stałej czasowej FAST zawsze z użyciem osłony przeciwwietrznej.

### Pomiar poziomu hałasu zewnętrznego pojazdu

Mikrofon przyrządu należy umieścić równolegle do podłoża, na wysokości wylotu rury wydechowej, nie mniej jednak niż 20cm od podłoża, pod kątem 45° względem pionowej płaszczyzny linii wylotu gazów, w odległości 0,5m od wylotu rury. Należy posłużyć się przymiarem dostarczonym przez producenta miernika.

Pomiarowe prędkości obrotowe silnika:

1) dla pojazdów kategorii M i N:

- a) o znamionowej prędkości obrotowej silnika  $\leq 5000/\text{min}$  – 75% prędkości obr. mocy maksymalnej,
- b) o znamionowej prędkości obrotowej silnika (5000/min ÷ 7500/min) – prędkość obr. równa 3750/min,
- c) o znamionowej prędkości obrotowej silnika  $\geq 7500/\text{min}$  – 50% prędkości obr. mocy maksymalnej,
- d) w których nie można osiągnąć prędkości obrotowej podanej powyżej podczas postoju pojazdu – 95% maksymalnej prędkości obrotowej rozwijanej przez silnik podczas postoju,

2) dla pojazdów kategorii L:

- a) o znamionowej prędkości obrotowej silnika  $\leq 5000/\text{min}$  – 75% prędkości obr. mocy maksymalnej,
- b) o znamionowej prędkości obrotowej silnika  $> 5000/\text{min}$  – 50% prędkości obr. mocy maksymalnej,
- c) w których nie można osiągnąć prędkości obrotowej podanej powyżej podczas postoju pojazdu – 95% maksymalnej prędkości obrotowej rozwijanej przez silnik podczas postoju,

3) dla pojazdów kategorii T i C:

- a) niewyposażonych w regulator obrotów – 75% prędkości obrotowej mocy maksymalnej,
- b) wyposażonych w regulator obrotów – 100% prędkości obrotowej ograniczanej przez regulator.

Obroty silnika doprowadzić do prędkości pomiarowej, włączyć POMIAR w mierniku i powrócić do obrotów biegu jałowego poprzez szybkie zwolnienie pedału przyspieszenia. Ten sposób pracy silnika powtarzać przy każdym pomiarze. Jeżeli sonda obrotomierza nie jest podłączona do miernika, to wartość prędkości obrotowej silnika, przy której zostały wykonane pomiary należy zapisać, w celu późniejszego umieszczenia ich w protokole badań.

Należy wykonać co najmniej 3 następujące po sobie pomiary, doprowadzając za każdym razem silnik do pomiarowej prędkości obrotowej. Różnica pomiędzy wartością maksymalną a minimalną tych pomiarów nie może przekraczać 2dB A. Pomiary należy kontynuować tak długo, aż w trzech kolejnych odczytach otrzyma się wartości spełniające powyższy warunek, przy czym miernik sprawdza automatycznie poprawność uzyskanych wyników. Końcowy wynik pomiaru obliczony przez miernik należy zapisać w jego pamięci w celu późniejszego wydrukowania protokołu badań.

### Pomiar poziomu dźwięku sygnału dźwiękowego

Mikrofon pomiarowy należy umieścić w podłużnej płaszczyźnie symetrii pojazdu, w odległości 3m od jego przedniego obrysu. Zmieniając wysokość mikrofonu w zakresie od 0,5m do 1,5m, należy znaleźć wartość maksymalną poziomu dźwięku sygnału dźwiękowego. Wynik należy zapisać w pamięci miernika w celu późniejszego wydrukowania protokołu badań.

**UWAGA! Zapisywanie w jednej komórce wyników obu pomiarów dotyczących jednego pojazdu, ułatwia późniejszy wydruk protokołu.**

## Dopuszczalny poziom hałasu zewnętrznego

Pojazd	Rodzaj silnika	
	o zapłonie iskrowym	o zapłonie samoczynnym
Motocykl z silnikiem o pojemności skokowej: – nieprzekraczającej 125 cm <sup>3</sup> – większej niż 125 cm <sup>3</sup>	94 dB A 96 dB A	– –
Samochód osobowy	93 dB A	96 dB A
Pojazd samochodowy o dopuszczalnej masie całkowitej nieprzekraczającej 3,5 t, z wyjątkiem samochodu osobowego	93 dB A	102 dB A
Inny pojazd samochodowy	98 dB A	108 dB A
Ciągnik rolniczy, leśny i pojazd wolnobieżny	104 dB A	

## Poziom sygnału dźwiękowego

Pojazd	Poziom minimalny	Poziom maksymalny
Motocykl	87 dB A	–
Pozostałe pojazdy samochodowe	90 dB A	–
Ciągnik rolniczy, leśny i pojazd wolnobieżny	93 dB A	112 dB A

Podane wartości są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. (Dz. U. z 2024r. poz. 502)