

129

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ¹⁾

z dnia 20 stycznia 2004 r.

w sprawie wymagań metrologicznych, którym powinny odpowiadać przyrządy do pomiaru prędkości pojazdów w ruchu drogowym

Na podstawie art. 9 pkt 3 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. — Prawo o miarach (Dz. U. Nr 63, poz. 636, z późn. zm.²⁾) zarządza się, co następuje:

§ 1. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) przyrząd radarowy — przyrząd pomiarowy stosowany do pomiaru prędkości pojazdów w ruchu drogowym, emitujący wiązkę fal elektromagnetycznych o kierunku zbliżonym do równoległego lub skośnym do kierunku ruchu pojazdu, którego zasada pomiaru prędkości poruszającego się pojazdu oparta jest na wykorzystaniu zmian częstotliwości fal elektromagnetycznych odbitych od ruchomych obiektów;
- 2) przyrząd laserowy — przyrząd pomiarowy stosowany do pomiaru prędkości pojazdów w ruchu drogowym, emitujący promieniowanie laserowe, który mierząc czas powrotu odbitych od pojazdu impulsów, wykonuje pomiary odległości do pojazdu, a następnie na podstawie serii pomiarów odległości i czasu wyznacza prędkość pojazdu;
- 3) prędkościomierz kontrolny — przyrząd pomiarowy przeznaczony do:
 - a) pomiaru i wskazywania prędkości pojazdu, w którym jest zainstalowany, oraz pośrednio pojazdu kontrolowanego,
 - b) pomiaru prędkości pojazdu, w oparciu o pomiar czasu przebycia przez kontrolowany pojazd odcinka drogi wyznaczonego przez przetworniki lub za pomocą specjalizowanej cyfrowej kamery wizyjnej;
- 4) błędy graniczne dopuszczalne — wartości skrajne błędów przyrządów.

§ 2. W skład przyrządu radarowego wchodzi w szczególności:

- 1) zespół antenowy;

¹⁾ Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej kieruje działem administracji rządowej — gospodarka, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. Nr 1, poz. 5).

²⁾ Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2001 r. Nr 154, poz. 1800, z 2002 r. Nr 155, poz. 1286 i Nr 166, poz. 1360 oraz z 2003 r. Nr 170, poz. 1652.

- 2) zespół pomiarowy z układem sterującym;
- 3) analogowe lub cyfrowe urządzenie wskazujące lub inne zewnętrzne urządzenie do wizualizacji wyniku pomiaru w przypadku przyrządów bezobsługowych;
- 4) zespół zasilania;
- 5) urządzenie celownicze.

§ 3. W skład przyrządu laserowego wchodzi w szczególności:

- 1) optyczny zespół nadawczy;
- 2) optyczny zespół odbiorczy;
- 3) zespół celowniczy z wizjerem;
- 4) zespół pomiarowy z układem sterującym;
- 5) cyfrowe urządzenie wskazujące;
- 6) urządzenie sygnalizujące lub wskazujące właściwą zbieżność promienia wizjera z promieniem lasera;
- 7) zespół zasilania.

§ 4. 1. W skład prędkościomierza kontrolnego, o którym mowa w § 1 pkt 3 lit. a, wchodzi w szczególności:

- 1) zespół pomiarowy;
- 2) analogowe lub cyfrowe urządzenie wskazujące;
- 3) zespół sterowania;
- 4) przetwornik prędkości.

2. W skład prędkościomierza kontrolnego, o którym mowa w § 1 pkt 3 lit. b, wchodzi w szczególności:

- 1) zespół pomiarowy z układami sterowania;
- 2) cyfrowe urządzenie wskazujące;
- 3) przetwornik prędkości;
- 4) zespół zasilania.

§ 5. 1. Przyrządy do pomiaru prędkości pojazdów w ruchu drogowym, zwane dalej „przyrządami”, mogą być wyposażone w urządzenia dodatkowe:

- 1) sygnalizujące przekroczenie zadanej prędkości przez kontrolowany pojazd;
- 2) sumujące liczby kontrolowanych pojazdów;
- 3) sumujące liczby kontrolowanych pojazdów przekraczających prędkość zadaną;
- 4) rejestrujące zmierzoną prędkość kontrolowanych pojazdów;
- 5) rejestrujące datę i czas dokonania pomiaru prędkości;
- 6) rejestrujące inne dane o pojeździe;
- 7) wskazujące;
- 8) zdalnie sterujące pracą przyrządu.

2. Urządzeniami rejestrującymi mogą być:

- 1) aparat fotograficzny;
- 2) kamera lub kamera wideo z magnetowidem;
- 3) drukarka.

§ 6. Konstrukcja i wykonanie przyrządu oraz materiały stosowane do jego wytwarzania powinny:

- 1) umożliwiać jego zabezpieczenie przed dostępem do wnętrza i elementów regulacyjnych;
- 2) uniemożliwiać wykonywanie pomiaru prędkości w przypadku obniżenia napięcia zasilania poniżej 90 % wartości napięcia nominalnego lub jego wzrostu powyżej 110 % wartości napięcia nominalnego;
- 3) zapewniać działanie przyrządu w warunkach występowania:
 - a) wibracji o częstotliwościach od 20 Hz do 150 Hz i o wartości skutecznej przyspieszenia (RMS) 10 m/s^2 ,
 - b) pola elektromagnetycznego o charakterze sinusoidalnym modulowanym sygnałem sinusoidalnym o częstotliwości 1 kHz, współczynnika modulacji 80 %, o następujących wartościach w zakresie:
 - od 27 MHz do 1 GHz, wartość pola elektromagnetycznego o natężeniu 10 V/m ,
 - od 1,4 GHz do 2 GHz, wartość pola elektromagnetycznego o natężeniu 20 V/m ,
 - c) wyładowania elektrostatycznego przez kontakt z przyrządem o wartości napięcia probierczego 6 kV, a przy wyładowaniu przez powietrze o wartości 8 kV,
 - d) oddziaływania impulsów przewodzonych zakłóceń na przyłączy zasilania i uziemienia lub zero-

wania ochronnego o wartości szczytowej 1 kV, a na przyłączach sygnałowych i sterujących o wartości szczytowej 0,5 kV, przy polaryzacji impulsów dodatniej i ujemnej, czasie narastania 10 ns i czasie trwania 50 ns — z wyłączeniem przyrządów zasilanych wyłącznie z baterii wewnętrznych.

§ 7. 1. Zakres pomiarowy przyrządów powinien wynosić co najmniej od 30 km/h do 150 km/h.

2. Wartość działki elementarnej wskazywanej prędkości nie powinna być większa niż:

- 1) 1 km/h dla przyrządów z urządzeniem wskazującym cyfrowym;
- 2) 2 km/h dla przyrządów z urządzeniem wskazującym analogowym.

§ 8. Prędkość wskazywana przez analogowe lub cyfrowe urządzenie wskazujące powinna być wyrażona w jednostkach prędkości liniowej w kilometrach na godzinę.

§ 9. Wskazania analogowego lub cyfrowego urządzenia wskazującego powinny być dobrze widoczne w dzień i w nocy.

§ 10. W analogowym urządzeniu wskazującym:

- 1) długość działki elementarnej podziałki prędkości powinna być nie mniejsza niż 1,5 mm;
- 2) oznaczenia liczbowe podziałki prędkości powinny być naniesione co najmniej co 20 km/h.

§ 11. Konstrukcja i wykonanie cyfrowego urządzenia wskazującego powinny umożliwiać sprawdzenie poprawności działania poszczególnych elementów wszystkich cyfr.

§ 12. Wysokość cyfr urządzenia wskazującego:

- 1) cyfrowego:
 - a) w przyrządzie radarowym powinna wynosić co najmniej 10 mm,
 - b) w prędkościomierzu kontrolnym powinna wynosić co najmniej 8 mm;
- 2) analogowego:
 - a) w przyrządzie radarowym powinna wynosić co najmniej 8 mm,
 - b) w prędkościomierzu kontrolnym powinna być nie mniejsza niż 5 mm.

§ 13. Konstrukcja przyrządu radarowego powinna umożliwiać:

- 1) identyfikację pojazdu, którego prędkość jest mierzona;

- 2) ustawienie kąta osi wiązki fal promieniowania elektromagnetycznego w zakresie od 0° do 30° z błędem nie większym niż $\pm 0,5\%$ wartości określonego kąta;
- 3) odróżnienie pomiaru prędkości pojazdu nadjeżdżającego od oddalającego się.

§ 14. Przyrząd radarowy powinien umożliwiać:

- 1) blokowanie następnego pomiaru;
- 2) utrzymywanie wyniku poprzedniego pomiaru;
- 3) wskazywanie czasu utrzymywania wyniku pomiaru od momentu zmierzenia prędkości pojazdu, przy czym zakres wskazań powinien być nie mniejszy niż 10 min, a wartość działki elementarnej nie większej niż 1 s.

§ 15. Wymagania, o których mowa w § 14, nie muszą być spełnione, jeżeli:

- 1) przyrząd radarowy lub jego urządzenie dodatkowe wskazuje datę i czas wykonania pomiaru, a wykonanie następnego pomiaru możliwe jest po skasowaniu poprzedniego wyniku pomiaru;
- 2) przyrząd radarowy pracuje bezobsługowo, a jego urządzenie dodatkowe rejestruje datę i czas wykonania pomiaru oraz inne dane o pojeździe.

§ 16. Konstrukcja przyrządu laserowego powinna umożliwiać ręczne kasowanie wskazania zmierzonej prędkości.

§ 17. Kąt rozwarcia wiązki promieniowania przyrządu laserowego powinien być nie większy niż 3 mrad.

§ 18. 1. Prędkościomierze kontrolne, o których mowa w § 1 pkt 3 lit. a, powinny:

- 1) być napędzane wałkiem giętkim lub impulsami z przetwornika prędkości, bezpośrednio od kół napędowych pojazdu lub za pośrednictwem przekładni o stałym położeniu;
- 2) wykazywać odporność wpływu występowania narażeń od wibracji o częstotliwościach od 20 Hz do 150 Hz i o wartości skutecznej przyspieszenia (RMS) 20 m/s^2 .

2. Wałek giętki, przekazujący obroty z układu napędowego pojazdu, powinien być osłonięty pancierzem.

3. Połączenie elektryczne przetwornika prędkości, o którym mowa w § 4 ust. 1 pkt 4, z prędkościomierzem kontrolnym powinno być zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych.

§ 19. 1. Na przyrządzie powinny być zamieszczone w sposób trwały i czytelny w szczególności:

- 1) nazwa lub znak producenta;

- 2) numer fabryczny i rok produkcji;
- 3) nadany znak zatwierdzenia typu.

2. Na urządzeniu wskazującym powinna być oznaczona jednostka prędkości (km/h).

3. Na podzielnicy urządzenia wskazującego lub na obudowie prędkościomierza kontrolnego, o którym mowa w § 1 pkt 3 lit. a, powinna być oznaczona wartość stałej prędkościomierza.

§ 20. Wartość stałej prędkościomierza kontrolnego:

- 1) stanowi wielkość liczbową określającą rodzaj i liczbę sygnałów dostarczanych przez element przeznaczony do napędu prędkościomierza napędzanego od kół pojazdu, odpowiadającą poprawnemu wskazaniu prędkości liniowej równej 60 km/h ;
- 2) powinna być wyrażona w:

- a) obrotach na minutę, gdy sygnały są przekazywane do prędkościomierza w postaci obrotów wałka napędzającego, lub
- b) w impulsach na minutę, gdy sygnały są przekazywane do prędkościomierza w postaci impulsów elektrycznych.

§ 21. Ustala się następujące warunki odniesienia:

- 1) zakres temperatury, co najmniej od 0°C do $+50^\circ\text{C}$;
- 2) wilgotność względną powietrza w zakresie od 20% do 95% ;
- 3) napięcie zasilające:

- a) dla przyrządów zasilanych napięciem zmiennym lub stałym w zakresie od 90% do 110% wartości napięcia nominalnego,
- b) dla przyrządów zasilanych wyłącznie z własnych baterii od 90% wartości napięcia nominalnego.

§ 22. Błędy graniczne dopuszczalne przy zatwierdzeniu typu oraz legalizacji wynoszą:

- 1) $\pm 1\%$ wartości mierzonej, lecz nie mniej niż $\pm 1 \text{ km/h}$ podczas sprawdzania w warunkach laboratoryjnych;
- 2) $\pm 3\%$ wartości mierzonej, lecz nie mniej niż $\pm 3 \text{ km/h}$ podczas sprawdzania w warunkach użytkowania.

§ 23. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 7 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej:

J. Hausner