

# PRAVILNIK

## O METROLOŠKIM ZAHTEVIMA ZA MERILA BRZINE VOZILA U SAOBRAĆAJU

("Sl. glasnik RS", br. 40/2009)

### I OSNOVNE ODREDBE

#### Član 1

Ovim pravilnikom propisuju se metrološki zahtevi koje merila za merenje brzine vozila u saobraćaju moraju ispunjavati kao uslov da bi se stavila na tržište ili u upotrebu (u daljem tekstu: merila brzine vozila).

#### Član 2

Pojedini izrazi upotrebljeni u ovom pravilniku imaju sledeća značenja:

- 1) *kontrolisano vozilo* je vozilo kome se, merilom brzine vozila, meri brzina kretanja u saobraćaju;
- 2) *radarsko merilo brzine vozila* je merilo brzine čiji se princip rada zasniva na merenju razlike frekvencija između emitovanog i reflektovanog signala, u mikrotalasnom frekvencijskom području, od vozila kojem se meri brzina;
- 3) *lasersko merilo brzine vozila* je merilo brzine čiji se princip rada zasniva na uzastopnom merenju udaljenosti kontrolisanog vozila od mesta na kojem se nalazi merilo brzine i merenju proteklog vremena između dva uzastopna merenja, te obradom izmerenih rezultata;
- 4) *uređaji sa čvrsto ugrađenim senzorima* su uređaji koji merenjem vremena prolaza vozila između dva ili više čvrsto ugrađenih senzora na utvrđenom rastojanju i obradom izmerenih rezultata izračunavaju brzinu kontrolisanog vozila;
- 5) *uređaji za merenje brzine iz vozila u pokretu* su uređaji koji merenjem vremena prolaza kontrolisanog vozila između dve referentne tačke, merenjem rastojanja između tih tačaka i obradom izmerenih rezultata izračunavaju brzinu kontrolisanog vozila;
- 6) *stacionarno merenje brzine vozila* je merenje koje se izvodi pomoću merila postavljenih na stalak ili na prikladan pribor za njegovo učvršćenje na podlogu ili u vozilo koje se ne kreće, odnosno pomoću čvrsto ugrađenih merila brzine na određenim mestima, koje se obavlja bez rukovaoca uz primenu foto, video, odnosno nekog drugog uređaja za dokumentovanje brzine kontrolisanog vozila;
- 7) *merenje brzine vozila iz ruke* je merenje brzine kontrolisanog vozila radarskim ili laserskim merilom iz ruke rukovaoca merilom;
- 8) *merenje brzine vozila iz vozila u pokretu* je merenje brzine kontrolisanog vozila koje se obavlja iz vozila u pokretu radarskim merilom, odnosno uređajem za merenje brzine iz vozila u pokretu.

#### Član 3

Pod merilima brzine smatraju se:

- 1) radarska merila;
- 2) laserska merila LIDARS;
- 3) uređaji sa čvrsto ugrađenim senzorima;
- 4) uređaji za merenje brzine vozila iz vozila u pokretu.

Princip rada merila brzine vozila iz tačke 1) ovog člana zasniva se na merenju razlike frekvencije, odnosno Doplerovom efektu.

Princip rada merila brzine vozila iz tač. 2) do 4) ovog člana zasniva se na merenju pređenog puta u određenom vremenskom periodu.

## Član 4

Merila brzine vozila mogu meriti brzinu na jedan od sledećih načina:

- 1) stacionarnim merenjem brzine vozila;
- 2) merenjem brzine vozila merilom iz ruke;
- 3) merenjem brzine iz vozila u pokretu.

## II METROLOŠKI ZAHTEVI

### Član 5

Merila brzine vozila moraju izmerene vrednosti pokazivati u jedinicama brzine: kilometrima na čas (km/h).

### Član 6

Merilima brzine vozila meri se brzina kretanja vozila u oba smera, kako u odlasku tako i u dolasku. Donja granica merenja brzine vozila ne sme biti veća od 30 km/h, a gornja granica merenja brzine ne sme biti manja od 150 km/h.

### Član 7

Granice dozvoljene greške za vrste merila u smislu ovog pravilnika su sledeće:

Vrsta merila	Brzina (v u km/h)	Granica dozvoljene greške	
		Ispitivanje tipa	Prvo i ponovno overavanje
radarska i laserska merila pri stacionarnom i ručnom merenju brzine vozila	$v \leq 100$	$\pm 2$ km/h	$\pm 3$ km/h
	$v > 100$	$\pm 1\%$	$\pm 3\%$
radarska merila pri pokretnom merenju brzine vozila	$v \leq 100$	$\pm 2$ km/h	$\pm 5$ km/h
	$v > 100$	$\pm 2\%$	$\pm 5\%$
uređaji sa čvrsto ugrađenim sensorima pri stacionarnom merenju brzine vozila	$v \leq 100$	$\pm 2$ km/h	$\pm 3$ km/h
	$v > 100$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$
uređaji za merenje brzine vozila iz vozila u pokretu	$v \leq 100$	$\pm 2$ km/h	$\pm 3$ km/h
	$v > 100$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$
uređaji za stacionarno merenje brzine vozila (bez rukovaoca)	$v \leq 100$	$\pm 2$ km/h	$\pm 3$ km/h
	$v > 100$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$

### Član 8

Propisani uslovi za merila brzine su sledeći:

1) Referentni uslovi prilikom ispitivanja tipa merila i overavanja merila:	
temperatura okoline	$23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
relativna vlažnost vazduha	$55\% \pm 15\%$
napon napajanja	nazivna vrednost napona $\pm 2\%$ ;
2) Radni uslovi	
temperatura okoline	najmanje od $-10^{\circ}\text{C}$ do $+50^{\circ}\text{C}$
napon napajanja	nazivna vrednost napona $\pm 10\%$ ;
3) Uslovi skladištenja	
temperatura okoline	$-25^{\circ}\text{C}$ do $70^{\circ}\text{C}$ .

Merilo brzine vozila koje radi bez rukovaoca, mora imati uređaj koji omogućava automatsko isključivanje, ukoliko je temperatura okoline van propisanog opsega radnih uslova.

### **Član 9**

Pri stacionarnom merenju brzine vozila kao i merenju brzine vozila iz ruke može se koristiti više merila brzine vozila na putu koja rade na istom frekvencijskom području samo ako je udaljenost između njih najmanje 100 metara.

Pri stacionarnom merenju brzine vozila s nadvoznjaka i stubova mogu se istovremeno koristiti:

- 1) dva merila brzine kontrolisanog vozila kada su smerovi njihovih snopova okrenuti jedan od drugog;
- 2) dva ili više merila brzine vozila kada mere brzinu kontrolisanog vozila u istom smeru.

### **Član 10**

Dozvoljena udaljenost merila od kontrolisanog vozila, za pojedine vrste merila brzine, definisana je u uverenju o odobrenju tipa merila.

Kao dokaz o pravilno određenom rezultatu merenja brzine kontrolisanog vozila upotrebljava se foto, video, odnosno neki drugi uređaj za dokumentovanje koji je sastavni deo merila brzine vozila, osim u slučajevima u kojima je rezultat merenja brzine moguće odmah, nakon merenja, pokazati vozaču kontrolisanog vozila.

### **Član 11**

Stacionarna merila brzine sa čvrsto ugrađenim senzorima izračunavaju brzinu kontrolisanog vozila pomoću automatskog merenja vremena za koje kontrolisano vozilo pređe put između senzora koji su postavljeni na izmerenom rastojanju.

Uređajima iz stava 1. ovog člana obavljaju se najmanje dva nezavisna merenja vremena na izmerenom rastojanju.

Izračunata vrednost brzine mora se nedvosmisleno odnositi na kontrolisano vozilo, odnosno mora da postoji mogućnost naknadne rekonstrukcije merenja korišćenjem dve fotografije, video snimka, odnosno druge metode dokumentovanja.

## **III KONSTRUKCIJSKI ZAHTEVI**

### **Član 12**

Svi sklopovi merila brzine vozila moraju biti zaštićeni kućištem od mehaničkih udaraca, elektromagnetnih smetnji i drugih spoljnih uticaja.

Merilo brzine vozila mora se postaviti i upotrebljavati u skladu sa uputstvom za upotrebu.

Merilo brzine vozila mora imati funkciju samoispitivanja koja se odvija kod svakog uključivanja i ponovnog postavljanja merila brzine vozila, kao i funkciju onemogućavanja, odnosno upozoravanja na neispravan rad tog merila.

Svi delovi merila brzine vozila koji mogu uticati na metrološke zahteve, računanje i skladištenje podataka moraju biti na odgovarajući način zaštićeni od namernog ili nenamernog nepravilnog rukovanja.

Zahtevi koji se odnose na softver merila brzine vozila moraju ispunjavati opšte zahteve za softverom kontrolisane merne instrumente u skladu sa preporukom Međunarodne organizacije za zakonsku metrologiju OIML D31, 2008.

### **Član 13**

Dodatni, odnosno spoljni delovi i pribor merila brzine vozila koji se na njega priključuju moraju biti navedeni u uverenju o odobrenju tipa merila.

## **Član 14**

Merila brzine vozila koja imaju foto, video, odnosno neki drugi uređaj za dokumentovanje izmerene brzine kontrolisanog vozila kao dodatni ili integralni deo moraju da registruju:

- 1) datum i vreme merenja,
- 2) izmerenu brzinu kontrolisanog vozila i
- 3) registarski broj kontrolisanog vozila.

## **IV NATPISI I OZNAKE**

### **Član 15**

Natpisi i oznake koje se stavljaju na merilo brzine vozila moraju biti na srpskom jeziku.

Merilo brzine vozila mora, na vidljivom mestu, imati natpisnu pločicu na kojoj su natpisi i oznake ispisani tako da su dobro vidljivi i da se ne mogu izbrisati ili skinuti.

Natpisna pločica iz stava 2. ovog člana sadrži sledeće podatke:

- 1) naziv proizvođača ili njegova oznaka;
- 2) serijski broj i godina proizvodnje;
- 3) oznaka tipa merila;
- 4) službena oznaka tipa merila;
- 5) opseg merenja brzine vozila.

Ako se merilo brzine vozila sastoji iz više delova svaki deo mora biti označen identifikacionim brojem.

## **V PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE**

### **Član 16**

Overavanje merila brzine vozila koja imaju važeće uverenje o odobrenju tipa merila izdato do dana stupanja na snagu ovog pravilnika vršiće se do 31. decembra 2011. godine, ukoliko ispunjavaju uslove iz člana 7. ovog pravilnika.

### **Član 17**

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o metrološkim uslovima za Doplerove radare ("Službeni list SFRJ", broj 3/85 i "Službeni glasnik RS", broj 106/06).

### **Član 18**

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije".