

341.

Na osnovu člana 14 stav 4 Zakona o metrologiji ("Službeni list CG", broj 79/08) i člana 6 Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju usaglašenosti ("Službeni list CG" broj 53/11), Ministarstvo ekonomije donijelo je

## **Pravilnik**

### **o metrološkim zahtjevima za mjerila za kontrolu brzine vozila u pokretu**

**("Službeni list Crne Gore", br. 018/18 od 23.03.2018)**

#### **Član 1**

Ovim pravilnikom propisuju se metrološki i drugi zahtjevi za mjerila za kontrolu brzine vozila u pokretu (u daljem tekstu: mjerila brzine), način provjere metroloških i radnih svojstava mjerila brzine sa propisanim zahtjevima i način označavanja mjerila brzine.

#### **Član 2**

Izrazi upotrijebljeni u ovom pravilniku imaju sljedeća značenja:

- 1) mjerilo brzine vozila u saobraćaju je uređaj koji mjeri brzinu vozila koje se kreće u drumskom saobraćaju;
- 2) kontrolisano vozilo je vozilo kome se mjeri brzina kretanja u drumskom saobraćaju;
- 3) kosinusni efekat je odstupanje između brzine kojom se kontrolisano vozilo kreće duž posmatranog puta i brzine izmjerene mjerilom brzine koje se nalazi pod uglom u odnosu na pravac tog puta;
- 4) sigurnosna ispravka rezultata je vrijednost brzine izražena u km/h ili u % kojom se uzima u obzir uticaj greške mjerila brzine odnosno mjerne metode;
- 5) početna tačka je početak dionice puta na kojoj se mjeri srednja brzina kontrolisanog vozila;
- 6) krajnja tačka je kraj dionice puta na kojoj se mjeri srednja brzina kontrolisanog vozila; i
- 7) nazivna vrijednost je vrijednost mjerne veličine naznačena od strane proizvođača.

#### **Član 3**

Odredbе ovog pravilnika primjenjuju se na mjerila brzine koja rade na principu mjerenja:

- 1) razlike frekvencija, u mikrotalasnom frekvencijskom području, između emitovanog signala i signala reflektovanog od kontrolisanog vozila (u daljem tekstu: radarsko mjerilo brzine);
- 2) vremena potrebnog seriji kratkih svjetlosnih impulsa da pređu put od mjerila brzine do kontrolisanog vozila i nazad (u daljem tekstu: laserska mjerila brzine);
- 3) dužine pređenog puta u odnosu na vrijeme; i
- 4) vremena pri prolasku kontrolisanog vozila između najmanje dvije stacionarne tačke na poznatom rastojanju.

#### **Član 4**

Prema načinu upotrebe, mjerila brzine mogu da budu:

- 1) mjerila brzine koja mjere iz stacionarne tačke; i
- 2) mjerila brzine koja mjere iz vozila u pokretu.

Mjerila brzine iz stava 1 tačka 1 ovog člana su:

- 1) mjerila brzine kod kojih se mjerenje vrši iz ruke lica koje rukuje mjerilom brzine; i
- 2) mjerila brzine koja su u trenutku vršenja mjerenja pričvršćena na postolja, namjenska kućišta, parkirana vozila ili na druge pogodne stacionarne objekte.

Mjerila brzine iz stava 1 tačka 2 ovog člana su:

- 1) mjerila brzine koja mjere brzinu kontrolisanog vozila na osnovu praćenja i brzine vozila u koje je mjerilo brzine ugrađeno, na osnovu broja impulsa po pređenom kilometru u jedinici vremena; i
- 2) mjerila brzine koja brzinu kontrolisanog vozila mjere radarskim mjerilom brzine, uzimajući u obzir brzinu vozila u koje je mjerilo ugrađeno.

#### **Član 5**

Prema načinu mjerenja brzine kontrolisanog vozila, mjerila brzine mogu da mjere:

- 1) trenutnu brzinu; i
- 2) srednju brzinu na određenoj dionici puta.

Prema položaju mjerila brzine u odnosu na pravac kretanja kontrolisanog vozila, mjerila brzine mogu biti konstruisana tako da prilikom mjerenja:

- 1) uzimaju u obzir kosinusni efekat; i
- 2) ne uzimaju u obzir kosinusni efekat.

Mjerilo brzine može imati mogućnost evidentiranja nedozvoljenog prolaska vozila u odnosu na pokazivanje semafora.

## Član 6

Mjerila brzine treba da:

- 1) prikazuju izmjerene vrijednosti brzine kontrolisanog vozila u kilometrima na čas (km/h); i
- 2) imaju donju granicu mjerenja brzine ne veću od 30 km/h i gornju granicu mjerenja brzine ne manju od 150 km/h.

Mjerilima brzine može se mjeriti brzina kontrolisanog vozila u dolasku i odlasku.

Ako se ne može utvrditi na koje vozilo se odnosi rezultat mjerenja (dva vozila sa različitim brzinama prolaze istovremeno kroz radarski snop), mjerenje se odbacuje.

## Član 7

Ako se pregled mjerila brzine obavlja u laboratoriji pri referentnim uslovima pomoću simulatora brzine, najveća dozvoljena greška mjerila brzine ne smije da bude veća od  $\pm 2$  km/h za brzine do 100 km/h i  $\pm 2$  % od izmjerene vrijednosti za brzine preko 100 km/h.

Ako se pregled mjerila brzine koja mjere iz stacionarne tačke obavlja u radnim uslovima, najveća dozvoljena greška mjerila brzine koja mjere iz stacionarne tačke ne smije biti veća od  $\pm 3$  km/h za brzine do 100 km/h i  $\pm 3$  % od izmjerene vrijednosti za brzine preko 100 km/h.

Ako se pregled mjerila brzine, koja mjere iz vozila u pokretu, obavlja u radnim uslovima, najveća dozvoljena greška ne smije biti veća od  $\pm 5$  km/h za brzine do 100 km/h i  $\pm 5$  % od izmjerene vrijednosti za brzine preko 100 km/h.

Najveća dozvoljena greška mjerila brzine koja mjere brzinu kontrolisanog vozila na osnovu praćenja i brzine vozila u koje je mjerilo brzine ugrađeno, ne smije biti veća od  $\pm 10$  m (mjerenje rastojanja) i  $\pm 0,1$  % (mjerenje vremena).

## Član 8

Radni uslovi za mjerila brzine su:

- 1) temperatura okoline:  $-10$  °C do  $+ 50$  °C;
- 2) relativna vlažnost: do 90 % bez kondenzacije;
- 3) napon napajanja:  $\pm 20$  % Unom. (pri čemu je Unom nominalni električni napon).

Propisani referentni uslovi za pregled mjerila brzine su:

- 1) temperatura:  $23$  °C  $\pm 2$  °C;
- 2) relativna vlažnost:  $50$  %  $\pm 20$  %;
- 3) napon napajanja:  $\pm 5$  % Unom. (pri čemu je Unom nominalni električni napon).

## Član 9

Dozvoljeno odstupanje frekvencije signala koju emituje radarsko mjerilo brzine je  $\pm 0,15$  % od nazivne vrijednosti koju je utvrdio proizvođač mjerila brzine.

Izmjerena horizontalna i vertikalna širina radarskog snopa antene ne može da odstupa više od  $\pm 10$  % od vrijednosti koju je utvrdio proizvođač mjerila brzine.

Smjer radarskog snopa mjerila brzine ne smije da odstupa više od  $\pm 1^\circ$  od smjera koji je utvrdio proizvođač mjerila brzine.

## Član 10

Dozvoljeno odstupanje frekvencije impulsa laserskog mjerila brzine je  $\pm 1$  % od nazivne vrijednosti koju je utvrdio proizvođač mjerila brzine.

Izmjerena horizontalna i vertikalna širina laserskog snopa mjerila brzine ne može da odstupa više od  $\pm 10\%$  od vrijednosti koju je utvrdio proizvođač mjerila brzine.

Smjer laserskog snopa mjerila brzine ne smije da odstupa više od  $\pm 1^\circ$  od smjera koji je utvrdio proizvođač mjerila brzine.

Ako lasersko mjerilo brzine prikazuje udaljenost od mjerila brzine do kontrolisanog vozila, najveća dozvoljena greška mjerenja udaljenosti ne može da bude veća od  $\pm 0,2$  m.

### Član 11

Kod izmjerene brzine vozila uvijek se uzima u obzir sigurnosna ispravka rezultata, koja se oduzima od rezultata koje mjerilo brzine pokazuje ako je propisana maksimalna dozvoljena brzina kretanja vozila u saobraćaju, odnosno dodaje rezultatu koje mjerilo brzine pokazuje ako je propisana minimalna dozvoljena brzina kretanja vozila u saobraćaju.

Sigurnosna ispravka rezultata iz stava 1 ovog člana za mjerila brzine je:

- 1) 10 km/h za brzine do 100 km/h; i
- 2) 10 % za brzine preko 100 km/h.

Za mjerila brzine koja rade na osnovu praćenja, minimalna dužina dionice puta na kojoj se mjeri brzina kontrolisanog vozila iznosi minimum 200 m.

Za mjerila brzine koja imaju mogućnost evidentiranja nedozvoljenog prolaska vozila u odnosu na pokazivanje semafora, uzima se u obzir sigurnosna ispravka rezultata koja se oduzima od vremena prikazanog na foto ili video zapisu mjerila brzine i iznosi 0,5 s u korist vozača kontrolisanog vozila.

### Član 12

Mjerilo brzine mora da sadrži pokazni uređaj koji rezultate mjerenja prikazuje tačno i nedvosmisleno, na način da budu dostupni korisnicima mjerila brzine, vozaču kontrolisanog vozila i drugim zainteresovanim licima.

Kada su rezultati mjerenja dostupni samo preko izlaznog konektora mjerila brzine, proizvođač u uputstvu za upotrebu daje opis načina prenosa podataka na spoljašnji memorijski uređaj ili spoljašnji pokazni uređaj.

Računar i program koji se koristi za prenos podataka iz stava 2 ovog člana moraju da budu jasno naznačeni.

Za mjerila brzine koja mjere trenutnu brzinu, kao i mjerila brzine koja mjere srednju brzinu na određenoj dionici puta, fotografija ili video zapis iz člana 23 stav 2 ovog člana sadrži sljedeće podatke:

- 1) registarsku oznaku kontrolisanog vozila, ako se nalazi na vozilu;
- 2) redni broj fotografije ili video zapisa;
- 3) datum i vrijeme mjerenja brzine; i
- 4) izmjerenu brzinu kontrolisanog vozila.

Pored podataka iz stava 4 ovog člana, fotografija ili video zapis iz člana 23 stav 2 ovog člana, ako mjerilo brzine ima tehničku mogućnost, može da sadrži i:

- 1) mjesto mjerenja brzine;
- 2) dozvoljenu brzinu utvrđenu propisima iz oblasti bezbjednosti saobraćaja;
- 3) serijski broj mjerila brzine; i
- 4) ime i prezime lica koje rukuje mjerilom brzine.

Natpisi na mjerilima brzine moraju da budu na crnogorskom jeziku ili da budu izraženi simbolima koje je lako razumjeti.

### Član 13

Za mjerila brzine koja mjere srednju brzinu, pored podataka iz člana 12 st. 4 i 5 ovog pravilnika, fotografija ili video zapis iz člana 23 stav 2 ovog pravilnika treba da sadrži i podatke o:

- 1) prolasku kontrolisanog vozila kroz početnu i krajnju tačku;
- 2) vremenu prolaska kroz početnu i krajnju tačku; i
- 3) dužini dionice puta na kojoj se mjeri srednja brzina kontrolisanog vozila.

### Član 14

Za mjerila brzine koja mjere iz vozila u pokretu, osim za mjerila brzine koja rade na osnovu praćenja, pored podataka iz člana 12 st. 4 i 5 ovog pravilnika, fotografija ili video zapis iz člana 23 stav 2 ovog pravilnika treba da sadrži i podatke o:

- 1) brzini vozila u koje je mjerilo brzine ugrađeno; i
- 2) razlici brzine kontrolisanog vozila i brzine vozila u kojem je mjerilo brzine ugrađeno.

### Član 15

Za mjerila brzine koja rade na osnovu praćenja, pored podataka iz člana 12 st. 4 i 5 ovog pravilnika, fotografija ili video zapis iz člana 23 stav 2 ovog pravilnika treba da sadrži i podatke o:

- 1) minimalnoj dužini dionice puta na kojoj se prati kontrolisano vozilo; i
- 2) o vremenu na početku i na kraju mjerenja.

Na kraju mjerenja, udaljenost vozila u koje je ugrađeno mjerilo brzine od kontrolisanog vozila treba da bude jednaka ili veća od udaljenosti na početku mjerenja.

Prilikom mjerenja na mjerilu brzine koje radi na osnovu praćenja, ne smije da se upotrebljava opcija "zoom" na kameri.

Ako se iz fotografija koje su snimljene na početku i na kraju mjerenja mjerilom brzine koje radi na principu praćenja, ne može vidjeti registarska oznaka, moguće je dodati treću fotografiju sa upotrebom opcije "zoom", koja je snimljena posle mjerenja brzine u istom video zapisu.

### Član 16

Svi elementi mjerila brzine moraju da budu zaštićeni od mehaničkih oštećenja, elektromagnetnih smetnji i drugih spoljašnjih uticaja.

Mjerilo brzine se postavlja i upotrebljava u skladu sa uvjerenjem o odobrenju tipa mjerila i sa uputstvom za upotrebu.

Mjerila brzine moraju da imaju ugrađenu funkciju samotestiranja.

Mjerilo brzine mora da ima ugrađenu funkciju koja onemogućava rad uređaja u slučaju registrovanja kvara na samom uređaju.

Svi elementi mjerila brzine koji utiču na metrološke karakteristike, koji obračunavaju ili čuvaju podatke, moraju da budu zaštićeni od namjerne ili slučajne zloupotrebe.

### Član 17

Programski djelovi i podaci koji čine softver, koji je sastavni dio mjerila brzine, podliježe kontroli i odobravanju tipa mjerila za koji se u uvjerenju o odobrenju navode identifikaciona verzija softvera i načina identifikacije.

Softver iz stava 1 ovog člana kontroliše se u dijelu parametara koji utiču na rezultate mjerenja.

Softver se osigurava od slučajne ili namjerne zloupotrebe i modifikacija, u skladu sa uputstvima proizvođača mjerila brzine.

### Član 18

Na mjerilu brzine mora da bude istaknut:

- 1) naziv proizvođača;
- 2) serijski broj i godina proizvodnje;
- 3) oznaka tipa mjerila;
- 4) službena oznaka tipa mjerila; i
- 5) opseg mjerenja brzine vozila.

Natpisi i oznake iz stava 1 ovog člana moraju da budu na vidnom mjestu, jasno čitljivi i postavljeni na način da ne mogu lako da se izbrišu niti skinu.

Ako se mjerilo sastoji iz više djelova, svaki dio mora da bude označen posebnom oznakom.

### Član 19

U postupku provjere metroloških i radnih svojstava koje mjerilo brzine posjeduje u trenutku pregleda sprovode se sledeća ispitivanja:

- 1) ispitivanje mjerenja brzine (na terenu ili u laboratoriji);
- 2) ispitivanje mjerenja rastojanja i vremena, ako tehničke mogućnosti mjerila brzine to dozvoljavaju;
- 3) provjera nedozvoljenog prolaska vozila u odnosu na pokazivanje semafora, ako tehničke mogućnosti mjerila brzine to dozvoljavaju;
- 4) provjera registrovanja podataka; i

5) ispitivanje karakteristika radarskog ili laserskog snopa iz čl. 9 i 10 ovog pravilnika, ako tehničke mogućnosti mjerila brzine to dozvoljavaju.

Ispitivanje mjerenja brzine iz stava 1 tačka 1 ovog člana vrši se najmanje na pet različitih brzina, ako se na taj način ne ugrožava bezbjednost učesnika u saobraćaju.

#### **Član 20**

Najveća dozvoljena greška kod redovnog ili vanrednog ovjeravanja ne smije da bude veća od dozvoljene greške pri prvom ovjeravanju.

Redovno i vanredno ovjeravanje mjerila brzine se sprovodi na isti način na koji je izvršeno prvo ovjeravanje.

#### **Član 21**

Za pregled mjerila brzine koriste se etaloni i mjerni uređaji, odnosno oprema čija proširena mjerna nesigurnost ne prelazi jednu trećinu najveće dozvoljene greške mjerila brzine za veličinu koja se ispituje.

#### **Član 22**

Mjerila brzine koja prilikom mjerenja uzimaju u obzir kosinusni efekat, ne mogu da se upotrebljavaju za mjerenje brzine iz ruke ili iz vozila u pokretu.

#### **Član 23**

Mjerila brzine koja su u upotrebi na dan stupanja na snagu ovog pravilnika, mogu da se ovjeravaju, ako ispunjavaju zahtjeve iz ovog pravilnika.

Evidentiranje podataka koje mjerilo brzine prikazuje, vrši se fotografijom ili video zapisom, osim za mjerila brzine koja su na dan stupanja na snagu ovog pravilnika bila u upotrebi, a shodno odobrenju tipa nemaju mogućnost evidentiranja tih podataka fotografijom ili video zapisom.

Mjerila brzine koja na dan stupanja na snagu ovog pravilnika imaju izdato uvjerenje o odobrenju tipa mjerila, a koja nemaju mogućnost evidentiranja podataka fotografijom ili video zapisom, danom stupanja na snagu ovog pravilnika ne mogu da se podnose na prvo ovjeravanje.

Mjerila brzine koja na dan stupanja na snagu ovog pravilnika imaju izdato uvjerenje o odobrenju tipa mjerila, a koja mjere brzinu kontrolisanog vozila na osnovu praćenja i brzine vozila u koje je mjerilo brzine ugrađeno, na osnovu broja impulsa po pređenom kilometru u jedinici vremena, danom stupanja na snagu ovog pravilnika ne mogu da se podnose na prvo ovjeravanje.

#### **Član 24**

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da se primjenjuje Pravilnik o metrološkim uslovima za Doplerove radare ("Službeni list SFRJ", broj 3/85).

#### **Član 25**

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

**Broj: 330-32/2018-3**

**Podgorica, 16. marta 2018. godine**

**Ministarka,**

**Dragica Sekulić, s.r.**