

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕНЕРГЕТИКА, РУДАРСТВО И МИНЕРАЛНИ СУРОВИНИ

Врз основа на член 19 од Законот за метрологијата („Службен весник на Република Македонија” бр.55/02, 84/07, 120/09, 136/11, 6/12, 164/13, 41/14, 192/15, 53/16, 64/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија” бр.215/21, 147/24 и 156/25), министерот за енергетика, рударство и минерални сировини донесе

ПРАВИЛНИК ЗА НАЧИНОТ И ПОСТАПКАТА ЗА ОЦЕНА НА СООБРАЗНОСТ НА ТИП НА МЕРИЛА НА БРЗИНА НА ВОЗИЛАТА ВО СООБРАЌАЈОТ НА ПАТИШТАТА

І. Општи одредби

Член 1

Со овој правилник се пропишува начинот и постапката за оценка на сообразност на тип на мерила на брзина на возилата во сообраќајот на патиштата (во натамошниот текст: мерила на брзина на возила).

Член 2

Одделни изрази употребени во овој правилник го имаат следново значење:

1) **Мерило на брзина на возила** е мерило за мерење на брзината на возилата во сообраќај на патиштата во состав со опрема за запис,

2) **Опрема за запис** е уред кој ги регистрира параметрите на возењето (почеток, крај, време, измерена брзина и должина на изминат пат и регистарски број на контролираното возило), за кои е потребно да се издаде документ кој може да биде отпечатен на хартија, фотографија, видео или некој друг уред за документирање на брзината на контролираното возило,

3) **Контролирано возило** е возило на кое се мери брзината на движење во сообраќајот,

4) **Радарско мерило** е мерило за мерење на брзина кое мери на принцип на одредување (пресметување) на разликата од измерените фреквенции меѓу емитиран и рефлектиран сигнал во микробраново подрачје, на возилата на кои се мери брзината (Доплеров ефект),

5) **Ласерско мерило на брзина на возило (LIDAR)** е мерило кое мери на принцип на последователно мерење на растојанијата на контролираното возило од местото каде се наоѓа мерилото за мерење на брзина на возило и мерење на изминатото време помеѓу две последователни мерења со обработка на измерените резултати,

6) **Мерило за мерење брзина на возила со фиксни вградени сензори** е мерило кое го мери времето за изминување помеѓу две или повеќе фиксно вградени сензори на точно измерено растојание и со обработка на резултатите ја пресметува брзината на контролираното возило,

7) **Стационарно мерење на брзина на возило** е мерење кое се изведува со помош на мерило поставено на статив или на соодветен прибор за негово прицврстување на подлога (или трonoжец) или на возило кое не се движи, односно со помош на цврсто вградени мерила на одредено место. Мерењето се извршува без ракувач со примена на опрема за запис,

8) **Нестационарно мерење на брзина на возило** е мерење од рака на ракувачот со радарски или ласерски мерила за брзина на возило,

9) **Мерило за мерење на брзина на возило со следење** е мерило на брзина кое се извршува од возило во движење со уред за мерење на брзина од возило во движење кое го следи контролираното возило,

10) **Мерење на брзина на возило со возило во движење со следење** е мерење на брзина на контролирано возило кое се извршува од возило во движење со мерило, односно уред за мерење на брзина од возило во движење и

11) **Безбедносна разлика** се бројни вредности на брзината изразена во SI мерна единица за брзина во km/h кои се одбиваат од измерената вредност на брзината со мерило на брзина на возилата во сообраќајот на патиштата за презентација на резултатите од мерење на брзината за да се обезбеди сигурност на резултатот заради грешките на брзиномерот во контролираното возило, односно применетата мерна метода.

Член 3

(1) Во постапката за оцена на сообразност на тип на мерила на брзина на возилата, оцена се врши на следните мерила:

- 1) Радарско мерило на брзина на возило;
- 2) Ласерско мерило на брзина на возило (LIDAR);
- 3) Мерило за мерење на брзина на возило со фиксни вградени сензори и
- 4) Мерило за мерење на брзина на возило со следење.

(2) Принципот на работа на мерилата од став (1) точки 1) и 4) на овој член се темели врз мерење на разликата на фреквенцијата односно Доплеров ефект.

(3) Принципот на работа на мерилата на брзина на возила од став (1) точки 2), 3) и 4) на овој член се темели врз мерење на изминат пат во одреден временски период.

II. Начин и постапка за оцена на сообразност на тип на мерила на брзина на возила

Член 4

Сообразност на мерила на брзина на возила се оценува на права делница на пат во должина од најмалку 100 m на еден од следните начини:

- стационарно мерење;
- нестационарно мерење и
- мерење со следење.

Член 5

Оцена на сообразност на тип на мерила (испитување на тип на мерила) се спроведува според Правилникот за начинот на кој се врши испитување на типот на мерило.

Член 6

Постапката за оцена на сообразност на мерилото се спроведува во однос на следните барања:

- 1) Метролошки барања;
- 2) Конструктивни барања и
- 3) Натписи и ознаки.

1. Метролошки барања

Член 7

Резултатите од мерењата, мерилата на брзина на возило треба да ги покажуваат во бројни вредности изразени во SI мерна единица за брзина во километри на час (km/h).

Член 8

(1) Брзина на контролираното возило може да се мери во двете насоки, како во заминување така и во доаѓање, во однос на мерилото на брзина на возилата.

(2) Долната граница на мерниот опсег на мерилата на брзина на возила не треба да биде поголема од 30 km/h, а горната граница на мерниот опсег на мерилата на брзина на возила не треба да биде помала од 150 km/h.

Член 9

Границите на дозволените грешки на мерилата на брзина на возилата при типско испитување, прва и периодична верификација се дадени во следната табела:

Табела 1. Максимално дозволени грешки за мерила на брзина на возила

Видови на мерила	Брзина (v во km/h)	Максимално дозволена грешка	
		Типско испитување	Прва и периодична верификација
Стационарни/нестационарни радарски и ласерски мерила на брзина на возило	$v \leq 100$	$\pm 2 \text{ km/h}$	$\pm 3 \text{ km/h}$
	$v > 100$	$\pm 1\%$	$\pm 3\%$
Мерила со фиксно вградени сензори за мерење на брзина на возило	$v \leq 100$	$\pm 2 \text{ km/h}$	$\pm 3 \text{ km/h}$
	$v > 100$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$
Мерила за мерење брзина на возило со следење	$v \leq 100$	$\pm 2 \text{ km/h}$	$\pm 3 \text{ km/h}$
	$v > 100$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$
Мерила за стационарно мерење на брзина (без оператор)	$v \leq 100$	$\pm 2 \text{ km/h}$	$\pm 3 \text{ km/h}$
	$v > 100$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$

Член 10

(1) Оцена на сообразност на тип на мерила на брзина на возила се врши во следните референтни услови:

1) Референтни услови за испитување на тип на мерила и при верификација:

- температура на околина: $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- релативна влажност на воздухот: $55\% \pm 15\%$ и
- напојување: номинална вредност на напојување $\pm 2\%$;

2) Работни услови:

- температура на околина: најмалку во опсегот од $-10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ и
- напојување: номинална вредност на напојување $\pm 10\%$ и

3) Услови за складирање: $-25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $70 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

(2) Мерилото на брзина на возило кое работи без ракувач (автоматски режим), треба да има уред кој ќе овозможи автоматски да се исклучи мерилото доколку температурата на работната околина и напојувањето излезе надвор од пропишаниот опсег за работните услови.

Член 11

(1) При мерење на брзина треба да се земат предвид безбедните разлики дадени во следната табела:

Табела 2. Безбедни разлики при мерењето на брзината за радарски мерила, освен наведените во табелите 3 и 4

Брзина на контролирано возило	Безбедни разлики (km/h)
до 50 km/h	6
над 50 km/h до 100 km/h	9
над 100 km/h	12

(2) При мерење на брзина со следење треба да се земат предвид безбедните разлики дадени во следната табела:

Табела 3. Безбедни разлики при мерењето со мерило за мерење на брзина на возило со следење

За најкратко растојание во [m]	200	500	1000	2000
Вид на мерење	Безбедни разлики [km/h]			
Со следење во [km/h]	14	9	7	5

(3) При мерење на брзина со фиксно вградени сензори треба да се земат предвид безбедните разлики дадени во следната табела:

Табела 4. Безбедни разлики при мерењето на брзината со фиксно вградени сензори

За најкратко растојание во [m]	200	500	1000	2000
Вид на мерење	Безбедни разлики [km/h]			
со фиксно вградени сензори	13	8	6	4

(4) При презентација на крајниот резултат од измерената брзина на контролираното возило секогаш треба да се одземе добиената безбедна разлика.

Член 12

(1) Оцена на сообразност на тип на мерила за мерење на брзина на возила со следење на возило, со возило во движење се врши на следниот начин:

- мерното возило во моментот на мерењето не треба да го престигне контролираното возило;

- на крајот на мерењето треба да се контролира растојанието меѓу мерното возило и контролираното возило кое треба да е еднакво или поголемо од тоа на почетокот на мерењето и

- мерилото за мерење на брзина на возило треба да врши мерење на најмалку 200 m во должина од патот.

(2) При мерењето на брзината со следење, измерената брзина е средна аритметичка вредност на брзината во текот на целото мерење.

(3) Во зависност од најголемата дозволена брзина, мерењето може да се изврши на дел од патот чија права делница не треба да биде помала од:

- 200 m во деловите на патот со максимална дозволена брзина до вклучително и 80 km/h и

- 500 m во деловите на патот со максимална дозволена брзина над 80 km/h.

(4) Ако при мерењето на брзината со следење се употребуваат видео-системи со објектив со променлива фокусна далечина - зум (zoom), тој во текот на мерењето не треба да се менува.

Член 13

При оценка на сообразност на тип на мерилата на брзина на возила со следење и користење на опрема за запис на изминатиот пат (тахометар) од текот на мерењата треба да се изработи фотографија и запис на кои се забележени: регистарскиот број на контролираното возило, времето на почетокот на мерењето, завршетокот на мерењето, измерената брзина на измерената отсечка од патот и изминатиот пат за време на мерењето, како и поставеност на зумот.

Член 14

(1) Ако оцената на сообразност на тип на мерилата на брзина на возила се врши на две мерила на брзина на возила поставени на различни места, надвозници или столбови истовремено може да се користат двете мерила доколку:

- нивните фреквенции на работа се различни,
- нивните фреквенции на работа се исти, а насоките на нивните снопови се спротивни еден на друг и
- нивните фреквенции на работа се исти, а насоките на нивните снопови се свртени еден кон друг, ако должината меѓу двете места на мерење е најмалку 100 m.

(2) Мерниот сноп при мерење на брзина со мерило на брзина на возила треба да го опфати средишниот преден или заден дел на контролираното возило.

(3) Мерилата треба да се употребуваат од работ на коловозот или од надвозникот така да аголот што го зафаќа правецот на мерилото при мерењето и оската на патот треба да е што помал, но не поголем од 250, а корекции на мерниот резултат не може да се вршат.

(4) Мерилата на брзина на возила не може да се употребуваат преку стакло од возило кое стои или од возило кое се движи, освен кога мерењето се врши со мерило за мерење на брзина на возило со следење.

Член 15

Дозволената оддалеченост за употреба на мерилото на брзина на возила од контролираното возило за поединечните типови мерила е утврдена во сертификатот за оценка на сообразност на тип на мерило.

Член 16

Како резултати од мерењето на брзината на контролираното возило се сметаат само оние резултати запишани на хартија, фотографија, видео или некој друг уред за документирање на брзината на контролираното возило заедно со другите пропишани податоци, освен во случаи во кои резултатот од мерењето на брзината е можно веднаш да му се покаже на возачот на контролираното возило.

Член 17

(1) Со стационарните мерила на брзина со фиксно вградени сензори, се пресметува брзината на контролираното возило со помош на автоматско мерење на времето за кое контролираното возило го изминува патот меѓу двата сензори поставени на однапред измерено фиксно растојание.

(2) Пресметувањето на вредностите на брзината треба недвосмислено да се однесува на контролираното возило, односно треба да има можност за дополнителни реконструкции на резултатите од мерењата со користење на две фотографии, видео снимка, односно други методи за документирање.

2. Конструктивни барања

Член 18

(1) Во постапката на оцена на сообразност на тип на мерила на брзина на возила треба да се утврди дали сите склопови на мерилото на брзина на возила се заштитени со кукиште од механички удари и електромагнетски пречки, а воедно доколку е неопходно и да се опишат утврдените специфичности за начинот на верификација во зависност од типот на мерилото и конструктивните барања.

(2) Мерилото на брзина на возила ќе се смета дека мери исправно ако има важечка верификација и е поставено и се употребува во согласност со упатството за употреба дадено од производителот на мерилото.

(3) Мерилата на брзина на возила треба да имаат вградено функција за самотестирање кое се изведува при секое вклучување на мерилото. Мерилото на брзина на возила треба да има вградена функција за оневозможување на неговата неисправна работа (или предупредување) во случај на дефект или употреба во неисправна состојба.

(4) Сите делови на мерилото на брзина на возила што влијаат врз мерните карактеристики, како и записот на податоците треба на соодветен начин да бидат заштитени од намерно или ненамерно неправилно ракување.

(5) Барањата кои се однесуваат на софтвер за мерила на брзина на возила треба да ги исполнуваат општите барања за софтвер и контролирање на мерилата во согласност со соодветните препораки од OIML - Меѓународната организација за законска метрологија.

Член 19

Мерилата на брзина на возила треба да ги исполнуваат и барањата утврдени со Правилникот за електромагнетна компатибилност на електротехничка опрема и Правилникот за електротехничка опрема наменета за работа во определено напонско подрачје.

Член 20

Дополнителна опрема и прибор кон мерилата на брзина на возило кои се приклучени на нив треба да бидат наведени во сертификатот за оцена на сообразност на тип на мерило на брзина на возило.

Член 21

Опремата за запис на брзина на возила треба да ги регистрира следните податоци:

- 1) Датум и време на мерењето;
- 2) Измерена брзина на контролираното возило;
- 3) Регистарски број на контролираното возило и
- 4) Насока на движење на контролираното возило (ако е применливо).

3. Натписи и ознаки

Член 22

(1) Во постапката на оцена на сообразност на тип на мерило треба да се утврди дали натписите и ознаките кои се поставени на мерилата на брзина на возилата се испишани на македонски јазик и неговото кирилско писмо.

(2) На видливо место на мерилото треба да се постави натписна плочка на која се нанесени на неизбришлив начин натписите и ознаките што треба да се добро видливи.

(3) Натписната плочка од став (2) на овој член треба да ги содржи следниве податоци:

- 1) Назив на производител или негова ознака;
- 2) Сериски број и година на производство;
- 3) Ознака на типот на мерилото;
- 4) Регистарски број од уписот во Регистарот во Бирото за метрологија и
- 5) Опсег на мерење на брзината на возилото.

(4) Ако уредот за мерење на брзина на возилата се состои од повеќе делови кои имаат различен сериски број, истите треба да бидат наведени на натписната плочка од став (3) точка 2) на овој член и да бидат означени со идентификациски број.

III. Завршни одредби

Член 23

Со денот на влегувањето во сила на овој правилник престанува да важи Правилникот за начинот и постапката за оцена на сообразност на тип на мерила на брзина на возилата во сообраќајот на патиштата („Службен весник на Република Македонија“ бр. 61/11).

Член 24

Овој правилник влегува во сила со денот на објавувањето во „Службен весник на Република Северна Македонија“.

Бр. 02-1204/2
30 јануари 2026 година
Скопје

Министер
за енергетика, рударство
и минерални сировини
Сања, Божиновска с.р.