

De conformidad con el artículo 9, apartados 1 y 5, el artículo 11, apartado 5, y para la aplicación del artículo 12 de la Ley de metrología (Boletín Oficial de la República de Eslovenia n.º 26/05 — texto oficial consolidado) el Ministro de Economía, Turismo y Deporte publica lo siguiente:

N O R M A S

POR LAS QUE SE MODIFICAN LAS NORMAS RELATIVAS A LOS REQUISITOS METROLÓGICOS APLICABLES A LOS DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN DE LA VELOCIDAD EN EL TRÁFICO POR CARRETERA

Artículo 1

En las Normas relativas a los requisitos metrológicos aplicables a los dispositivos de medición de la velocidad en el tráfico por carretera (Boletín Oficial de la República de Eslovenia n.º 91/15) se suprime el artículo 1, apartado 2 y el actual apartado 1 pasa a ser el texto del artículo.

Artículo 2

Después del artículo 1, se inserta un nuevo artículo 1 *bis*, con la siguiente redacción:

«Artículo 1 *bis*

(Cláusula y procedimiento de información)

1. Las presentes Normas se establecen en virtud del procedimiento de información de conformidad con la [Directiva \(UE\) 2015/1535](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información (DO L 241 de 17. 9. 2015, p. 1).

2. Las presentes Normas no se aplicarán a los productos legalmente producidos o comercializados en otros Estados miembros de la Unión Europea y Turquía o producidos en los países de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC), que también sean signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, de conformidad con la legislación nacional que garantice un nivel equivalente de protección del interés público determinado por la legislación de la República de Eslovenia.

3. Estas Normas se aplicarán de conformidad con el [Reglamento \(UE\) 2019/515](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2019, relativo al reconocimiento mutuo de mercancías comercializadas legalmente en otro Estado miembro y por el que se deroga el [Reglamento \(CE\) n.º 764/2008](#) (DO L 91 de 29. 3. 2019, p. 1).

Artículo 3

El artículo 2 se modifica como sigue:

«Artículo 2

A efectos de las presentes Normas, se aplicarán las siguientes definiciones:

- 1) “dispositivo de medición de la velocidad”: medición destinada a medir la velocidad de los vehículos en el tráfico por carretera;

- 2) “dispositivos de medición de velocidad por radar”: los dispositivos de medición de velocidad que utilizan el principio RADAR y el efecto Doppler para su funcionamiento;
- 3) “RADAR”: detección y medición de la distancia o de la posición mediante señales de radio;
- 4) “efecto Doppler”: es un fenómeno físico según el cual se observa un cambio de frecuencia de una onda por el movimiento relativo de la fuente respecto al observador;
- 5) “dispositivos de medición de velocidad láser”: dispositivos de medición de velocidad que utilizan la transmisión y recepción de señales láser de acuerdo con el principio LIDAR para su funcionamiento;
- 6) “LIDAR”: medición de la distancia mediante un haz luminoso;
- 7) “dispositivos de medición de la distancia/el tiempo de velocidad”: dispositivos de medición de la velocidad para medir la velocidad de un vehículo sobre la base del tiempo de desplazamiento medido del vehículo a lo largo de una ruta con una longitud medida;
- 8) “dispositivos de medición de la velocidad de detección”: subtipo de dispositivos de medición de la distancia/el tiempo de velocidad que miden la velocidad de un vehículo en una distancia corta midiendo el tiempo de desplazamiento entre al menos tres posiciones consecutivas del vehículo, en las que los detectores de posición del vehículo están vinculados a la misma fuente de tiempo, con distancias conocidas entre detectores;
- 9) “dispositivos de medición de la velocidad de sección”: subtipo de dispositivos de medición de la distancia/el tiempo de velocidad que miden la velocidad media en una distancia más larga midiendo el tiempo de desplazamiento e identificando el vehículo en los puntos de arranque y final de una sección de medición de una longitud conocida;
- 10) “dispositivos de medición de la velocidad basados en el seguimiento”: subtipo de dispositivos de medición de la distancia/el tiempo de velocidad, instalados en un vehículo de medición que sigue al vehículo medido, y que, sobre la base de la distancia medida de la sección o ruta recorrida y del tiempo de desplazamiento del vehículo de medición, mide la velocidad media del vehículo medido;
- 11) “vehículo de medición”: vehículo en el que está instalado un dispositivo de medición de la velocidad que permite medir su propia velocidad y la velocidad del vehículo medido sobre la base de la medición desde un punto de movimiento;
- 12) “vehículo medido”: vehículo cuya velocidad se mide con un dispositivo de medición de la velocidad;
- 13) “operador”: la persona que manipula el dispositivo de medición de la velocidad y realiza mediciones de la velocidad;
- 14) “dispositivos automáticos de medición de la velocidad”: los dispositivos de medición de la velocidad que realizan la medición automáticamente sin la intervención del operador;
- 15) “dispositivo no automático de medición de velocidad”: los dispositivos de medición de la velocidad que realizan una medición a petición de un operador;
- 16) “medición desde un punto parado”: el dispositivo de medición de la velocidad que mide la velocidad del vehículo medido desde un punto que no se mueve;

- 17) "medición desde un punto de movimiento": el dispositivo de medición de la velocidad que mide la velocidad del vehículo medido desde un punto de movimiento;
- 18) "error máximo admisible" (en lo sucesivo, EMA): el valor extremo del error de medición permitido por las especificaciones o los reglamentos de acuerdo con un valor de referencia conocido para una medición, medida o sistema de medición determinados;
- 19) "cantidad influyente": una cantidad que no es una cantidad medida, pero que afecta al resultado de la medición;
- 20) "condiciones nominales de funcionamiento": las condiciones de funcionamiento que deben cumplirse durante la medición para que el dispositivo de medición de la velocidad funcione como está diseñado;
- 21) "perturbación": cantidad influyente con un valor dentro de los límites especificados en el requisito pertinente, pero fuera de las condiciones nominales de funcionamiento especificadas de la medida; una cantidad influyente es una perturbación si no se determinan las condiciones nominales de funcionamiento para esa cantidad influyente;
- 22) "ensayo de campo": procedimiento mediante el cual el dispositivo de medición de la velocidad se somete a ensayo sobre la base de la medición de la velocidad de los vehículos con una velocidad conocida en condiciones de uso realistas;
- 23) "simulación": proceso en el que la conducción del vehículo medido se sustituye por otro fenómeno físico, que puede representar la velocidad de conducción del vehículo, la dirección de conducción del vehículo, la distancia recorrida por el vehículo o el tiempo de conducción del vehículo;
- 24) "ensayo de laboratorio": procedimiento mediante el cual un dispositivo de medición de la velocidad se somete a ensayo sobre la base de una simulación;
- 25) "velocidad propia": la velocidad del vehículo de medición al medir la velocidad desde un punto de movimiento;
- 26) "eje de medición": la línea aparente en la dirección en la que el dispositivo de medición de la velocidad mide la velocidad del vehículo medido;
- 27) "dirección de conducción del vehículo": la línea recta aparente por la que se conduce el vehículo medido;
- 28) "fenómeno del coseno": fenómeno físico que se produce cuando el eje de medición del dispositivo de medición de la velocidad se desplaza del sentido de la marcha del vehículo medido en un determinado ángulo en un plano o espacio;
- 29) "frecuencia portadora": una o varias frecuencias a las que transmite el medidor de velocidad del radar;
- 30) "detector de posición": sensor o dispositivo que determina cuándo el vehículo medido ha superado un punto seleccionado;
- 31) "punto de entrada": la zona en la que un vehículo medido entra en una sección de medición;
- 32) "punto de salida": la zona en la que un vehículo medido sale de una sección de medición;

- 33) “longitud medida de la sección”: longitud que representa la curva aparente más corta entre los puntos de entrada y salida y recorridos a lo largo del tramo de carretera limitado a ambos lados por marcas viales o por el borde de la calzada;
- 34) “sensor de movimiento”: componente del vehículo que permite medir su propia velocidad;
- 35) “diferencia de tiempo entre los dos vehículos medidos en circulación”: el tiempo, a la velocidad medida, necesario para que el segundo vehículo medido conduzca detrás del primer vehículo medido para alcanzar el punto en el que se mide la velocidad del primer vehículo medido;
- 36) “diferencia de seguridad”: el valor numérico de la velocidad que se tiene en cuenta en favor del vehículo medido en cada medición;
- 37) “incertidumbre expandida de medida”: el producto de la incertidumbre estándar combinada de medida por un factor superior a 1;
- 38) “gálibo”: la parte del dispositivo de medición de la velocidad que permite que el eje de medición del dispositivo de medición de la velocidad se alinee con el vehículo medido y que refleje la posición y la expansión admisibles del haz de medición;
- 39) “dispositivo individual de medición de la velocidad del vehículo”: un dispositivo de medición de la velocidad que, sobre la base de su modo de funcionamiento, puede medir y documentar simultáneamente la velocidad de un solo vehículo;
- 40) “dispositivo de medición de la velocidad multivehículo”: un dispositivo de medición de velocidad que, sobre la base de su modo de funcionamiento, es capaz de supervisar, medir y documentar simultáneamente la velocidad de varios vehículos.».

Artículo 4

En el artículo 18, en el apartado 3, después de la palabra «velocidad» se insertan las palabras «o tras el desplazamiento del vehículo por un mínimo de 10 metros.».

Artículo 5

El artículo 19 se modifica como sigue:

«Artículo 19

(requisitos adicionales para documentar mediciones desde un punto en movimiento, excepto los dispositivos de medición de la velocidad basados en el seguimiento)

La medición documentada de la velocidad cuando se mida desde un punto de movimiento con dispositivos de medición de velocidad, excepto en el caso de los dispositivos de medición de velocidad con arreglo al principio de seguimiento, incluirá, además de los requisitos del artículo 17 de las presentes Normas, la velocidad del vehículo de medición en el momento de la medición.».

Artículo 6

El artículo 26 se modifica como sigue:

«Artículo 26

(requisitos para la interfaz de ensayo)

1. Los dispositivos de medición de velocidad estarán equipados con una interfaz de ensayo que permita operar el dispositivo de medición de la velocidad y obtener los datos o señales necesarios para llevar a cabo la evaluación de la conformidad, la verificación y el control metrológico.

2. La interfaz de ensayo proporcionará acceso a, como mínimo, los siguientes datos:

velocidad medida,

distancia o posición medidas del vehículo medido (para los dispositivos de medición de velocidad cuando el principio de medición lo permita),

velocidades propias del vehículo medido (para los dispositivos de medición de velocidad que miden desde un punto en movimiento),

identificación única del dispositivo de medición de velocidad y sus componentes,

la identificación del software del dispositivo de medición de velocidad y su suma de control, y

el resultado del autocontrol.

3. La interfaz de ensayo estará protegida contra interferencias no autorizadas.».

Artículo 7

El artículo 29 se modifica como sigue:

«Artículo 29

(requisitos adicionales para los dispositivos de medición de velocidad por radar que miden un vehículo individual)

1. La frecuencia de transmisión individual del dispositivo de medición de la velocidad del radar que mida un vehículo concreto no deberá desviarse más de $\pm 0,15\%$ del valor nominal especificado por el fabricante.

2. La anchura del haz de medición del dispositivo de medición de la velocidad del radar que mida un vehículo concreto no deberá exceder de la anchura del haz especificada por el fabricante.

3. La línea central del haz de medición de la velocidad del radar no deberá desviarse más de $\pm 1.^\circ$ de la línea central de la antena.».

Artículo 8

Después del artículo 29, se inserta un nuevo artículo 29 *bis* como sigue:

«Artículo 29 *bis*

(requisitos adicionales para los dispositivos de medición de velocidad por radar multivehículo)

Los dispositivos de medición de velocidad por radar multivehículo demostrarán, a efectos de los ensayos de laboratorio y de campo, la posición y la distancia del vehículo medido desde el dispositivo de medición de velocidad.».

Artículo 9

El artículo 30 se modifica como sigue:

«Artículo 30

(requisitos adicionales para los dispositivos de medición de velocidad láser que miden un vehículo individual)

1. La frecuencia de los pulsos de los dispositivos de medición de velocidad láser transmitidos que miden un vehículo individual no se desviará más de $\pm 1 \%$ del valor nominal especificado por el fabricante.
2. Un dispositivo de medición de la velocidad láser que mida un vehículo individual indicará la distancia del vehículo medido con una división no superior a 0,1 m. La distancia medida del vehículo medido no deberá desviarse más de $\pm 0,2$ m del valor real a una distancia de hasta 50 metros o 0,4 % para distancias superiores a 50 m.
3. La distancia máxima admisible del vehículo medido cuando se mida con un dispositivo de medición de la velocidad láser que mida un vehículo individual será de 1 000 m.
4. El ángulo espacial máximo admisible del haz de medición del dispositivo de medición de la velocidad láser que mide un vehículo individual en dirección horizontal y vertical será de 3 mrad.
5. La forma del dispositivo de medición de la velocidad láser que mide un vehículo individual mostrará claramente el límite de 3 mrad.
6. El gálibo del dispositivo de medición de la velocidad láser que mida un vehículo individual deberá ser claramente visible a simple vista y con un equipo de medición para comprobar la alineación del gálibo y el haz de medición.
7. El haz de medición del dispositivo de medición de la velocidad láser que mida un vehículo individual estará completamente situado dentro de los límites del gálibo.
8. Los dispositivos de medición de velocidad láser que miden un vehículo individual estarán equipados con al menos dos aumentos del campo de visión del gálibo para medir la velocidad del vehículo medido a una distancia de 300 m a 600 m y para mediciones a una distancia superior a 600 m al menos tres veces el campo de visión del gálibo. El aumento se puede integrar en el dispositivo de medición de velocidad o se puede implementar como un accesorio separado, que se puede colocar o quitar del dispositivo de medición de velocidad. En el caso de un accesorio separado, este deberá llevar el mismo número de serie que el dispositivo de medición de la velocidad.
9. Un dispositivo de medición de velocidad láser que mida un vehículo individual permitirá un ensayo de medición de velocidad de 0 km/h en un objetivo fijo.».

Artículo 10

Después del artículo 30, se inserta un nuevo artículo 30 *bis* como sigue:

«Artículo 30 *bis*

(requisitos adicionales aplicables a los dispositivos de medición de la velocidad por láser multivehículo)

Los dispositivos de medición de la velocidad por láser multivehículo indicarán, a efectos de ensayo de laboratorio y de campo, la posición y la distancia del vehículo medido desde el dispositivo de medición de velocidad.».

Artículo 11

En el artículo 32, en el apartado 3, se suprimen las palabras «y deberá ser al menos 200 veces mayor que la longitud de la zona de identificación».

El apartado 5 se modifica como sigue:

«5. El comienzo y el final de la sección de medición se marcarán mediante una banda retrorreflectante a lo largo de toda la carretera y mediante cuñas de medición a lo largo de la superficie de la carretera. La banda retrorreflectante deberá ser visible en una medición documentada junto con el vehículo medido.».

Artículo 12

Después del artículo 37, se inserta un nuevo artículo 37 *bis* como sigue:

«Artículo 37 *bis*

(códigos adicionales)

1. El Instituto de Metrología de la República de Eslovenia podrá colocar marcas de identificación adicionales en los dispositivos de medición de velocidad para su identificación en los procedimientos de verificación.

2. Los titulares de los dispositivos de medición de velocidad no retirarán las marcas mencionadas en el apartado anterior.».

Artículo 13

Después del artículo 39, se inserta un nuevo artículo 39 *bis* como sigue:

«Artículo 39 *bis*

(equipo de medición específico y acceso al criterio)

1. Si es necesario utilizar hardware, software, cables de conexión o interfaces específicos que no estén disponibles libremente en el mercado o que estén protegidos por derechos de propiedad intelectual, el fabricante deberá proporcionar este equipo y dejarlo para uso gratuito al Instituto de Metrología de la República de Eslovenia.

2. En los procedimientos a que se refiere el párrafo anterior, el fabricante deberá proporcionar al Instituto de Metrología de la República de Eslovenia el máximo nivel de acceso de los usuarios al software de que disponga el fabricante, así como el libre acceso al hardware del dispositivo de medición de la velocidad.».

Artículo 14

En el artículo 42, después de las palabras del artículo, que se designa como apartado 1, se inserta un nuevo apartado 2, con la siguiente redacción:

«2. En caso de duda sobre la conformidad del dispositivo de medición de velocidad con los requisitos de las presentes Normas, podrán realizarse otros exámenes y ensayos para confirmar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado anterior.».

Artículo 15

El artículo 44 se modifica como sigue:

«Artículo 44

(ensayos especiales para los dispositivos de medición de velocidad por radar)

1. Para los dispositivos de medición de velocidad por radar se realizará un ensayo de precisión de medición de acuerdo con los requisitos a que se refiere el artículo 5 de estas Normas con ensayos de campo en al menos tres puntos de medición o de acuerdo con los requisitos a que se refiere el artículo 6 de estas Normas con ensayos de laboratorio en al menos diez puntos de medición.

2. Al comprobar la exactitud del dispositivo de medición de la velocidad del radar, se comprobará simultáneamente el rendimiento de las antenas transmisoras y receptoras.

3. En el caso de los dispositivos de medición de velocidad por radar que miden la velocidad de un vehículo individual, se deberá verificar el cumplimiento de los requisitos a que se refiere el artículo 7 de estas Normas.

4. La anchura del haz de medición se comprobará en el caso de los dispositivos de medición de velocidad por radar que miden un vehículo individual en las siguientes condiciones:

a la atenuación de -3 dB en relación con el valor de potencia máxima de la señal transmitida; y

sobre la base de una visión general del diagrama general del haz de antena dibujado en relación de $-45.^{\circ}$ a $+45.^{\circ}$, donde los picos restantes del haz de medición se atenuarán al menos -15 dB en relación con la señal básica.

5. En el caso de los dispositivos de medición de velocidad por radar multivehículo al mismo tiempo, se comprobará la exactitud de la posición del vehículo a que se refiere el artículo 29 *bis* de las presentes Normas.».

Artículo 16

El artículo 45 se modifica como sigue:

«Artículo 45

(ensayos especiales para dispositivos de medición de la velocidad láser)

1. En el caso de los dispositivos de medición de la velocidad láser, se realizará un ensayo de precisión de medición con arreglo a los requisitos contemplados en el artículo 5 de estas Normas, con ensayos de campo en al menos tres puntos de medición o con arreglo a los requisitos contemplados en el artículo 6 de estas Normas, con ensayos de laboratorio en al menos diez puntos de medición.

2. En el caso de los dispositivos de medición de la velocidad láser que miden un vehículo individual, se verificará el cumplimiento de los requisitos del artículo 30, apartados 1, 2, 4 y 7, de las presentes Normas.

3. En el caso de los dispositivos de medición de velocidad láser multivehículo al mismo tiempo, se comprobará la exactitud de la posición del vehículo a que se refiere el artículo 30 *bis* de las presentes Normas.».

Artículo 17

En el artículo 46, el apartado 1 se modifica como sigue:

«1. Para los dispositivos de medición de la velocidad de detección, el ensayo de precisión de medición se realiza de acuerdo con los requisitos a que se refiere el artículo 6 de las presentes Normas mediante ensayos de laboratorio en al menos diez puntos de medición o, de conformidad con los requisitos del artículo 5 de las presentes Normas, mediante ensayos de campo en tres puntos de medición con un dispositivo de medición de velocidad de detección totalmente integrado con la conducción del vehículo. Los ensayos de campo deberán realizarse con éxito en tres puntos de medición y pueden realizarse con un máximo de cinco recorridos, de los cuales tres mediciones deben llevarse a cabo con éxito.».

Si el ensayo no es satisfactorio después de cinco recorridos, el ensayo finalizará debido a la inadecuada disposición del contador.».

Después del apartado 1, se inserta un nuevo apartado 2, con la siguiente redacción:

«2. Los dispositivos de medición de la velocidad de detección con detectores de posición instalados en la superficie de la carretera deberán someterse a ensayo de campo.».

El actual apartado 2 pasa a ser el apartado 3.

Artículo 18

En el artículo 47, el apartado 1 se modifica como sigue:

«1. En el caso de los dispositivos de medición de velocidad de sección, se realizará un ensayo de precisión de medición con respecto a los requisitos a que se refiere el artículo 5 de estas Normas mediante ensayos de campo en 3 puntos de medición con el ensayo de un dispositivo de medición de la velocidad de sección completamente integrado mediante la conducción del vehículo. Los ensayos de campo deberán realizarse con éxito en tres puntos de medición y pueden realizarse con un máximo de cinco recorridos, de los cuales tres mediciones deben llevarse a cabo con éxito.».

Si el ensayo no es satisfactorio después de cinco recorridos, el ensayo finalizará debido a la inadecuada disposición del contador.».

Artículo 19

El artículo 48 se modifica como sigue:

«Artículo 48

(ensayos específicos para los dispositivos de medición de la velocidad basados en el seguimiento)

Los dispositivos de medición de la velocidad basados en el seguimiento se someterán a un ensayo de precisión de la medición con arreglo a los requisitos a que se refiere el artículo 6 de las presentes Normas mediante ensayos de laboratorio a al menos 10 velocidades propias o de

conformidad con los requisitos a que se refiere el artículo 5 de las presentes Normas mediante ensayos de campo a una velocidad mínimamente propia basada en la conducción de velocidad constante del vehículo de medición, sin la parada inicial y final del vehículo de medición.».

Artículo 20

El artículo 49 se modifica como sigue:

«Artículo 49

(ensayos especiales para los dispositivos de medición de velocidad que miden desde un punto en movimiento, excepto los dispositivos de medición basados en el seguimiento)

En el caso de los dispositivos de medición de la velocidad que miden desde un punto en movimiento, con excepción de los dispositivos de medición de velocidad basados en el seguimiento, los ensayos sobre la precisión de la medición de la velocidad del vehículo medido y la medición de la propia velocidad del vehículo con arreglo a los requisitos del artículo 6 de las presentes Normas se llevarán a cabo por separado mediante ensayos de laboratorio en 10 puntos de medición o con respecto a los requisitos a que se refiere el artículo 5 de las presentes Normas con ensayos de campo de al menos 3 puntos.».

Artículo 21

En el artículo 55, las palabras «y no medir la distancia al vehículo o el ángulo de desplazamiento del vehículo con respecto al dispositivo de medición de la velocidad» se sustituyen por las palabras «con conversión a un único ángulo seleccionado».

Artículo 22

Se suprime el artículo 57.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES

Artículo 23

(introducción en el mercado y verificación inicial)

Los dispositivos de medición de velocidad que, en la fecha de entrada en vigor de las presentes Normas, dispongan de una homologación válida sobre la base de las Normas relativas a los requisitos metrológicos aplicables a los dispositivos de medición de velocidad en el tráfico por carretera (Boletín Oficial de la República de Eslovenia n.º 25/02 y 90/05) o las Normas relativas a los requisitos metrológicos aplicables a los dispositivos de medición de velocidad en el tráfico por carretera (Boletín Oficial de la República de Eslovenia n.º 91/15) podrán comercializarse y verificarse inicialmente con arreglo a las presentes Normas hasta la expiración de la homologación, siempre que cumplan los requisitos de las presentes Normas en relación con la verificación inicial.

Artículo 24

(presentación a verificación periódica y extraordinaria)

Los dispositivos de medición de velocidad en uso en la fecha de entrada en vigor de las presentes Normas y que tengan una verificación inicial válida o una verificación periódica sobre la base de las Normas sobre requisitos metrológicos aplicables a los dispositivos de medición de velocidad en el tráfico por carretera (Boletín Oficial de la República de Eslovenia n.º 25/02 y 90/05)

o las Normas relativas a los requisitos metrológicos aplicables a los dispositivos de medición de velocidad en el tráfico por carretera (Boletín Oficial de la República de Eslovenia n.º 91/15) podrán someterse a verificación periódica o extraordinaria sobre la base de las presentes Normas, siempre que cumplan los requisitos de las presentes Normas en relación con la verificación periódica.

Artículo 25

(entrada en vigor)

Las presentes Normas entrarán en vigor el decimoquinto día tras su publicación en el Boletín Oficial de la República de Eslovenia.

N.º 007-218/2023/15

Liubliana, a 19 de marzo de 2024

EVA 2023-2180-0012

Matjaž Han

Ministro de Economía, Turismo y Deporte