ملحق عدد 1

المتطلبات الفنية لصنع أجهزة قيس السرعة بالطرقات

1. يجب أن يسمح الجهاز المبين بقراءة مؤمّنة ولا لبس فيها للسرعات المقاسة.

كما يجب أن تحدد أجهزة قيس السرعة بالطرقات سرعة العربة التي تمّت مراقبتها، وبالنسبة لأجهزة قيس السرعة بالطرقات المركّبة بعربة متحركة، تحدد كذلك سرعة العربة المركبة بها هذه الأجهزة. وفي الحالة الأخيرة، يجب أن يتم تحديد سرعة العربتين بشكل متزامن.

وتبلغ القيمة القصوى لقسيمة المدرج للأداة في وضع الخدمة 1 كيلومتر في الساعة.

وعند إجراء عمليات الرقابة المترولوجية، يجب أن يشير الجهاز المبين لجهاز قيس السرعة بالطرقات أو جهاز الوصل إلى السرعة المقاسة بقسيمة مدرج 0.1 كيلومتر في الساعة.

غير أنه بالنسبة إلى أجهزة قيس السرعة بالطرقات التي لا تحتوي عند الصنع على إمكانية عرض السرعة المقاسة، يحدد مقرر المصادقة على النموذج الشروط الخاصة لعمليات الرقابة المترولوجية.

2. يجب أن تتضمن أجهزة قيس السرعة بالطرقات جهاز آلي يمكّن، عند بداية كل استخدام، من التحقق من حسن تشغيل الروابط الأساسية ووظائف قيس الأداة.

3. يجب أن تتضمن أجهزة قيس السرعة بالطرقات جهاز انتقاء السرعة يمكّن من الكشف عن السرعات التي تفوق القيمة المحدّدة مسبقا.

4. تضبط مقررات المصادقة على نماذج أجهزة قيس السرعة بالطرقات ما يلي :

- مجال القيس : من... كم/س إلى...كم/س،

- مدى القيس الأقصى المحدّد من طرف المصنّع بالنسبة إلى أجهزة قيس السرعة بالطرقات ذات العرض المحوري.

وخارج هذه الحدود، يجب أن يحجب جهاز قيس السرعة بالطرقات نتيجة القيس.

5. يجب أن يتم تصميم جهاز قيس السرعة بالطرقات بطريقة تضمن حجب نتيجة القيس في صورة حدوث حركة مرور تجعل نتيجة القيس غير معبّرة.

6. يجب عدم ترك الإمكانية لواجهات الربط أو الاتصالات لإرباك تشغيل الأداة.

7. يجب حماية أجزاء جهاز قيس السرعة بالطرقات بواسطة جهاز ختم لمنع المستعمل من النفاذ إليها.

8. يجب أن لا يقدّم جهاز قيس السرعة بالطرقات خصائص من شأنها أن تؤدي ولو عرضيا إلى استعمال خاطئ.

9. يجب توفر الحماية الكافية، من الغش العرضي أو المتعّمد، لبرمجية جهاز قيس السرعة بالطرقات الخاصة بالمعطيات ذات الصبغة المترولوجية وجميع المعطيات المتعلقة بالمخالفة. وعلى وجه الخصوص، يجب أن لا تتأثر هذه البرمجية والمعطيات ببرمجيات أخرى مرتبطة بها. كما يجب التعريف بالبرمجية وتحديد هويتها المتضمنة على الأقل إمضاءا إلكترونيا وتأمين سهولة النفاذ إليها من خلال الجهاز المبين.

ويجب تسجيل كل عملية تدخّل على مقاييس غير متاحة للمستعمل وحفظها آليا بواسطة البرمجية لمدة سنتين أو جعلها مستحيلة دون الاستبدال الكلي للبرمجية.

10. يجب الإبقاء، طالما لم يتدخل المشغل، على عرض نتيجة كل قيس تفوق أو تساوي القيمة المحددة مسبقا من قبل جهاز انتقاء السرعة. في حالة عدم تسجيل هذه النتيجة، لا يمكن

إجراء عملية القيس الموالية قبل مرور ثلاث ثوان عن محو نتيجة القيس. ويمكن أن تتضمن أجهزة قيس السرعة بالطرقات المستعملة لجهاز التقاط الصور خاصية الرجوع الآلي إلى الصفر. كما يمكن إثر الرجوع إلى الصفر، ودون أجل، القيام بعملية القيس.

11. إذا صمم جهاز قيس السرعة بالطرقات لقيس سرعة العربات عن قرب وعن بعد، فيجب أن يحدد هذا الجهاز بشكل لا لبس فيه إتجاه التنقل لكل سرعة مقاسة.

وفي هذه الحالة، وعند إقتران جهاز إلتقاط الصور بجهاز قيس السرعة بالطرقات، يجب إضافة هذه المعلومة إلى البيانات الواردة بالصور الملتقطة.

12. إذا صمم جهاز قيس السرعة بالطرقات لقيس معدل سرعة العربات بمسار، فإنه يتعين ضبط هندسة تموقع أجهزته اللاقطة ويجب أن يضمن تجسيد خصائص الجهاز بالموقع احترام المتطلبات المترولوجية المنصوص عليها بالفصل 5 من هذا القرار.

ويجب أن تستجيب أجهزة قيس السرعة بالطرقات بصفة خاصة إلى المتطلبات التالية:

1.12. يجب تحديد مسافة المسار باعتماد وسيلة تجارب مرتبطة بالمعايير الوطنية أو بما يعادلها معترف بها من قبل الوكالة الوطنية للمترولوجيا. كما يجب تجسيد حدود المسار لإجراء عمليات الرقابة المترولوجية القانونية المشار إليها بالفصل 17 من هذا القرار.

2.12. يجب قيس زمن قطع مسافة المسار باحتساب المدة المستغرقة بين زمن مرور العربة عند نقطة الدخول لمنطقة القيس وزمن المرور عند نقطة الخروج منها. ويتم ربط كل من هاتين القيمتين الزمنيتين بهوية العربة المراقبة.

3.12. يجب أن تتزامن الساعة أو الساعات الداخلية لجهاز قيس السرعة بالطرقات بصورة منتظمة، مباشرة أو بواسطة إحداها، مع مرجع مرتبط بالمعايير الوطنية أو بما يعادلها معترف بها من قبل الوكالة الوطنية للمترولوجيا.

4.12. يجب إجراء عملية التزامن المشار إليها بالنقطة 3.12، كل ست ساعات على الأكثر. وإن تعذر إتمام هذه العملية، يجب إيقاف تشغيل جهاز قيس السرعة بالطرقات طالما لم يتم تحقيق التزامن الفعلي.

ويجب أن يحفظ جهاز قيس السرعة بالطرقات جميع عمليات التزامن المتتالية في سجل إلكتروني لمدة لا تقل عن شهر. كما يجب حفظ الإخفاقات المتعلقة بعمليات التزامن.

5.12. إضافة إلى ذلك، وباستثناء الأداة المحتواة على ساعة وحيدة، يجب إجراء مراقبة داخلية آلية للفوارق بين الساعات الداخلية لجهاز قيس السرعة بالطرقات.

يحدد المصنع دورية المراقبة وحدود الفارق الذي لا يمكن تجاوزه ويدرجان في احتساب الارتياب المرتبط بتحديد نتائج القيس. ويترتب آليا عن كل تجاوز لحدود الفارق استحالة تشغيل جهاز قيس السرعة بالطرقات. ويجب حفظ تسجيل حدوث مثل هذه الحالة في سجل إلكتروني لمدة لا تقل عن شهر.

6.12. يجب أن يوفر جهاز قيس السرعة بالطرقات على الأقل صورتين فوتوغرافيتين تمكّنان من تحديد هوية العربة التي تمت مراقبتها عند الدخول والخروج من المسار. ويجب أن يربط جهاز قيس السرعة بالطرقات هذه الصور بالمعلومات المتعلقة بنتيجة القيس. كما يجب ضمان التطابق بين الصور والمعلومات المرتبطة بها.

7.12. يجب أن تضمن عملية تحديد الهوية وبصفة متأكدة الاقتصار فقط على مطابقة المعطيات المتصلة بنفس العربة التي تم رصدها على التوالي عند الدخول وعند الخروج خلال مسار واحد من المقسم الذي تمت مراقبته.

يجب أن لا تؤدي عملية تحديد الهوية إلى ربط خاطئ بين قيمة معدل السرعة والعربة.

في صورة عدم ضمان التأكد من الارتباط الصحيح، ينبغي أن لا يصدر جهاز قيس السرعة بالطرقات نتيجة القيس.

13. يجب أن يكون جهاز قيس السرعة بالطرقات مجهز بالوسائل والتجهيزات التي يسمح تركيزها بتركيب الجهاز بصفة موثوقة ودائمة.

14. يجب أن تستجيب أجهزة قيس السرعة بالطرقات المستخدمة لنظرية دوبلر إلى المتطلبات التالية :

1.14. يجب أن لا يقدم جهاز قيس السرعة بالطرقات أي نتيجة قيس عند دخول عربتين أو أكثر بسرعة مختلفة معا في شعاع القيس.

2.14. يجب أن تكون قوة ذروة الفص الرئيسي للإرسال أكبر على الأقل بـ15 ديسيبال من قوة الفصوص الثانوية، وعند الاقتضاء على المستويات الأفقية والعمودية إذا كان جهاز قيس السرعة بالطرقات معدّ للتشغيل على سطح الأرض وعلى ثلاثي القوائم. ويجب عدم ترك الإمكانية لاستعمال الفصوص الثانوية للشعاع الهوائي لأغراض القيس.

3.14. يجب أن يكون تركيب أجهزة قيس السرعة بالطرقات ذات جهاز ثابت قابل أو غير قابل للتنقل ممكنا بواسطة جهاز يسمح بتعديل زاوية محور الفص الرئيسي للإرسال بمكوناته الأفقية والعمودية مقارنة بمحور الطريق.

ويجب أن لا تقل دقة هذا الجهاز عن نصف درجة. كما يجب أن يسمح هذا الجهاز بالأخذ بعين الاعتبار انحراف الشعاع من قبل مختلف الحواجز. وبالنسبة إلى أجهزة قيس السرعة بالطرقات التي لا يمكن استعمالها إلا بجهاز ثابت قابل أو غير قابل للتنقل، يجب أن يكون هذا الجهاز دائم.

ولا يجب استعمال هذا الجهاز إلا عند تشغيل جهاز قيس السرعة بالطرقات.

4.14. بالنسبة إلى أجهزة قيس السرعة بالطرقات ذات جهاز ثابت غير قابل للتنقل، يجب أن يسمح نظام تثبيت اللاقط الهوائي دون سواه بتوجيه هذا اللاقط. ولا يمكن تغيير هذا التوجيه دون فك الأختام.

5.14. بالنسبة إلى أجهزة قيس السرعة بالطرقات المستعملة لسلسلة أداة قيس سرعة العربة " تاكيمتر" المركّبة بها، يجب أن يحدد مقرر المصادقة على النموذج الشروط الخاصة للاستعمال المتعلقة بمختلف العوامل المؤثرة.

15. يجب أن تستجيب أجهزة قيس السرعة بالطرقات ذات العرض المحوري المستعملة للأشعة الليزرية للقيام بعملية القيس، للمتطلبات التالية :

1.15. يجب أن لا تتجاوز الزاوية بين محور إرسال شعاع الليزر ومحور عرض جهاز قيس السرعة بالطرقات عشر درجة زاوية. ويجب أن لا يكون نظام تعديل هذه الزاوية في متناول المستعمل.

2.15. يجب الإشهاد من قبل المصنع أو وكيله بأن الأشعة الليزرية لجهاز قيس السرعة بالطرقات غير مضرة.

16. يجب أن تستجيب أجهزة قيس السرعة بالطرقات المستعملة لعدة أجهزة لاقطة لكل ممر مراقب والمثبتة في الرصيف، للمتطلبات التالية:

1.16. يجب أن يحدد المصنع خصائص تموقع كل جهاز لاقط مقارنة بتشكّل الرصيف من ناحية، وبالأجهزة اللاقطة الأخرى المرتبطة به لقيس السرعة، من ناحية أخرى.

2.16. في صورة تأثير أبعاد أو أشكال أو مواقع الأجهزة اللاقطة على جودة نتائج القيس، يجب تحديد هذه المقاييس من طرف المصنع والتنصيص عليها بمقرر المصادقة على النموذج. كما يجب حماية منافذ الولوج إلى مقاييس تعديل الأداة.

3.16. عندما يتكون جهاز قيس السرعة بالطرقات من عدة وحدات متباعدة ومترابطة فيما بينها، يجب حماية الاقتران والروابط بين هذه الوحدات من التدخلات التي قد تؤثر على جودة القيس.

كما يجب حماية أجزاء جهاز قيس السرعة بالطرقات بواسطة جهاز ختم لمنع المستعمل من النفاذ إليها.

17. إذا تم ربط جهاز قيس السرعة بالطرقات بجهاز مكّمل للطباعة أو لالتقاط الصور، فيجب أن تمثل المعطيات الصادرة عن هذا الجهاز تكرارا دقيقا للنتائج المعروضة من قبل جهاز قيس السرعة بالطرقات.

18. يجب أن يوفر جهاز التقاط الصور على الأقل صورة فوتوغرافية تحدد دون لبس العربة المخالفة. بالنسبة إلى الأدوات المخصصة للمراقبة الآلية، وفي حالة التقاط عدّة صور، يجب أن تكون اللّوحة المنجمية للعربة المراقبة مرئية على الأقل في إحدى الصور.

19. يجب ضمان التطابق بين العربة المراقبة والعربة المبينة على جهاز التقاط الصور خاصة من خلال تصميم نظام ضبط وتوجيه هذا الجهاز.

20. يجب أن يسمح جهاز قيس السرعة بالطرقات بتحديد المعلومات المتعلقة بمكان وتاريخ وساعة المراقبة واتجاه حركة المرور. وفي حالة نشر صور فوتوغرافية أو تذكرة، يجب إدراج هذه المعلومات ضمن هذه الوثائق.

21. إذا توفرت إمكانية الإرسال الآلي للمعطيات، فيجب التوقيع عليها إلكترونيا لضمان صحتها وتأمينها لضمان سريتها أثناء التحويلات.

22. في حالة استخدام الجهاز المكمل لبرمجية أو عدّة برمجيات، تطبق أحكام النقطة 9 من هذا الملحق على جميع البرمجيات.