

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 93.00.251.002.1 DU 16 SEPTEMBRE 1993

Cinémomètre SFIM TRAFIC TRANSPORTS

modèle MAGDA

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE, ET DE L'ARRETE DU 7 JANVIER 1991 RELATIF A LA CONSTRUCTION, AU CONTROLE ET AUX MODALITES TECHNIQUES D'UTILISATION DES CINEMOMETRES DE CONTROLE ROUTIER.

FABRICANT

Société SFIM TRAFIC TRANSPORT, 15, rue des Petits Ruisseaux, 91370 Verrières le Buisson.

CARACTERISTIQUES

Le cinémomètre SFIM TRAFIC TRANSPORT modèle MAGDA est constitué d'un boîtier monobloc, autonome, dans lequel sont réunis les sous-ensembles d'émission/réception, de traitement numérique du signal, de calcul des vitesses, d'affichage et de programmation, de visée et d'alarme, ainsi que la source d'alimentation. Il comprend également un support de fixation et d'orientation et un boîtier de télécommande.

Les caractéristiques de cet instrument sont les suivantes :

- fréquence d'émission : 24,125 GHz,
- étendue de mesurage des vitesses : 16 à 299 km/h,
- valeur de l'échelon : 1 km/h,
- sens de mesure des vitesses : véhicule en rapprochement,
- valeur de calibrage : 100.

CONDITIONS PARTICULIERES DE CONSTRUCTION

Le cinémomètre SFIM TRAFIC TRANSPORT modèle MAGDA est muni des dispositifs de sécurité suivants :

- un dispositif d'autocontrôle interne,

- un dispositif d'évaluation de la stabilité de la vitesse du véhicule,
- un dispositif de limitation de la durée de l'affichage,
- un dispositif automatique de contrôle de la tension batterie.

Il est accompagné d'un manuel d'emploi.

Le cinémomètre est exclusivement destiné à être utilisé à poste fixe. Il peut être indifféremment disposé, soit sur un trépied, soit sur un support fixé à un véhicule, soit sur tout autre dispositif garantissant une bonne stabilité. Dans tous les cas, il doit permettre une visée correcte.

L'axe du lobe d'émission de l'antenne doit former avec l'axe de la route un angle de 0°.

Les indications suivantes sont regroupées sur la plaque d'identification :

- nom et adresse du fabricant,
- désignation du modèle et numéro de série,
- numéro et date de la présente décision d'approbation.

Un emplacement sur cette plaque permet de recevoir les marques de vérification.

SCELLEMENTS

Des dispositifs de scellements interdisent le démontage de l'instrument et de la plaque d'identification.

DEPOT DE MODELE

Les plans et les schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France et chez le fabricant.

Schémas des dispositifs de scellement n^{os} 5996-1 et 2.

Schéma de l'appareil n° 5996-3.

Photographies n^{os} 5996-4 et 5.

VALIDITE

La présente décision a une validité de dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE

ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE.

L'INGENIEUR EN CHEF DES INSTRUMENTS DE MESURE.

J. HUGUNET

ANNEXES

Notice descriptive.

NOTICE DESCRIPTIVE

Cinémomètre SFIM TRAFIC TRANSPORT modèle MAGDA

Le cinémomètre MAGDA a été conçu pour avoir une grande portée afin de permettre l'interception du véhicule, et la constatation par le contrevenant de la vitesse relevée à son encounter.

1- PRINCIPE

Le principe utilisé par le cinémomètre MAGDA est "l'effet Doppler", qui apparaît lorsque l'onde continue émise par celui-ci se réfléchit sur un obstacle se rapprochant ou s'éloignant de la source d'émission hyperfréquence.

Une partie de l'onde retourne à l'antenne où elle est comparée à une fraction de l'onde émise. La fréquence du signal Doppler résultant est proportionnelle à la vitesse du véhicule et au cosinus de l'angle formé par le vecteur vitesse du véhicule et l'axe de rayonnement de l'antenne.

2- DESCRIPTION

Le cinémomètre MAGDA est un appareil monobloc, autonome, constitué d'un cylindre horizontal et d'un cône accolés. A l'intérieur du cône sont situées la parabole et la cavité d'émission-réception. Les circuits électroniques de traitement des informations sont disposés dans la partie cylindrique.

L'indicateur, ainsi que trois touches de fonction sont situés sur la face latérale d'un parallélépipède disposé sur la partie supérieure de l'appareil.

Le dispositif de visée, constitué par une lunette à renvoi, se trouve dans la partie supérieure de l'appareil.

La plaque d'identification et de poinçonnage est fixée sur la face arrière.

Un connecteur est disposé sur la face arrière.

La batterie d'alimentation est contenue dans un socle sous l'appareil. L'interrupteur Marche/Arrêt est fixé sur ce socle.

Un boîtier de commande à distance sans fil de la fonction mesure, complète l'équipement.

- Dispositif indicateur à cristaux liquides :

Le nombre de caractères alphanumériques est de 8.

La vitesse affichée est suivie de l'unité en km/h.

L'échelon de vitesse est de 1 km/h ; toutefois, pour les essais en vue de l'approbation de modèle, ainsi que pour les essais de vérification primitive et de vérification périodique, il est possible d'obtenir l'affichage de la vitesse par 0,1 km/h au moyen d'un dispositif non directement accessible par l'utilisateur.

- **Touches de fonction :**

Elles sont décrites dans le paragraphe fonctionnement.

- **Connecteur arrière modèle DIN :**

Les informations issues de l'afficheur sont disponibles sur ce connecteur, à travers une interface RS 232 G.

3- FONCTIONNEMENT

3.1. Initialisation

Dès la mise en service à l'aide de l'interrupteur situé sur le socle, commence la phase d'initialisation et de test : l'inscription "MAGDA" apparaît sur l'afficheur, suivi 3 secondes après de "Depa : 120" qui indique que le seuil pré réglé de dépassement est de 120 km/h.

Ce seuil peut être soit validé, soit :

- augmenté par pas de 5 km/h jusqu'à 160 km/h, en maintenant appuyée la touche **CAL/+** située à droite, puis en appuyant sur la touche **MESURE**.

- diminué par pas de 5 km/h jusqu'à 30 km/h, en maintenant appuyée la touche **[RAZ/]** située à gauche, puis en appuyant sur la touche **[MESURE]**.

A ce stade, la validation du seuil n'est effective qu'après une action sur la touche **[MESURE]**.

L'indication "Press.cal" s'inscrit sur l'afficheur. L'action sur la touche **[CAL/+]** lance un auto-contrôle interne à l'issue duquel s'affiche la valeur de calibrage, sous la forme "Cal: 100".

Toute autre valeur de calibrage n'autorise pas la poursuite dans le menu.

Si la valeur de calibrage est correcte, l'indicateur affiche "Deb.Mes", la phase mesurage peut commencer.

3.2. Mesurage

Le cinémomètre est prêt à effectuer des mesures, mais reste en veille ; il n'y a pas d'émission d'ondes. Pour obtenir la mesure de vitesse d'un véhicule présent dans le champ du radar, il faut que la touche centrale **[MESURE]** soit maintenue appuyée, ou que la touche de télécommande soit sollicitée dans les mêmes conditions.

S'il résulte de l'analyse des informations. Doppler" reçues par l'appareil, que celles-ci permettent de garantir la mesure de vitesse, la valeur trouvée apparaît sur l'indicateur (suivie de la mention km/h). Dans le cas contraire, seules apparaissent des étoiles.

La valeur de la mesure de la vitesse disparaît au bout de 3 secondes ; toutefois, si l'indication est supérieure à celle du seuil programmé, celle-ci persiste, en même temps qu'une alarme sonore prévient l'opérateur. La touche **[MESURE]** de l'appareil ou de la télécommande est alors inopérante ; il en est de même pour la touche **[CAL/+]**.

Le retour en position mesurage n'est à nouveau possible que par une action sur la touche **[RAZ/]**.

Le mesurage est interrompu, dès que la tension de la batterie est inférieure à 9 V Le message "Def.Bat" remplace toute indication de vitesse sur l'afficheur.

4 - UTILISATION

Le cinémomètre est destiné à être utilisé à poste fixe.

Il peut être disposé soit sur un trépied, soit sur un support fixé sur un véhicule, soit sur tout autre dispositif garantissant une bonne stabilité. Dans tous les cas, il doit permettre une visée correcte.

Il est recommandé de l'installer en aval d'une portion rectiligne de chaussée d'au moins 300 m, sur le bord de la voie à contrôler avant d'effectuer la visée.

L'axe d'émission du lobe de l'antenne doit former avec l'axe de la route un angle de 0°.

La visée est correcte lorsque la ligne de mire passe par le centre du réticule de la lunette et par un point situé au centre de la voie à contrôler distant d'environ 300 m en amont du cinémomètre.

Toute autre valeur de cet angle a pour effet de minorer systématiquement la mesure de la vitesse des véhicules. Il est toutefois acceptable d'installer l'appareil dans une courbe de rayon supérieur à 1 500 m ou en surplomb jusqu'à 6 m de hauteur, sous réserve de pouvoir effectuer une visée correcte.