

**DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 95.00.251.002.2 DU 6 NOVEMBRE 1995**

**Cinémomètre LASER TECHNOLOGY INCORPORATED
modèle MULTALASER**

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 MODIFIE PAR L'ARRETE DU 8 AVRIL 1995 RELATIF A LA CONSTRUCTION, AU CONTROLE ET AUX MODALITES TECHNIQUES D'UTILISATION DES CINEMOMETRES DE CONTROLE ROUTIER.

FABRICANT

LASER TECHNOLOGY INCORPORATED, Englewood, Colorado, USA.

DEMANDEUR

Société MULTANOVA France, 33, rue du Ballon, 93160 Noisy le Grand, France.

CARACTERISTIQUES

Le cinémomètre LASER TECHNOLOGY INCORPORATED modèle MULTALASER met en œuvre des trains d'impulsions de lumière infrarouge émis par un laser.

Lorsque le faisceau rencontre une cible (véhicule), une fraction de lumière est renvoyée vers le cinémomètre. La mesure de la vitesse des véhicules ciblés est déterminée à partir du calcul des temps mis par chaque impulsion pour parcourir le trajet aller-retour.

Le cinémomètre est un instrument portable, alimenté par une batterie externe. Il est constitué

d'un boîtier monobloc dans lequel sont regroupés les différents circuits électroniques.

Les caractéristiques de cet instrument sont les suivantes :

- longueur d'onde du rayonnement infrarouge : 904 nm;
- étendue de mesurage des vitesses : 0 à 250 km/h ;
- valeur de l'échelon : 1 km/h ;
- tension d'alimentation : 10,5 à 15 V ;
- sens de mesure de la vitesse des véhicules : rapprochement.

CONDITIONS PARTICULIERES DE CONSTRUCTION

Le cinémomètre LASER TECHNOLOGY INCORPORATED modèle MULTALASER est muni des dispositifs de sécurité suivants :

- un dispositif d'autocontrôle interne ;
- un dispositif d'analyse des informations nécessaires pour effectuer puis valider une mesure ;
- un dispositif de maintien de l'affichage ;
- un dispositif automatique de contrôle de la tension d'alimentation.

Le dispositif de calibrage est réalisé par une mesure de vitesse nulle associée à un autocontrôle interne ; la mesure de vitesse nulle permettant de tester le circuit de mesure et l'autocontrôle les circuits d'interpolation à partir de l'oscillateur de référence de l'instrument.

Il est accompagné d'un manuel d'emploi.

SCELLEMENTS

Un dispositif de scellement interdit le démontage de l'instrument.

CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

Le cinémomètre est exclusivement destiné à être utilisé à poste fixe, et n'effectue des mesures que par déclenchement manuel.

Pour effectuer chaque mesure, l'opérateur maintient l'appareil par la poignée. Il doit sélectionner un véhicule puis le viser à l'aide de la lunette optique.

Au moment de la mesure, l'axe optique du rayon laser doit former avec la trajectoire du véhicule un angle proche de 0°.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Les indications suivantes sont gravées sur la face de l'instrument, côté opérateur :

- nom et adresse du demandeur ;
- désignation du modèle et numéro de série ;
- numéro et date de la présente décision.

La plaque de poinçonnage apparaît dans une découpe de cette face.

DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie, sous le numéro de dossier DA 13-1168, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France et chez le fabricant.

VALIDITE

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

ANNEXES

Notice descriptive.

Schéma de la face côté opérateur n° 6336-1.

Schéma de scellement de la lunette de visée n° 6336-2.

Détails du dispositif de scellement n°s 6336-3 et 4.

Vue de côté n° 6336-5.

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 MINES,
JF MAGANA

Cinémomètre LASER
TECHNOLOGY INCORPORATED
modèle MULTALASER

Le cinémomètre MULTALASER est un appareil portatif, destiné à mesurer la vitesse des véhicules à plusieurs centaines de mètres de l'appareil, ce qui permet leur interception et la constatation éventuelle par le contrevenant de la vitesse relevée à son encontre.

1 - PRINCIPE

Des trains d'impulsions de lumière infrarouge laser sont émis par le cinémomètre. Si le faisceau rencontre une cible, une fraction de la lumière réfléchie retourne vers le cinémomètre.

La mesure de la vitesse est déterminée à partir du calcul des temps mis par les impulsions pour effectuer le trajet aller-retour.

2 - DESCRIPTION

Le cinémomètre MULTALASER est constitué d'un boîtier parallélépipédique dans lequel sont regroupés les sous-ensembles : émission-réception, traitement numérique du signal, calcul de la vitesse, programmation et affichage.

Le dispositif de visée disposé sur la face supérieure est constitué d'une lunette. Un point lumineux rouge sur l'axe optique faisant fonction de réticule matérialise l'impact du rayon laser sur la cible. Un filtre polarisant réglable améliore la visibilité.

La poignée de maintien, fixée sur la face inférieure, est équipée de l'interrupteur de commande des mesures.

L'indicateur, les autres touches de fonction, un connecteur, sont situés sur la face arrière, côté opérateur.

L'instrument est relié par un cordon à une batterie 12 volts. Il peut aussi être alimenté par la batterie d'un véhicule.

- Le dispositif indicateur est constitué de 4 caractères de 7 segments électroluminescents.
- Touches de fonction : elles sont décrites dans le paragraphe fonctionnement.
- Connecteur arrière modèle LEMO : pour les essais de vérification, il est possible d'obtenir via une interface RS 232 les mesures de vitesse par 0,1 km/h.

3 - FONCTIONNEMENT

A la mise en marche, le cinémomètre effectue un autocontrôle interne. Si le résultat est positif, tous les segments et points de l'afficheur s'éclaireront "8888", puis quatre traits horizontaux «_ _ _ _» indiquent que l'instrument est prêt à effectuer des mesures. Si le résultat de l'autocontrôle interne est négatif, un message d'erreur E 50 à E 54 ou E 60 à E 63 apparaît. La liste des messages d'erreur est fournie au § 5 : messages d'erreur.

Alignement de la lunette de visée avec le faisceau laser

Préalablement à toute utilisation, ce contrôle doit être effectué de la façon suivante :

- appuyer un court instant sur l'interrupteur "TEST". "t" s'affiche alors,
- viser une cible éloignée de petite dimension (poteau),
- le son émis devient plus aigu lorsque le rayon infrarouge rencontre la cible,
- l'alignement est correct si le point lumineux rouge du viseur coïncide avec le centre de la cible,

l'alignement est à contrôler horizontalement et verticalement.

La valeur de la mesure persiste jusqu'à la demande d'une nouvelle mesure de vitesse.

Ajustage du seuil d'alarme de dépassement de la vitesse

- maintenir l'interrupteur "ACCES SEUIL" appuyé jusqu'à l'affichage de "E d I",
- appuyer sur l'interrupteur "SEUIL DE VITESSE" la valeur précédemment choisie apparaît précédée d'un "C" clignotant,
- utiliser la touche "TEST" pour sélectionner le chiffre à modifier, puis la touche "ACCES SEUIL" pour ajuster sa valeur,
- appuyer sur l'interrupteur "SEUIL DE VITESSE" pour valider la nouvelle valeur de seuil d'alarme de dépassement,
- le cinémomètre est prêt pour effectuer des mesures dès que le symbole "----" apparaît sur l'indicateur.

Le pas de réglage de ce seuil d'alarme est de 1 km/h.

4-UTILISATION

Le cinémomètre est destiné à être utilisé à poste fixe.

Il est recommandé de l'installer en aval d'une portion de chaussée si possible rectiligne d'au moins 200 m, ou d'une façon telle qu'au moment de la mesure, l'angle formé par la trajectoire du véhicule avec celle du faisceau laser soit proche de 0°. Toute autre valeur de cet angle a pour effet de minorer systématiquement la mesure de la vitesse.

Il est possible de l'installer sur un pied, mais avant chaque mesure, l'opérateur doit sélectionner le véhicule à l'aide de la lunette optique.

Il peut également être utilisé à partir d'un véhicule à l'arrêt derrière une vitre ou le pare-brise de celui-ci.

Contrôle des segments de l'indicateur

A tout moment, les segments électroluminescents de l'indicateur peuvent être contrôlés à l'aide de l'interrupteur "TEST".

Réalisation des mesures

Le cinémomètre est prêt à fonctionner mais reste en veille. Pour effectuer une mesure de vitesse, l'opérateur doit centrer le point lumineux rouge du dispositif de visée décrit précédemment sur une partie réfléchissante du véhicule, puis appuyer sur l'interrupteur situé sur la poignée.

Le cinémomètre ne peut effectuer que la mesure de la vitesse des véhicules en rapprochement.

S'il résulte de l'analyse des informations reçues que celles-ci présentent une garantie d'exactitude suffisante, l'affichage de la mesure apparaît sur l'indicateur. Dans le cas contraire, un des messages d'erreur suivants apparaît : E 01, E 02, E 03 (voir §5).

5-MESSAGES D'ERREUR

- | | |
|-----------------|---|
| E01 : | la cible n'est pas prise en compte, celle-ci est trop près ou trop loin du cinémomètre. |
| E02 : | données insuffisantes pour effectuer et valider une mesure par exemple le faisceau laser a été obstrué ou la cible est sortie de la portée. |
| E03 : | visée instable. |
| E07 : | interférence optique détectée. |
| E50, E51, E54 : | défaillance au cours de la phase d'autocontrôle. Contacter le réparateur. |
| E52, E53 : | utilisation de l'appareil en dehors de la plage de température. |

E60, E61, E62, E63 : défaillance mémoire, contacter le service réparation.

E70 : mauvaise manipulation, un interrupteur est resté activé pendant la séquence de mise en marche. Eteindre

Lob :

n n :

l'appareil, puis le remettre en service.

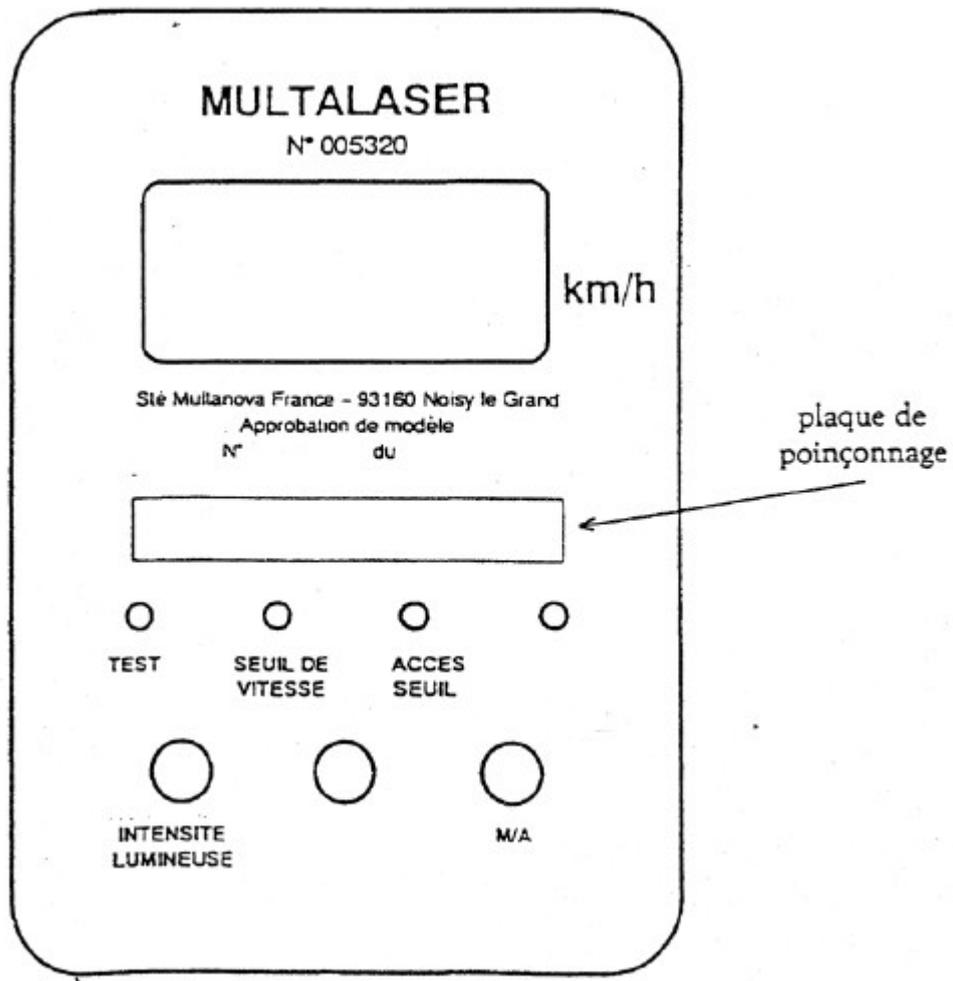
tension d'alimentation insuffisante.

demande de mesure sur un véhicule en éloignement.

• N° 6336-1

CINEMOMETRE LASER TECHNOLOGY INCORPORATED, MULTALASER

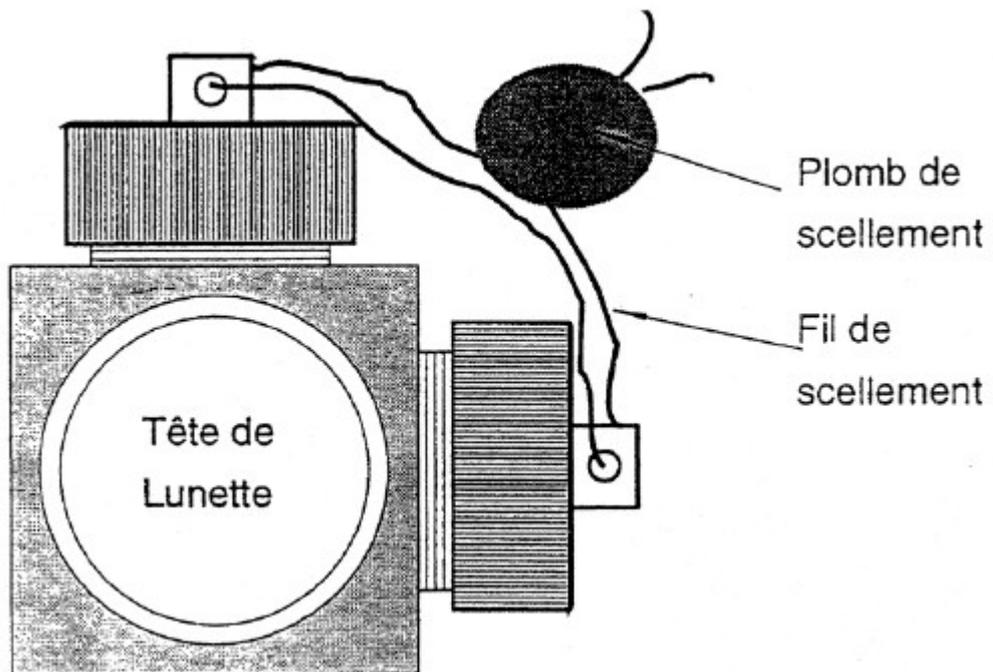
Schéma de la face côté opérateur



• N° 6336-2

CINEMOMETRE LASER TECHNOLOGY INCORPORATED, MULTALASER

Scellement de la lunette de visée

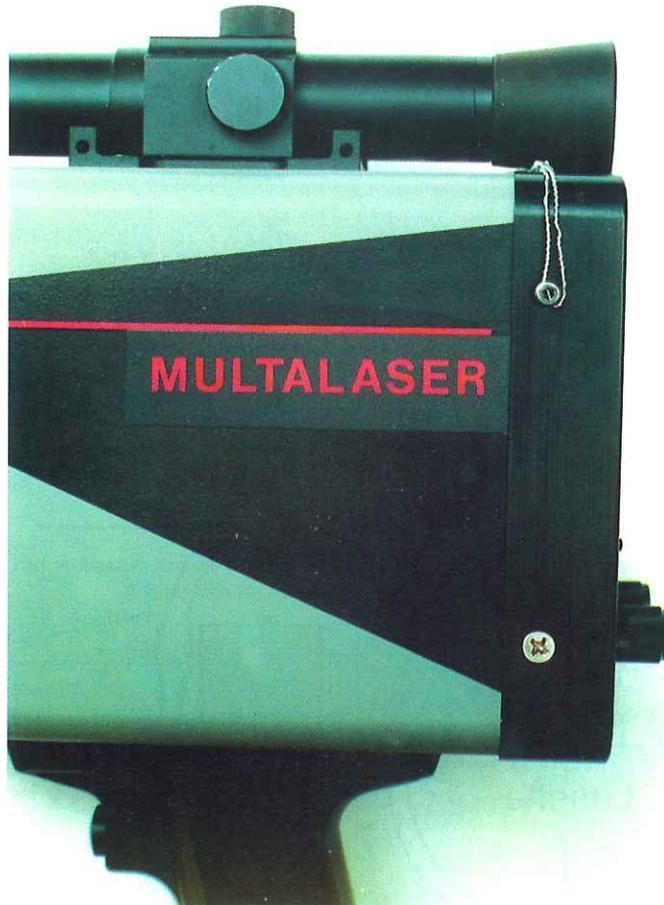




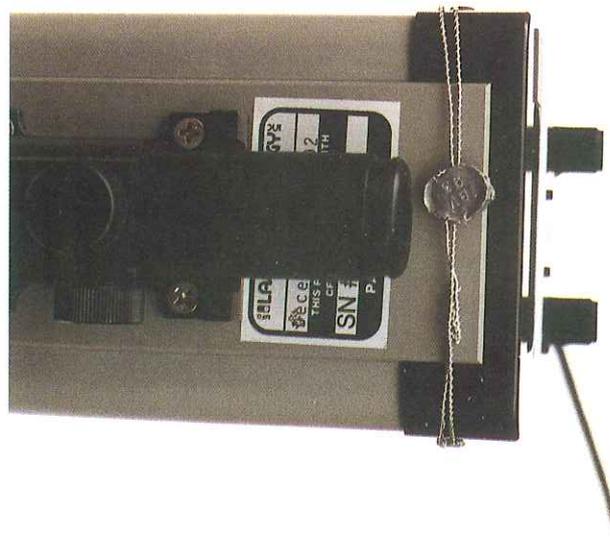
CINEMOMETRE LASER TECHNOLOGY INCORPORATED, MULTALASER

Détails du dispositif de scellement

■ N° 6336-3



■ N° 6336-4



■ N° 6336-5

CINEMOMETRE LASER TECHNOLOGY INCORPORATED, MULTLASER

Vue de côté

