



## Caractéristiques du rétroreflectomètre mobile LTL-M

La manière efficace de mesurer la rétroreflexion de marquages routiers

Le LTL-M mesure tous types de marquages routiers à une distance simulée de 30 m avec le plus haut niveau de précision. Le LTL-M doit être utilisé monté sur un véhicule de façon à mesurer la rétroreflexion à la vitesse normale du trafic donnant ainsi une vue d'ensemble intégrale de l'état des marquages routiers. L'instrument fonctionne avec une précision typique de +/- 5% conformément aux rétroreflectomètres DELTA portables LTL-2000, LTL-X et LTL-XL.

Le LTL-M est un instrument avancé, fiable et solide, conçu pour les professionnels qui utilisent la dernière technologie de caméra et d'éclairage. Cette technologie a pour résultat une précision élevée, indépendante des changements de la géométrie du système, grâce à un traitement automatique de l'image qui compense les mouvements du véhicule.

### Le système LTL-M comprend 3 unités

- Le système de détection monté à l'extérieur du véhicule avec caméra, flash et GPS



LTL-M



LTL-M monté sur un véhicule

- Le processeur placé dans le véhicule
- La tablette PC GUI (Interface utilisateur graphique) placée à côté du conducteur

Le LTL-M mesure la valeur  $R_L$  (visibilité de nuit) en conditions sèches et humides, le contraste de lumière du jour et enregistre la géométrie linéaire et les plots routiers manquants ou défectueux (RPM).

Le LTL-M mesure les marquages routiers blancs et jaunes jusqu'à 25 mm/1 pouce de profil sans nécessiter de réglage. Aussi bien l'étalonnage que le changement de source lumineuse peuvent être effectués par une simple opération sur le terrain.

Le LTL-M est fourni avec un GPS de précision intégré et peut être livré avec une caméra. Le GPS permet de déterminer exactement où une mesure spécifique quelconque a été effectuée. Une caméra permet une inspection visuelle des zones à problèmes.



Les données de mesure, les données de GPS et autres données enregistrées sont automatiquement stockées. Le système donne au conducteur l'option d'arrêter et de marquer des mesures ainsi que d'informer sur d'éventuels problèmes et dysfonctionnements. Le logiciel, fourni avec l'instrument, permet de créer un rapport, facile à lire, sur les mesures et de transférer les données à Excel pour un traitement ultérieur. Le LTL-M est préparé pour recevoir des mises à jour logicielles futures lorsque de nouvelles analyses avancées de marquages routiers seront proposées.



Tablette PC GUI du LTL-M

La norme d'étalonnage du LTL-M est réglée dans le laboratoire agréé DANAK de DELTA et traçable conformément aux normes publiées par (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Allemagne) et NIST (National Institute of Standards and Technology, Etats-Unis). L'instrument à proprement parler n'a pas besoin d'un nouvel étalonnage à moins qu'il ait été endommagé. L'étalonnage quotidien recommandé de l'instrument sur le terrain est simple et facile à effectuer.

DELTA propose la maintenance de l'instrument dans son usine et le réétalonnage de l'unité d'étalonnage dans son laboratoire agréé DANAK.

### Les caractéristiques du LTL-M en quelques mots:

- Fournit des mesures continues de toute la largeur et de la longueur des marquages

#### DELTA

Venlighedsvej 4  
2970 Hørsholm  
Danemark  
Tél. +45 72 19 40 00  
roadsensors@delta.dk  
roadsensors.com

Représentant France  
LINDQVIST INTERNATIONAL  
5, rue Gutenberg  
91070 Bondoufle  
Tél: +33 (0)1 60 86 44 72  
info@lindqvist-international.com  
www.lindqvist-international.com

- Mesure la valeur  $R_L$  en conditions sèches et humides
- Mesure 1x1 m/3x3 pieds
- Précision comparable à celle de rétroreflectomètres portables\*
- Mesure le contraste de lumière du jour
- Mesure des marquages plats et profilés jusqu'à 25 mm/1 pouce
- Indique et mémorise la date et l'heure
- Enregistre les plots routiers (RPM)
- Enregistre la géométrie linéaire et le décalage de marquage
- Fournit des valeurs moyennes entre 1 et 200 m/3 et 650 pieds
- Affiche le menu en plusieurs langues

\* Le LTL-M a été testé en octobre 2009 sur des routes danoises et suédoises dans le cadre du projet NMF, la conférence nordique pour l'amélioration de l'équipement routier. L'étude a été réalisée par le VTI, l'institut suédois de recherche routière et de transport. Les résultats sont indiqués dans l'« Evaluation du LTL-M. Mesures mobiles du marquage routier » de Sven-Olof Lundkvist, 2010.

Le rapport intégral de l'étude peut être téléchargé à partir de [www.roadsensors.com](http://www.roadsensors.com)

**Le LTL-M est conforme aux normes suivantes :**  
EN 1436 et ASTM E 1710.

### Contact et davantage d'informations

Pour plus d'informations sur le rétroreflectomètre mobile LTL-M de DELTA, veuillez contacter Kjeld Aabye, responsable marché, au tél. +45 72 19 46 30 ou par e-mail [kaa@delta.dk](mailto:kaa@delta.dk).