



n.v. Vaartlaan 20 B-9800 D deinze



Tel : +32 9 381 87 87

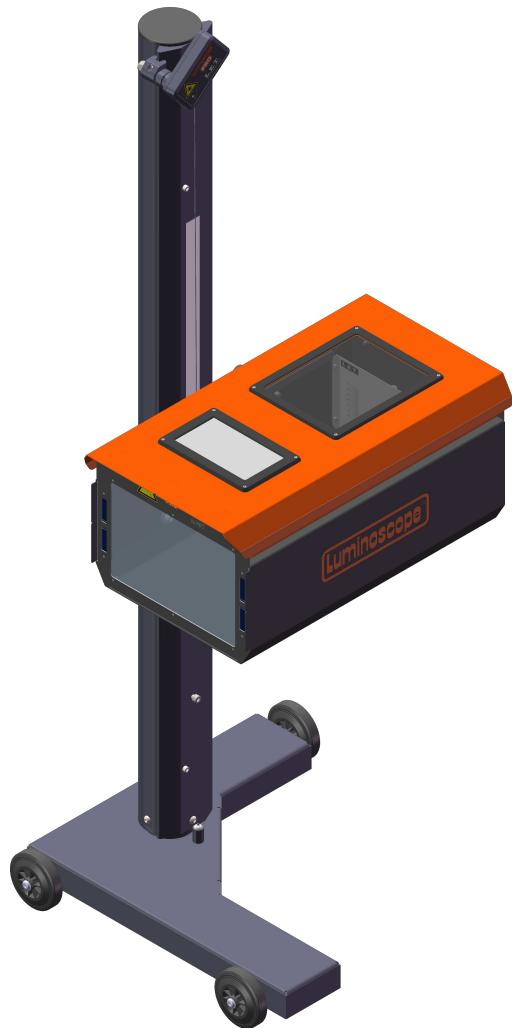
Email : info@let.be

Website : www.let.be

Luminoscope® PRO

SLA 40

Guide de démarrage rapide



Considerations

Droits d'auteur, clause de non-responsabilité et clarification des notes

Note de droits d'auteur

Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, stockée dans un fichier de données ou publiée, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, photographique, magnétique ou autre, sans l'autorisation écrite préalable de LET Automotive NV.

Décharge de responsabilité

LET Automotive NV dans la compilation des données contenues dans le présent document et dans la vérification de leur exactitude lors de la publication, mais le contenu de ce manuel peut être modifié sans préavis en raison de facteurs indépendants de la volonté de LET Automotive NV. Par exemple, les produits mentionnés dans cette publication sont continuellement améliorés grâce à des recherches et développements plus poussés, ce qui peut entraîner une modification des informations contenues dans ce manuel sans préavis.

LET Automotive NV ne soit responsable des résultats de toute action entreprise par les utilisateurs des informations contenues dans ce manuel ni des erreurs ou omissions contenues dans ce manuel. LET Automotive NV n'accepte aucune responsabilité en cas de fausse déclaration par une personne quelconque des informations contenues dans ce manuel et décline expressément toute responsabilité en cas de réclamations, pertes ou dommages ou toute autre question, directe ou indirecte, résultant de l'utilisation ou de la confiance accordée aux informations contenues dans ce manuel ou aux produits auxquels il fait référence.

Clarification des remarques

Les produits LET Automotive sont fabriqués pour être utilisés conformément aux procédures appropriées par un opérateur qualifié et uniquement aux fins décrites dans ce manuel.

Les icônes suivantes sont affichées pour indiquer des informations supplémentaires qui peuvent avoir une valeur ajoutée pour le sujet spécifique ou qui sont qualifiées de mesure de précaution. Faites toujours attention aux informations incluses.



Avertissement : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas prise en compte, pourrait entraîner des dommages ou un fonctionnement problématique de l'appareil. Dans certains cas, cela pourrait également conduire à des blessures physiques.



Avertissement : Indique des informations importantes d'un intérêt particulier pour un fonctionnement efficient et pratique du produit. Le fait de ne pas tenir compte de ces informations peut entraîner des dommages ou des problèmes de fonctionnement de l'appareil ou de l'utilisation prévue.



Remarque : Indique des informations d'intérêt pour un fonctionnement efficient et pratique du produit ou simplement des informations supplémentaires sur le sujet.

Ce document est une traduction. Le contenu du document original en Anglais a toujours préséance sur le document traduit. La version anglaise est disponible sur demande. Veuillez svp signaler toute erreur ou incohérence à ce sujet.

Table des matières

1 Regulations.....	7
1.1 Sécurité générale.....	7
1.2 Sécurité laser.....	7
1.3 Risque d'échauffement localisé.....	7
1.4 Réglementations environnementales.....	8
2 Principes fondamentaux.....	9
2.1 Critères relatifs aux phares.....	9
2.2 Comprendre l'inclinaison des phares.....	9
2.3 Configuration de la baie d'essai.....	10
3 Cycle de mesure.....	13
3.1 Écran de démarrage.....	13
3.2 Baie d'essai.....	14
3.3 Alignement gauche/droite du véhicule.....	15
3.4 Sélection du faisceau.....	16
3.5 Sélection de l'inclinaison.....	16
3.6 <i>Position Check</i>	17
3.7 Mesure du faisceau.....	18
3.8 Aperçu des résultats.....	21
4 Maintenance préventive.....	23
4.1 Maintenance quotidienne.....	23
4.1.1 DR contrôle d'obstructions du rail.....	23
4.1.2 SR contrôle d'obstruction du rail.....	23
4.1.3 Contrôle d'obstruction du sol.....	24
Remarques personnelles.....	25

1 Regulations

Lisez ces instructions avant d'utiliser ou de mettre sous tension le système Luminoscope®.

1.1 Sécurité générale

Le Luminoscope® est conforme à toutes les normes de sécurité requises. Cependant, une utilisation incorrecte peut être dangereuse. Cela peut provoquer des blessures, endommager l'environnement ou affecter la précision des mesures.

Suivez ces règles :

- Seulement les ingénieurs de service LET Automotive NV peuvent réparer le système ou remplacer des pièces. N'ouvrez pas l'appareil et ne remplacez pas de pièces sans autorisation.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine et le chargeur fourni par LET.
- Remplacez immédiatement les câbles ou les fils d'acier endommagés sur le mouvement vertical.
- Déplacez toujours le système en utilisant la poignée verticale de la table. Ne tirez pas et ne poussez pas d'autres pièces.
- Ne placez pas et n'accrochez pas d'objets sur le système (tels que des outils ou des vêtements). Utilisez à cet effet l'accessoire porte-outil en option si nécessaire.
- Gardez les roues et les rails propres. La saleté peut provoquer une instabilité lors du mouvement.
- Le système n'est pas étanche et ne résiste pas aux chocs. Ne l'exposez pas à des liquides, à des chocs ou à des chutes.

1.2 Sécurité laser



- Le Luminoscope® utilise un laser de classe 2M.
- Ne regardez pas directement le faisceau laser.
- N'utilisez pas d'instruments optiques pour observer le faisceau laser.
- Aucune protection particulière n'est nécessaire pendant le fonctionnement normal.

1.3 Risque d'échauffement localisé



- Risque d'échauffement localisé.
- La lumière solaire à faible angle peut pénétrer dans la lentille et provoquer de la chaleur à l'intérieur du système optique. This can damage the device.
- Utilisez toujours le couvercle anti-poussière/soleil lorsque le Luminoscope® n'est pas utilisé.

1.4 Réglementations environnementales



- Ne jetez pas le Luminoscope® avec les déchets ménagers.
- Suivez les règles locales de recyclage.
- L'élimination inappropriée des matériaux récupérables peut nuire à l'environnement.

2 Principles fondamentaux

Ce qui suit est une explication générale des principes impliqués dans la conception et l'utilisation des appareils Luminoscope® et leur environnement.

2.1 Critères relatifs aux phares

Lors d'une conférence internationale à Vienne (1958), les participants se sont mis d'accord sur les exigences fondamentales suivantes :

- Les feux de route doivent éclairer la route devant le véhicule sur au moins 100 m (300 pieds).
- Les feux de croisement doivent éclairer la route devant le véhicule sur au moins 40 m (120 pieds) sans éblouir les véhicules venant en sens inverse.

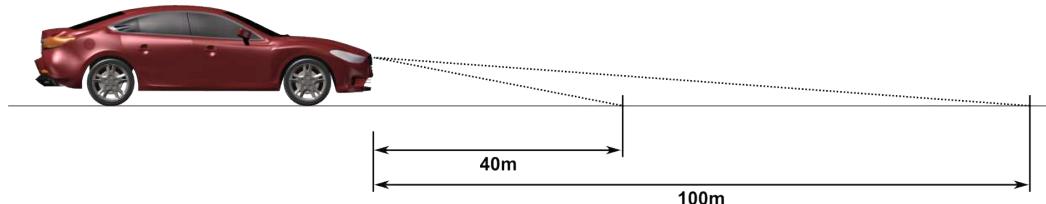


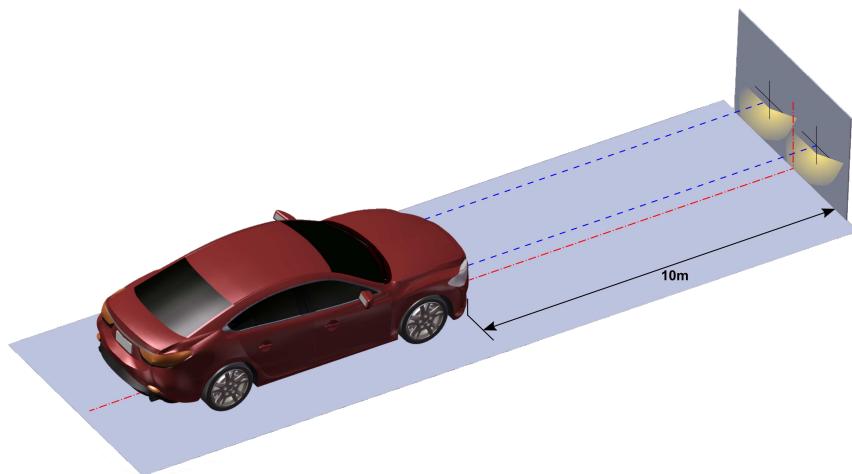
Illustration 1 : Critères relatifs aux phares

Ces règles ne comprenaient pas la mesure de l'intensité lumineuse ou de l'éblouissement. En conséquence, différents pays ont établi leurs propres normes techniques :

- En Europe, les feux de croisement utilisent une ligne de coupure pour séparer les zones claires et sombres.
- Aux États-Unis, le faisceau doit répondre à des exigences d'intensité à des points spécifiques.

2.2 Comprendre l'inclinaison des phares

Pour vérifier l'inclinaison des phares, placez un écran blanc à 10 mètres devant le véhicule. On appelle cela un mur de 10 mètres. Voici les étapes à suivre :

*Illustration 2 : mur de 10 mètres*

- Marquez la hauteur de montage du phare sur l'écran. Ceci est représenté par une ligne bleue en pointillés.
- La ligne de coupure du faisceau doit descendre selon une pente définie afin de garantir un alignement correct des phares. Vous pouvez mesurer cette pente comme l'inclinaison du phare.

Exemple

Si la ligne de coupure est 10 cm plus basse que la hauteur du phare sur l'écran, et que l'écran est à 10 mètres du véhicule, alors l'inclinaison est de :

$$10 \text{ cm} \div 10 \text{ m} = 1 \%$$

Cependant, Luminoscope, basé sur un bloc optique avec une lentille convergente, offre des avantages importants par rapport au mur de 10 mètres :

- Réduction de l'espace. La lentille permet une conception compacte ; un mur de 10 mètres nécessite la réservation d'une grande surface immobilière pour la tâche.
- Efficacité. La lentille maintient l'intensité lumineuse et protège de l'environnement ; le mur de 10 m souffre de dispersion et d'interférences environnementales.
- Polyvalence. La lentille permet diverses fonctions optiques ; le mur de 10 mètres est à usage unique.

De plus, la fonctionnalité de mesure électronique du Luminoscope® garantit des évaluations objectives, contrairement aux évaluations subjectives en direct.

2.3 Configuration de la baie d'essai

Le Luminoscope® simule la projection à longue portée d'un phare à l'intérieur d'un bloc optique compact. Il mesure l'inclinaison des phares des véhicules. Pour obtenir des résultats corrects, il est important de configurer correctement le Luminoscope® et la surface au sol où le véhicule sera placé. Pour obtenir une mesure précise, l'axe optique du Luminoscope® doit être aligné avec l'axe optique des phares du véhicule.

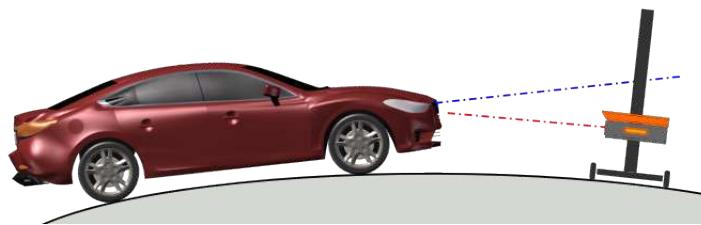


Illustration 3 : Atelier simulé dans des conditions extrêmes

Dans les systèmes plus anciens, les opérateurs corrigeaient le désalignement à l'aide de méthodes mécaniques. Il s'agissait notamment de roues réglables ou d'une correction manuelle du bloc optique.

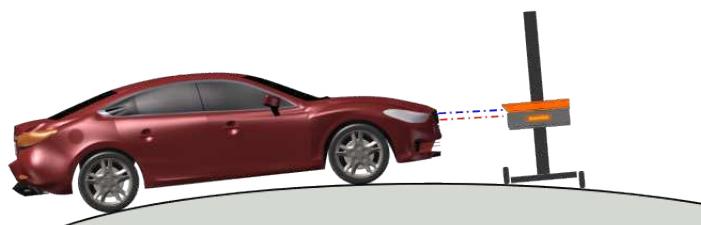


Illustration 4 : Compensation traditionnelle utilisant des roues excentriques pour corriger le désalignement du dispositif de visée causé par l'inclinaison du sol

Les systèmes Luminoscope® modernes utilisent la compensation numérique. Cette méthode numérique comporte deux parties :

- Inclinaison du plancher du véhicule. Lors de la configuration, l'opérateur mesure cela manuellement. La valeur est enregistrée dans la section « Gestion des baies » de l'interface Web Luminoscope®.



Remarque : Vous trouverez plus d'informations ici :
<https://qr.luminoscope.be/first-steps-sla40.html>



- Inclinaison Luminoscope®. Le système mesure automatiquement cette valeur à l'aide du niveau à bulle électronique intégré.

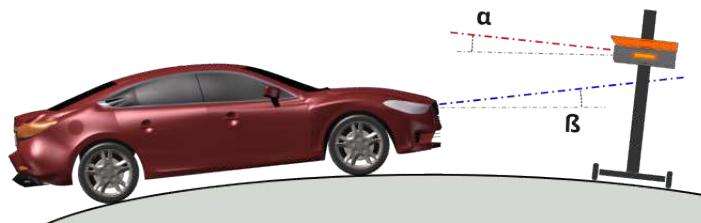


Illustration 5 : Détection et compensation des angles d'inclinaison du véhicule et du bloc optique dans les systèmes électroniques modernes

Lorsque les deux valeurs d'inclinaison sont disponibles, le logiciel Luminoscope® applique la compensation correcte. Ce processus garantit des mesures fiables et précises, même si le sol de l'atelier n'est pas plat.

3 Cycle de mesure

3.1 Écran de démarrage

Différents écrans de démarrage s'affichent, en fonction de la configuration spécifique du système.

L'écran le plus basique est l'Écran de **Sélection des programmes**. Il s'agit de l'écran par défaut.

Utilisez cet écran pour sélectionner et mesurer :

- Phares LHD (conduite à gauche), ou
- Phares RHD (conduite à droite).



Illustration 6 : Écran de **Sélection des programmes**

Si le système dispose d'une configuration spécifique à un pays ou à un revendeur, l'interface utilisateur affiche généralement des symboles à la place du texte.



Remarque : Consultez le portail d'assistance pour obtenir la version la plus récente du logiciel et des instructions complètes sur la configuration du système.



<https://qr-support.luminoscope.be>

L'apparence des symboles peut varier, mais leur fonction est généralement équivalente. Les symboles identifient différents types de phares, mais leur fonctionnalité est identique.

Dans la configuration standard :

- Le symbole représentant un tournevis indique le mode **Visée**. Utilisez ce mode pour régler manuellement le projecteur.
- Le symbole en forme d'œil indique le mode **Audit**. Utilisez ce mode pour vérifier si l'alignement des phares respecte les limites fixées par l'inspection technique périodique (PTI).

Illustration 7 : **Tournevis** écran

Dans certaines configurations, le système peut afficher des boutons supplémentaires :

- Le bouton OEM lance une procédure de visée spécifique au fabricant.
- Le bouton MATRIX lance une procédure d'alignement avancé des phares matriciels.

i **Remarque :** Pour plus d'informations sur l'utilisation du SLA 40 cliquez ici : <https://qr.luminoscope.be/work-with-sla40.html>

i **Remarque :** Pour plus d'informations sur le bouton Matrix, cliquez ici : <https://qr.luminoscope.be/matrix-mode.html>

3.2 Baie d'essai

Si le site compte plusieurs baies de test et que chacune d'entre elles présente une倾inclusion mesurée du sol, le système affiche un écran de sélection.

Utilisez cet écran pour sélectionner la baie de test appropriée pour la mesure en cours.

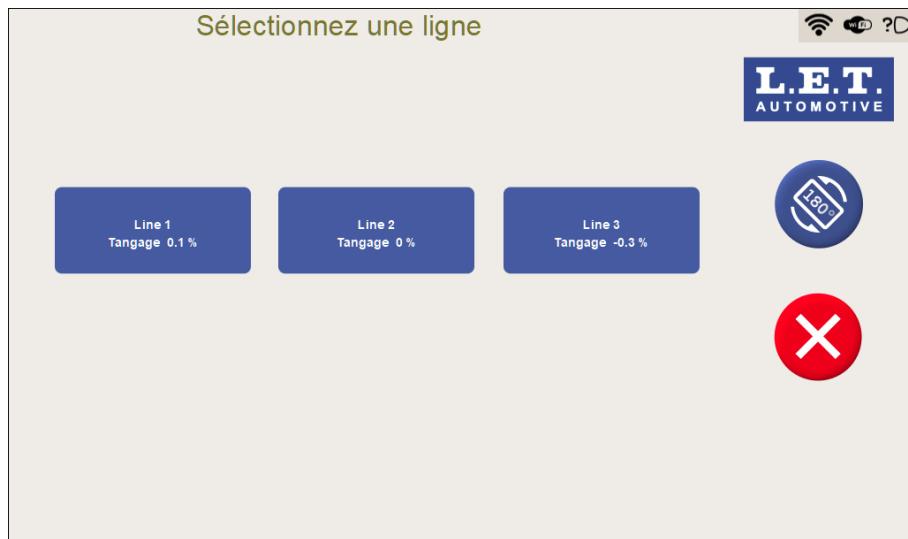


Illustration 8 : Écran Sélection de ligne

Utilisez l'interface Web Luminoscope® pour attribuer à chaque baie de test un nom clair et spécifique.

Cela aide l'opérateur à sélectionner la baie de test appropriée.

3.3 Alignement gauche/droite du véhicule

Afin de mesurer correctement l'alignement des phares, le Luminoscope® doit être aligné avec le véhicule avant la mesure.

Utilisez un laser comme indiqué ci-dessous ou le miroir en option. Les deux sont installés au sommet de la colonne Luminoscope® à cette fin.

Sélectionnez deux points de référence symétriques à l'avant du véhicule, aussi près que possible du Luminoscope®. Par exemple, utilisez les extrémités extérieures des phares.

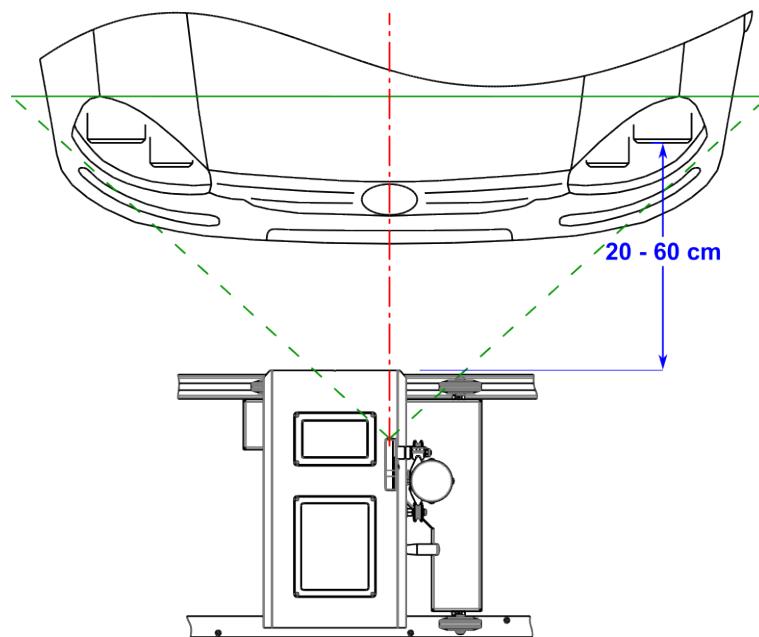


Illustration 9 : Utilisation d'un laser d'alignement pour aligner le Luminoscope® avec l'axe longitudinal du véhicule

Tournez le Luminoscope® jusqu'à ce que la ligne laser (ou la ligne du miroir) s'aligne avec les deux points. Lorsque la ligne correspond à ces points, le Luminoscope® est correctement aligné avec le véhicule.



Remarque : Pour plus d'informations sur l'utilisation du SLA 40 cliquez ici :

<https://qr.luminoscope.be/work-with-sla40.html>



3.4 Sélection du faisceau

Utilisez cet écran pour sélectionner le faisceau correspondant pour le pointage ou l'inspection.

- La première rangée sélectionne les feux de croisement gauche et droit.
- La deuxième rangée sélectionne les feux de route gauche et droit.
- La troisième rangée sélectionne les feux antibrouillard gauche et droit.

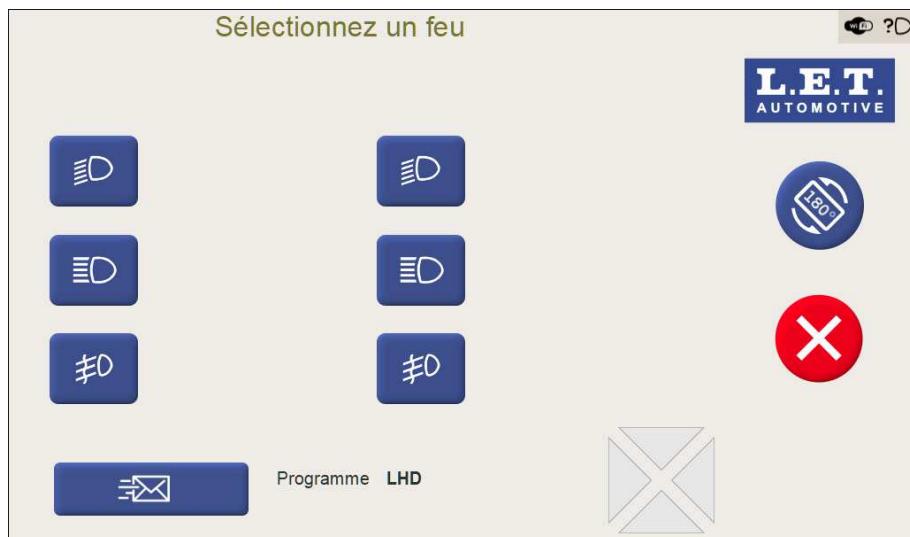


Illustration 10 : Écran Sélection phare

Pour démarrer la mesure ou l'inspection, appuyez sur la poutre correspondante.

3.5 Sélection de l'inclinaison

La méthode de sélection de l'inclinaison des phares dépend de votre configuration.

Dans la plupart des cas, l'inclinaison correcte dépend de la hauteur d'installation des phares. C'est pourquoi on utilise souvent un écran avec des zones de sélection de hauteur.

Cet écran relie l'inclinaison des phares à la hauteur d'installation des phares du véhicule. Les valeurs peuvent être conformes aux réglementations ECE ou aux réglementations nationales.

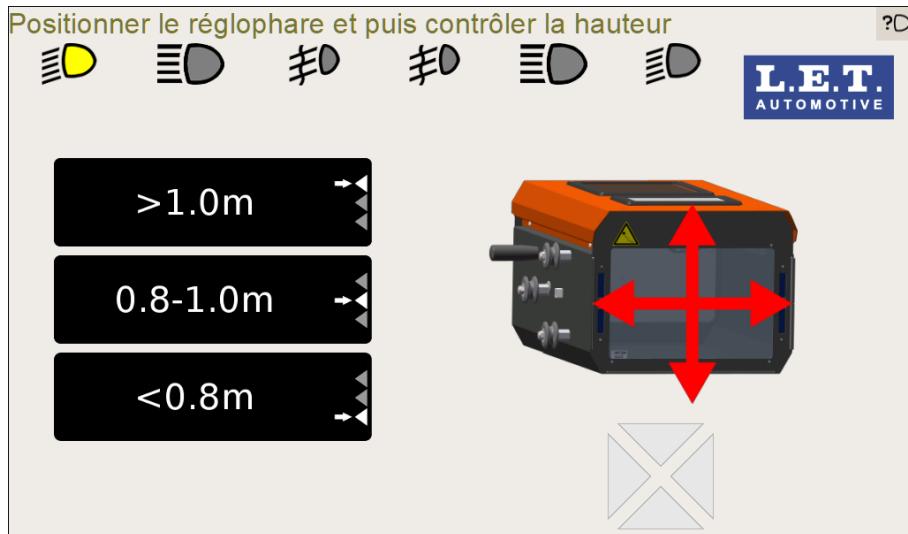


Illustration 11 : Écran **Modification cible verticale**

Dans certains systèmes, l'inclinaison est directement définie dans l'interface utilisateur. Dans ce cas, sélectionnez une valeur exacte pour l'inclinaison, généralement fournie par le fabricant du phare. Cette méthode est couramment utilisée en Allemagne.

3.6 Position Check



Remarque : Utilisez la vidéo suivante pour approfondir vos connaissances générales.

<https://qr.luminoscope.be/position-check.html>



Avant le début de la mesure, la vérification de la position utilise des flèches noires pour guider l'opérateur vers la position correcte devant le phare.

- Si toutes les flèches sont noires, le Luminoscope® ne reçoit pas suffisamment de lumière. Cela signifie que le Luminoscope® n'est pas encore positionné devant le phare.
- Dès que le bloc optique reçoit suffisamment de lumière, les flèches commencent à guider l'opérateur vers l'alignement correct.
- Lorsque toutes les flèches sont vides, le Luminoscope® est dans la bonne position. Le système lancera alors automatiquement la mesure.



Illustration 12 : Écran **Position Check**

Si *Position Check* ne parvient pas à atteindre une position optimale, l'opérateur doit effectuer l'opération d'alignement manuellement.

L'opérateur positionne le Luminoscope® devant la lampe frontale en déplaçant le bloc optique verticalement et horizontalement (sans faire pivoter le support) et en vérifiant simultanément la projection du faisceau sur l'écran de projection interne blanc.

Lorsque le faisceau lumineux semble centré, appuyez sur le Bouton **Sauter la vérification de la position** 1 pour lancer la mesure du phare.

3.7 Mesure du faisceau

Lorsque le Luminoscope® est dans la bonne position, soit en utilisant la vérification de position, soit en le plaçant manuellement devant le phare, le système commence la mesure du faisceau.

Les écrans de mesure types sont illustrés dans les figures suivantes.

Pendant la mesure :

- Une croix rouge marque le point clé détecté par l'algorithme :
 - Pour les feux de croisement : le point de rupture (étape de coupure)

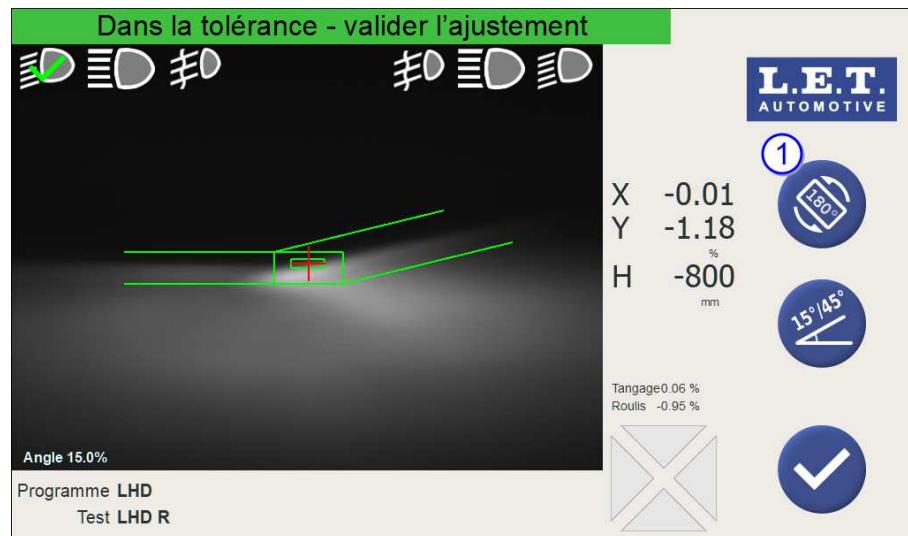


Illustration 13 : Mesure des feux de croisement LHD

- Pour les feux de route : le point chaud (intensité maximale)

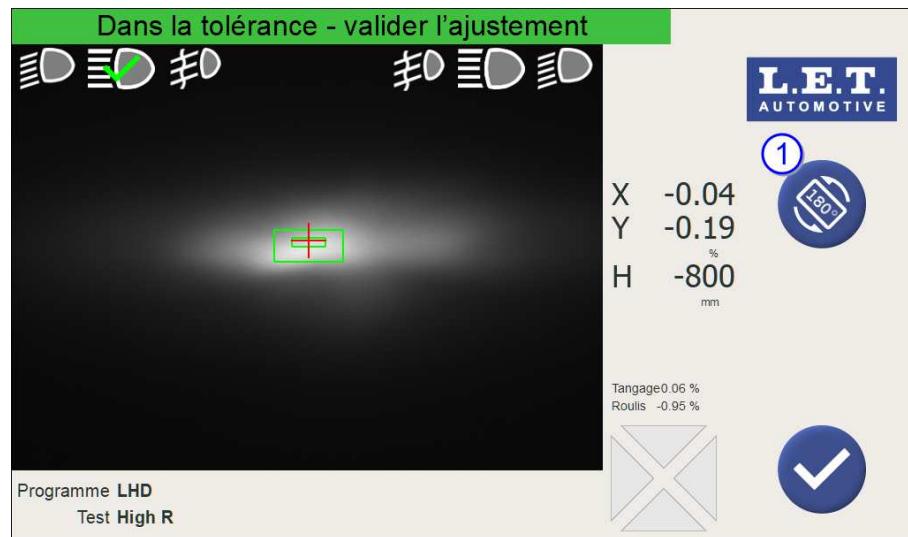


Illustration 14 : Mesure des feux de route

- Pour les feux antibrouillard : la ligne de coupure horizontale



Illustration 15 : Mesure du faisceau antibrouillard

- Le système affiche également les coordonnées X et Y de la croix rouge sur le côté droit de l'écran (à l'exception du faisceau antibrouillard) :
 - X = position horizontale (gauche/droite)
 - Y = position verticale (inclinaison)
- Une boîte cible apparaît à l'écran :
 - Si la croix rouge se trouve en dehors de la tolérance, la case est rouge.
 - Si la croix rouge se trouve dans les limites de tolérance, la case est verte.

Objectif de la boîte cible

- En mode **visée** : réglez le projecteur jusqu'à ce que la croix rouge se déplace à l'intérieur de la cible. La case deviendra verte lorsque la croix sera correctement positionnée.
Pour améliorer la visibilité pendant le réglage, faites pivoter l'écran en appuyant sur le Bouton de **rotation de l'écran** 1. Cela aide lorsque l'opérateur se tient devant le Luminoscope® tout en visant.
- En mode **audit** : le système vérifie si la croix rouge se trouve déjà à l'intérieur de la case verte. Si tel est le cas, le phare passe l'inspection. En mode **audit**, conservez l'orientation par défaut de l'écran.

Une fois le réglage terminé, appuyez sur Bouton **OK** pour confirmer le résultat. En mode **audit**, le système arrête automatiquement la mesure lorsqu'il détecte un point de repère rouge stable.



Conseil : Pour améliorer la visibilité pendant le réglage, faites pivoter l'écran en appuyant sur le bouton Rotation de l'écran 1. Cela aide lorsque l'opérateur se tient devant le Luminoscope® tout en visant.



Remarque : Pour des fonctions et options de mesure plus avancées, consultez le manuel d'utilisation complet :

<https://qr-support.luminoscope.be>



3.8 Aperçu des résultats

Une fois toutes les mesures des phares terminées, le système affiche les résultats sur l'écran récapitulatif.



Illustration 16 : Aperçu des résultats à Écran Sélection phare

Pour envoyer les résultats par e-mail, l'opérateur, après avoir appuyé sur le bouton « enveloppe », saisit le numéro d'immatriculation du véhicule via l'interface utilisateur.

i

Remarque : Consultez la vidéo détaillée dans le portail sur le sujet et ajustez les paramètres de messagerie en conséquence.

<https://qr.luminoscope.be/get-results.html>

Le système enregistre les résultats et les envoie à l'adresse e-mail prédefinie.

4 Maintenance préventive

La maintenance régulière est essentiel pour conserver le système Luminoscope®, l'équipement périphérique (s'il y'en a) et l'environnement sûr et fiable. Cela aide à éliminer les risques sur le lieu de travail. Le manque de maintenance ou l'entretien inadéquat peuvent résulter en des situations dangereuses, des accidents et des problèmes de santé.

C'est important qu'il y a un programme de maintenance en place et que tous les travaux de maintenance fassent l'objet d'une évaluation des risques avant de commencer la tâche.

4.1 Maintenance quotidienne

Les tâches suivantes doivent être effectuées tous les jours ou au début de chaque nouvelle équipe de travail.

4.1.1 DR contrôle d'obstructions du rail

Le fonctionnement du Luminoscope dépend de l'état des rails. Ils doivent être maintenus propres, sans obstructions, afin de permettre un mouvement latéral lisse de l'appareil.

1. Vérifiez visuellement l'état des rails. Recherchez tout signe d'usure, de contrainte ou de déformation.
2. Retirez immédiatement tout obstacle dans le profil en U empêchant le mouvement lisse du chariot ou des roues.
Employez une brosse dure ou un aspirateur.

4.1.2 SR contrôle d'obstruction du rail

Afin d'assurer un mouvement latéral régulier de l'appareil, le rail et, ou la surface du sol de la zone de l'appareil doivent être dans un état propre.



Remarque : Dépendant de la configuration du Luminoscope®, il peut être guidé sur un rail singulier (SR = Rail Singulier). Ce chapitre ne s'applique qu'à ces systèmes.

1. Vérifiez visuellement l'état du rail. Recherchez tout signe d'usure, de contrainte ou de déformation.
2. Retirez immédiatement tout obstacle sur le rail empêchant le mouvement lisse du chariot ou des roues.
Employez une brosse dure ou un aspirateur.

4.1.3 Contrôle d'obstruction du sol

Afin d'assurer un mouvement latéral régulier de l'appareil, la surface du sol de la zone de l'appareil doit être dans un état propre.



Remarque : Dépendant de la configuration du Luminoscope®, il peut être guidé sur le sol (NR = Sans Rail). Ce chapitre ne s'applique qu'à ces systèmes.

- 1.** Vérifiez visuellement l'état de la surface de la zone de l'appareil.
- 2.** Retirez immédiatement tout obstacle au sol empêchant le mouvement lisse du chariot et des roues.
Employez une brosse dure ou un aspirateur.

Remarques personnelles

Remarques personnelles



LET Automotive NV

Vaartlaan 20
9800 Deinze
Belgium

+32 9 381 87 87

info@let.be

www.let.be

Pour en savoir plus, consultez notre site Web dédié aux produits.

<https://luminoscope.be>



Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation complet.

<https://qr-support.luminoscope.be>

