



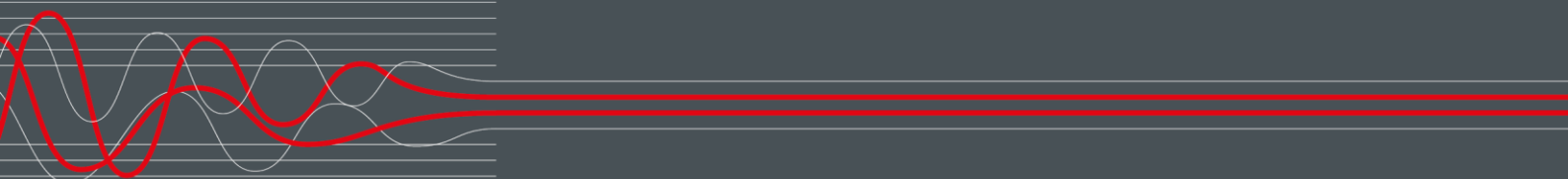
M A H A G R O U P

# MLT 3000

Réglophare

Notice d'instructions originale

BA380701-fr



BA380701-fr  
2022-11-11

© MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés dans le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation. Si l'exactitude des informations contenues dans cette édition a été soigneusement vérifiée, des erreurs ne sauraient être néanmoins totalement exclues. Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment à des modifications techniques sans aucun préavis.

**Fabricant**

MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG  
Hoyen 20  
87490 Haldenwang  
Germany

Phone: +49 8374 585-0  
Fax: +49 8374 585-590  
Mail: maha@maha.de  
Web: www.maha.de

**Service après-vente**

MAHA SERVICE CENTER  
Maybachstraße 8  
87437 Kempten  
Germany

Phone: +49 8374 585-100  
Fax: +49 8374 585-491  
Mail: service@maha.de  
Web: www.mahaservicecenter.de

## Sommaire

1	Sécurité.....	5
1.1	Introduction.....	5
1.2	Symboles et mots-clés.....	5
1.2.1	Dommages corporels.....	5
1.2.2	Dommages occasionnés aux produits, aux machines, aux installations.....	5
1.2.3	Informations.....	5
1.3	Utilisation adéquate.....	6
1.4	Conditions concernant le personnel de service et de maintenance.....	6
1.5	Consignes de sécurité.....	6
2	Description.....	7
2.1	Exigences requises sur le lieu d'installation.....	7
2.2	Caractéristiques techniques.....	7
2.3	Structure.....	8
2.4	L'électronique pour aligner des phares.....	9
2.4.1	Axes de coordonnées de compensation.....	9
2.4.2	Symboles d'angle.....	10
2.5	Définitions.....	11
2.5.1	Angle de tangage.....	11
2.5.2	Feux de croisement.....	11
2.5.3	Feux de route.....	12
3	Utilisation.....	13
3.1	Allumer / éteindre l'appareil.....	13
3.2	Orientation.....	14
3.2.1	Unité d'orientation laser (en option).....	14
3.2.2	Aide au réglage LED (en option).....	15
3.3	Touches de sélection d'éclairage.....	16
3.3.1	Contrôle des phares selon le § 29 StVZO (Allemagne).....	16
3.3.2	Afficher le libellé des touches.....	17
3.3.3	Adapter l'angle d'inclinaison.....	17
3.3.4	Choisir la classe de véhicule.....	18
3.3.5	Visionner les pages de contrôle précédentes.....	18
3.3.6	Conduite à gauche / à droite.....	19
3.3.7	Directives de contrôle spécifiques au fabricant (OEM).....	19
3.3.8	Naviguer entre les niveaux de mesure.....	21
3.4	Contrôle des phares.....	22
3.4.1	Phases de vérification touches lumineuses.....	22
3.4.2	Mesure.....	22
3.4.3	Touche de sélection des feux verrouillée.....	23
3.4.4	Ajustement : Régler les phares en temps réel.....	24
3.4.5	Enregistrer les valeurs de mesure dans un PDF.....	25
3.5	Configuration.....	27
3.5.1	Variables.....	27
3.5.2	Paramètres d'utilisateur.....	29

3.5.3	Langue .....	30
3.5.4	Calibrer la caméra selon les directives .....	31
3.5.5	Spécifications pays .....	33
3.5.6	Paramètres avec un mot de passe .....	34
3.5.7	Liste des variables (extrait) .....	35
3.6	Interfaces et mises à jour du logiciel.....	36
3.7	EUROSYSTEM .....	39
4	Gestion de l'énergie et dépannage.....	45
4.1	Chargement de batterie.....	45
4.2	État de la batterie.....	46
4.2.1	Durée de vie de la batterie .....	46
4.2.2	Fonctionnalité d'économie d'énergie .....	46
4.2.3	Protection contre la décharge totale .....	46
4.2.4	Protection contre l'endommagement mécanique.....	46
4.2.5	Enregistrement des données pour l'analyse des erreurs.....	47
4.3	Dépannage .....	48
5	Entretien .....	48
5.1	Conseils d'entretien .....	48
5.2	Pièces détachées.....	48
6	Elimination de l'appareil .....	49
7	Contenu de la déclaration de conformité .....	49

# 1 Sécurité

## 1.1 Introduction

Veillez lire attentivement cette notice avant la mise en service de l'appareil et suivre les directives données. Rangez la notice dans un endroit toujours facile d'accès. Le droit de responsabilité produit ne s'applique pas aux dommages corporels ou matériels découlant de l'inobservation de la présente notice.

## 1.2 Symboles et mots-clés

### 1.2.1 Dommages corporels



**DANGER**

signale un danger immédiat et imminent. S'il n'est pas évité, il entraîne la mort ou des blessures très graves.

---



**AVERTISSEMENT**

signale un danger potentiel. S'il n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou des blessures très graves.

---



**ATTENTION**

signale un danger potentiel. S'il n'est pas évité, il peut entraîner des blessures légères.

---

### 1.2.2 Dommages occasionnés aux produits, aux machines, aux installations

**INDICATION**

indique une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, le produit ou quelque chose dans les environs peut être endommagé.

---

### 1.2.3 Informations



indique des informations importantes.

---

### 1.3 Utilisation adéquate

Cet appareil permet uniquement de contrôler et d'ajuster les phares du véhicule. Il est interdit d'apporter des modifications à l'appareil sans l'autorisation écrite expresse du fabricant. En cas d'infraction, la déclaration de conformité perd sa validité.

### 1.4 Conditions concernant le personnel de service et de maintenance



#### AVERTISSEMENT

Toutes les personnes chargées du fonctionnement, de l'entretien, du montage, du démontage et de la mise au rebut doivent

- être âgées de plus de 18 ans,
  - être mentalement et physiquement aptes à ses fonctions
  - être réellement formées et autorisées par écrit,
  - avoir lu et compris la notice d'utilisation, notamment les indications relatives au comportement à adopter en cas de dysfonctionnement,
  - être informées des directives de sécurité telles qu'elles sont consignées,
  - disposer de l'expérience et des connaissances relatives à l'équipement et risques connexes.
- 

### 1.5 Consignes de sécurité

#### INDICATION

- L'appareil doit être utilisé exclusivement dans les limites de ses performances.
  - Toutes les pièces de l'installation électrique doivent être protégées contre l'eau et l'humidité.
  - Les travaux de maintenance doivent être exécutés exclusivement par des techniciens de maintenance du fabricant ou par des partenaires de maintenance autorisés.
  - Ne jamais exposer la lentille aux rayons du soleil directs. Le faisceau lumineux peut provoquer des dégâts d'incendie dans le boîtier.
  - Nettoyer la lentille uniquement avec un chiffon doux et un nettoyant pour vitres.
- 



#### ATTENTION

Unité d'orientation laser en option : Ne jamais regarder le faisceau laser (classe laser 2M). Respecter les prescriptions de sécurité des travailleurs et les prescriptions de prévention des accidents applicables pour le rayonnement laser.

---

## 2 Description

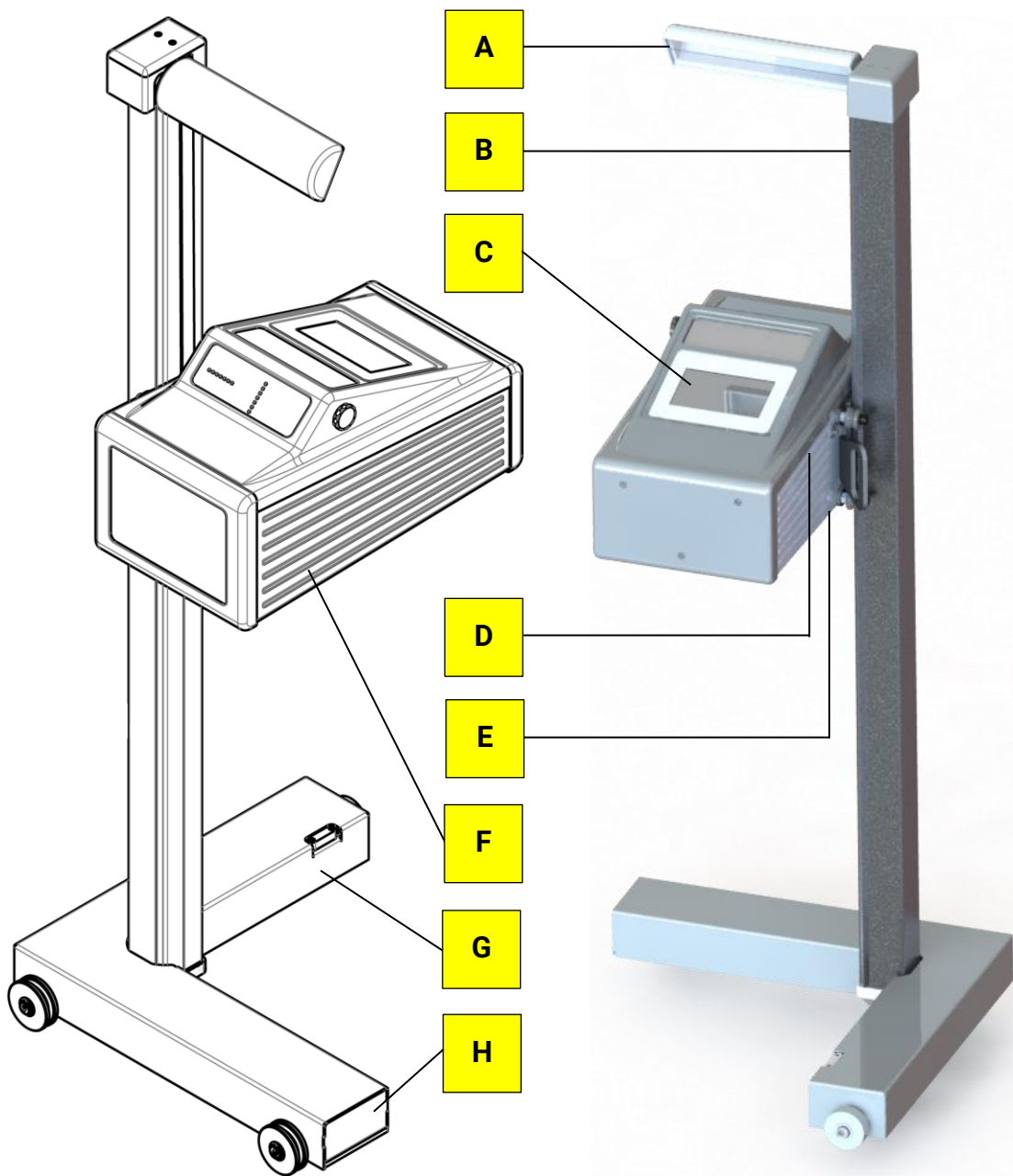
### 2.1 Exigences requises sur le lieu d'installation

Tenir compte des dispositions nationales.

### 2.2 Caractéristiques techniques

Plage de mesure	point central supérieur	0...800 mm / 10 m (0...8 %)
	angle de tangage supérieur	0...300 mm / 10 m (0...3 %)
	inférieur	0...700 mm / 10 m (0...7 %)
	gauche	0...1000 mm / 10 m (0...10 %)
	droite	0...1000 mm / 10 m (0...10 %)
Intensité lumineuse		0...125 000 cd
Luminosité		0...200 lx
Distance de mesure		100...500 mm
Déplacement du centre de la lentille au-dessus du sol	standard	240...1500 mm
	pied plat	220...1500 mm
Divergence de l'intensité		±5 %
Divergence par rapport à un axe		±5'
Compensation des inégalités au sol		±3 %
Température		+5...+40 °C
Humidité relative de l'air		20...80 %
Alimentation en tension		100...240 V CA, 50/60 Hz
Tension de charge / Tension de batterie		24 V CC / 12 V CC
Dimensions (L x l x P)		655 x 1770 x 720 mm
Poids (sans / avec l'emballage)		65 kg / 80 kg

## 2.3 Structure



**A** Miroir, avec en option  
Unité d'alignement laser

**B** Pilier

**C** Écran

**D** Port USB

**E** Prise de chargement

**F** Boîtier, avec poignée de transport

**G** Chariot, avec niveau à bulle

**H** Logement de la batterie



## 2.4 L'électronique pour aligner des phares

Le réglophare est équipé d'un capteur de position en standard. Ce dernier détermine l'inclinaison de l'appareil, et le logiciel adapte les éventuels écarts des axes X et Z lors du calcul de la position des phares.

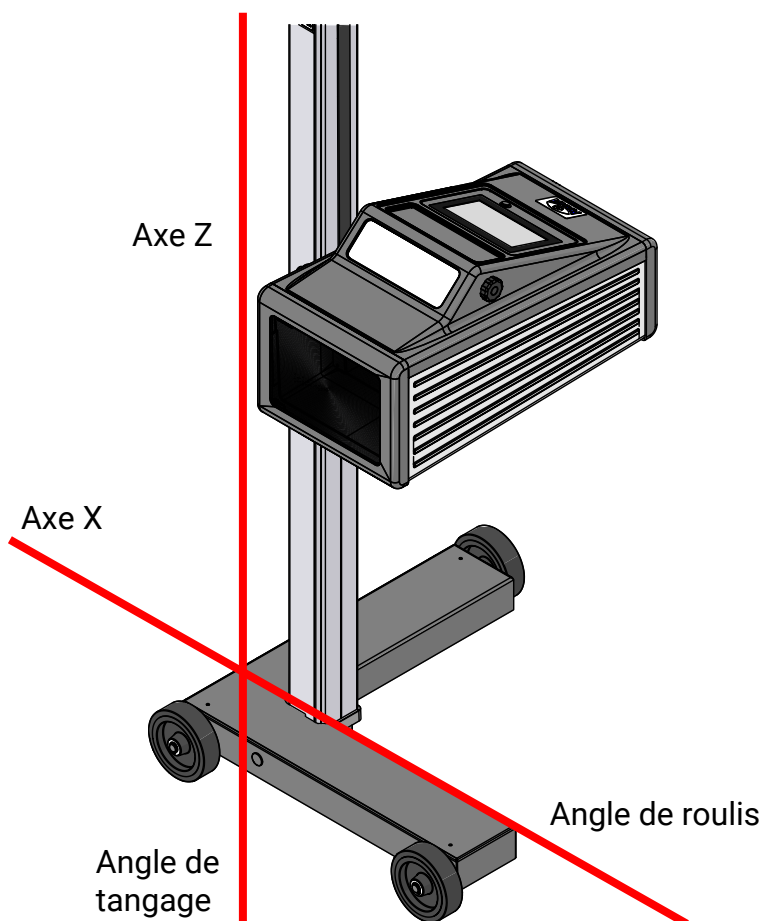
Le réglophare peut alors être placé sur des surfaces inégales lorsque les inégalités au sol à l'emplacement d'installation dépassent les tolérances légales, du moment que l'inégalité maximale ne dépasse pas la capacité maximale de nivellement automatique de 3 % du réglophare.

Lorsque la fonction est activée, la valeur de compensation peut être contrôlée au moyen d'un laser à point ou à croix. Voir le paragraphe « Utilisation > Réglages > Calibrage de la caméra selon la directive ».

### INDICATION

La fonctionnalité ne peut être activée que par un technicien de service autorisé, et n'est valable que pour la surface de contrôle en question.

### 2.4.1 Axes de coordonnées de compensation




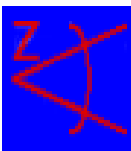


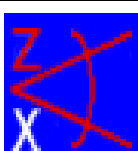
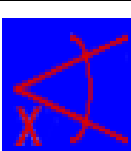


## 2.4.2 Symboles d'angle

Une fois le calibrage du capteur d'inclinaison effectué, un symbole d'angle apparaît dans la barre d'informations pour afficher l'axe d'inclinaison calibré/activé.

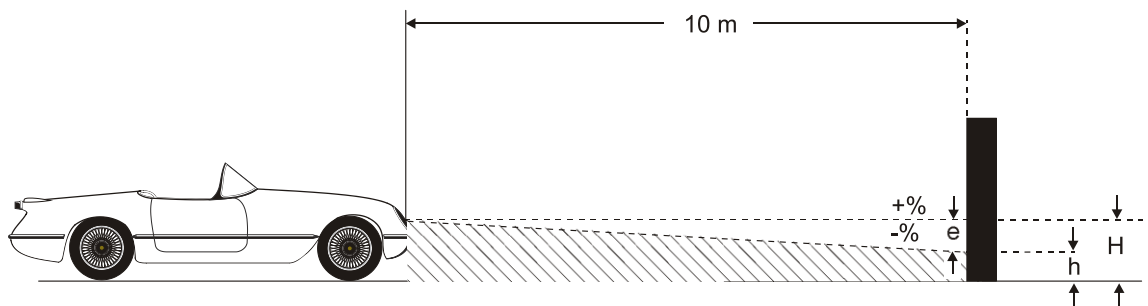


Vue d'ensemble des symboles :

	Les deux axes sont calibrés/activés, le SEP est prêt à l'utilisation	L'axe Z est activé, le SEP est prêt à l'utilisation	
	Les deux axes sont activés, l'inclinaison des axes Z et X est trop élevée, la mesure est impossible	L'axe Z est activé, l'inclinaison est trop élevée, la mesure est impossible	
	Les deux axes sont activés, l'inclinaison de l'axe X est trop élevée, la mesure est impossible	L'axe X est activé, le SEP est prêt à l'utilisation	
	Les deux axes sont activés, l'inclinaison de l'axe Z est trop élevée, la mesure est impossible	L'axe X est activé, l'inclinaison est trop élevée, la mesure est impossible	

## 2.5 Définitions

### 2.5.1 Angle de tangage

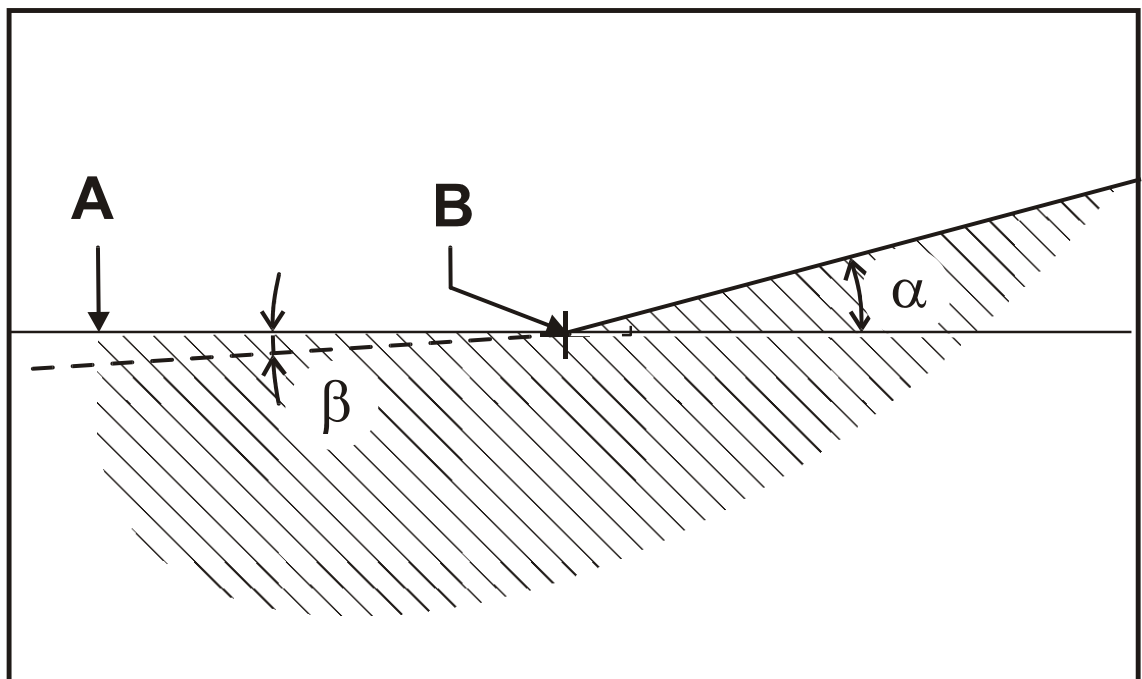


Angle d'inclinaison de la limite entre la zone claire et la zone sombre par rapport à la zone de contrôle.

L'inclinaison du faisceau lumineux des phares par rapport à la zone de contrôle est indiquée en pourcentage, la grandeur de référence utilisée étant de 10 m :

$$\frac{H-h}{1000} \times 100$$

### 2.5.2 Feux de croisement



### Délimitation zone claire - zone sombre

- A** Limite de la répartition lumineuse entre « la zone supérieure sombre » et la « zone inférieure claire » pour les feux de croisement.

### Point d'inflexion

- B** Point d'inflexion de la limite zone claire - zone sombre pour des feux de croisement asymétriques. La divergence du point d'inflexion est exprimée en %. La grandeur de référence appliquée est de 10 m.

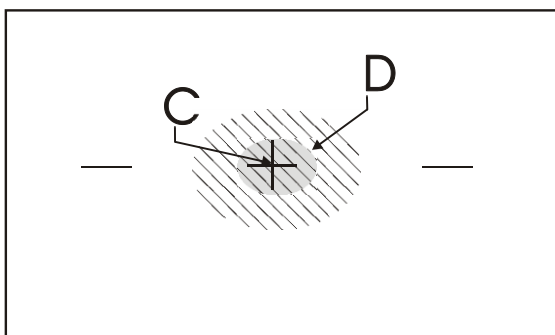
### Angle d'embarquée

- $\alpha$  Angle entre la partie ascendante à droite sur le point d'inflexion de la limite zone claire - zone sombre et le plan horizontal pour les feux de croisement asymétriques.

### Angle de roulis

- $\beta$  Angle entre la partie gauche de la limite zone claire - zone sombre et le plan horizontal, généralement 0 °.

## 2.5.3 Feux de route



### Repère central

- C** La divergence du point central dans la direction X et Y est indiquée depuis le repère central.

### Point central

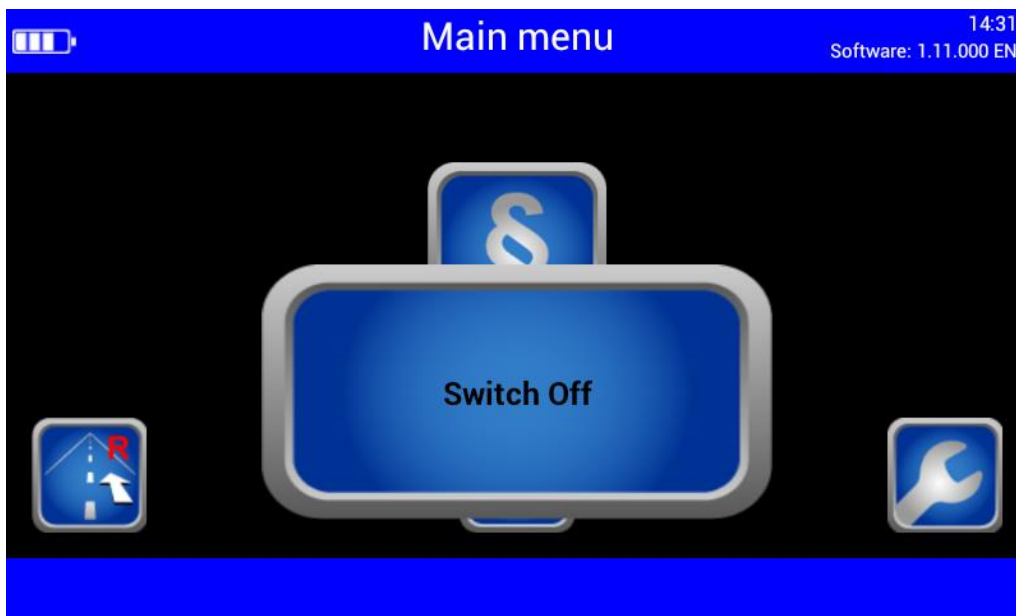
- D** Centre du faisceau lumineux des feux de route. La divergence du point central par rapport au repère central est exprimée en %. La grandeur de référence appliquée est de 10 m.

## 3 Utilisation

### 3.1 Allumer / éteindre l'appareil

Le rétroviseur est utilisé au moyen de touches sur l'écran tactile. L'écran tactile résistif réagit à la pression et peut également être utilisé avec des gants de travail.

Le bouton marche/arrêt se situe à droite sous l'écran tactile.



Confirmer l'arrêt.

## 3.2 Orientation

Au moyen des rails de guidage, déplacer l'appareil devant le véhicule.

Si l'appareil est utilisé sans rails de guidage, l'orientation doit être effectuée pour chaque phare. Tenir compte des dispositions nationales.

L'appareil est orienté correctement lorsque deux points de référence symétriques de la face avant du véhicule se trouvent sur la ligne noire du miroir d'orientation.



### 3.2.1 Unité d'orientation laser (en option)

L'unité en option est intégrée au support de miroir. L'appareil est orienté correctement lorsque le trait laser est parallèle aux deux points de référence symétriques à l'avant du véhicule.

Les instructions du fabricant contenues dans le guide de réparation doivent être respectées.



#### **ATTENTION**

Ne jamais regarder le faisceau laser (classe laser 2M). Respecter les prescriptions de sécurité des travailleurs et les prescriptions de prévention des accidents applicables pour le rayonnement laser.



Les piles (AA Mignon) pour le laser se trouvent dans l'unité d'alignement et peuvent être remplacées facilement.



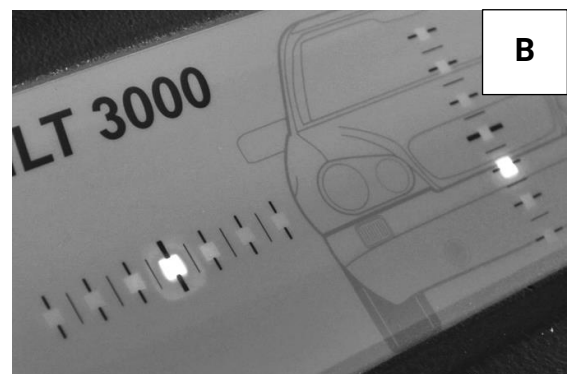
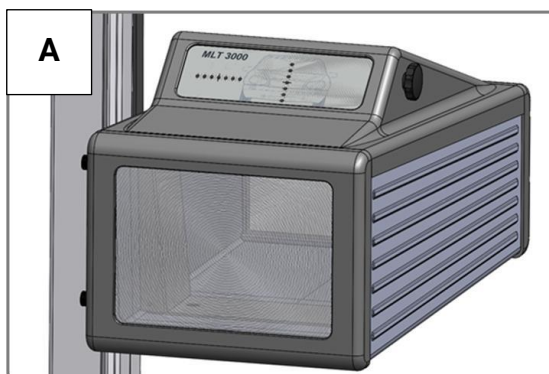
### 3.2.2 Aide au réglage LED (en option)

L'unité en option est intégrée dans un boîtier à hublot (A) au-dessus de la lentille de Fresnel. L'affichage orienté vers le véhicule affiche la direction d'ajustement au moyen de LEDs colorées (B).

LED verte = réglage optimal  
(correspond à l'évaluation verte au centre de l'affichage)

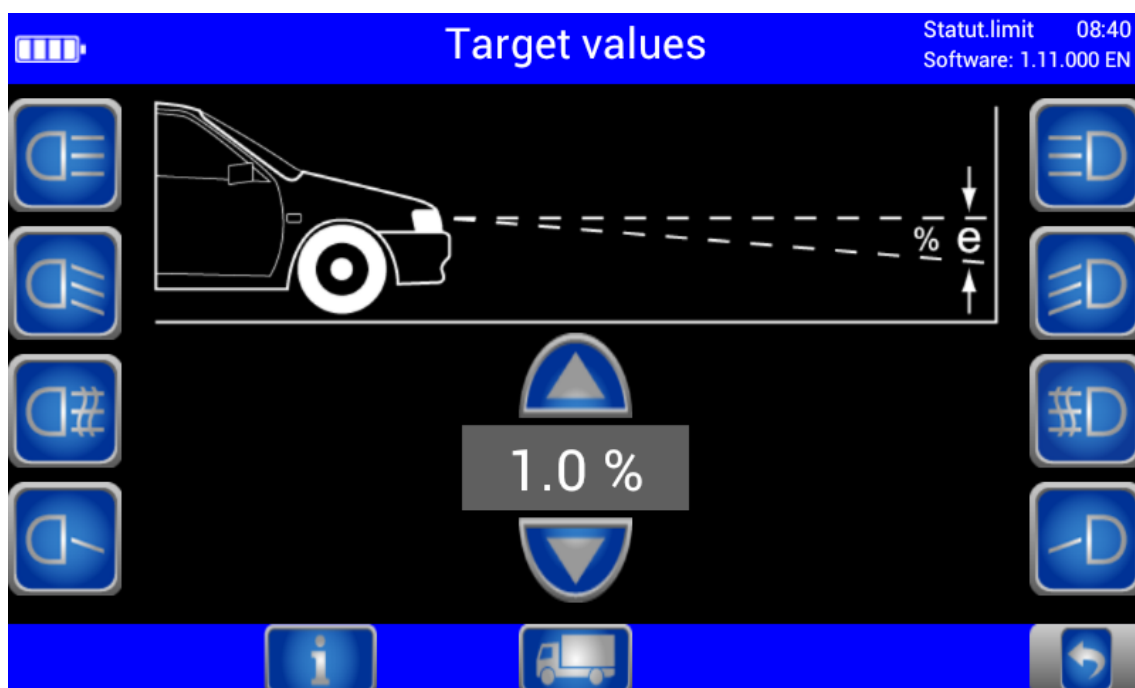
LED jaune = faible écart dans la marge de tolérance  
(correspond aux flèches directionnelles jaunes sur l'affichage)

LED rouge = en-dehors de la zone de tolérance  
(correspond aux flèches directionnelles rouges sur l'affichage)



### 3.3 Touches de sélection d'éclairage

#### 3.3.1 Contrôle des phares selon le § 29 StVZO (Allemagne)

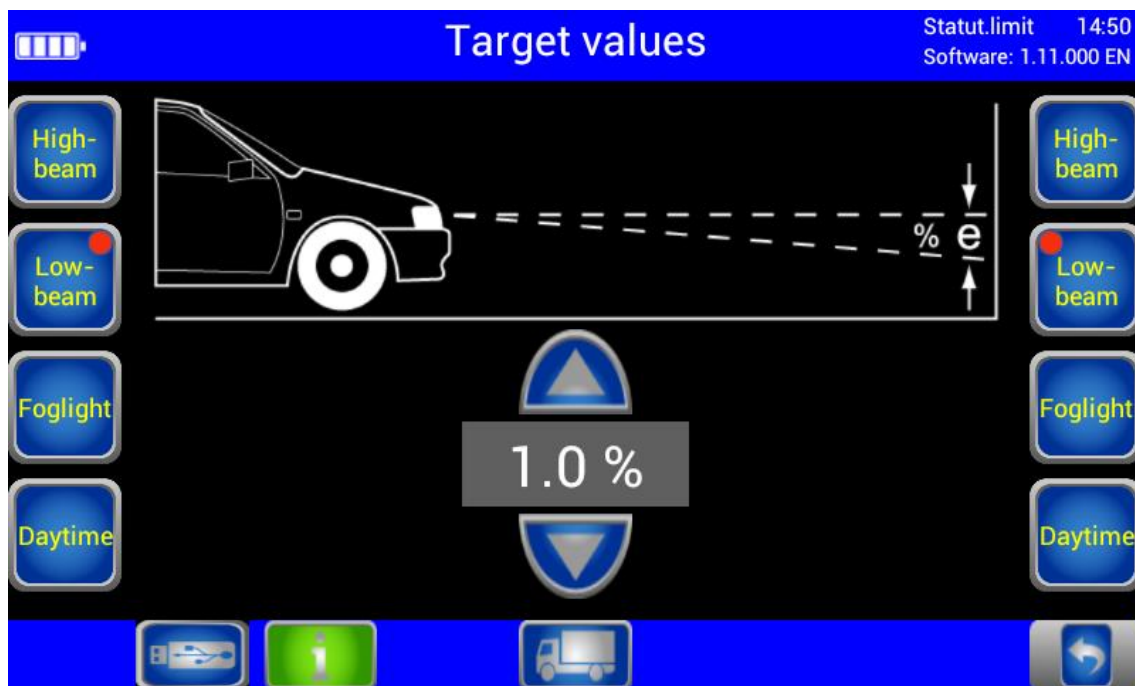


Contrôle des phares selon le § 29 StVZO (loi allemande d'admission des véhicules à la circulation).

Pour les critères de contrôle spécifiques au fabricant, utiliser la touche « OEM ».

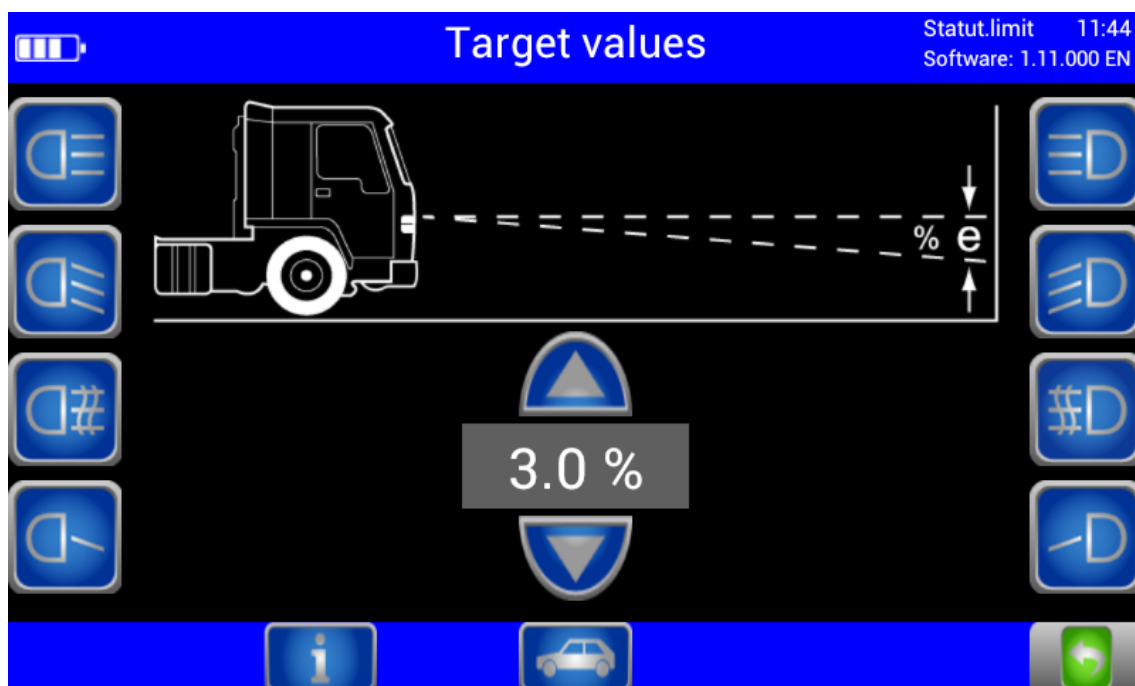


### 3.3.2 Afficher le libellé des touches



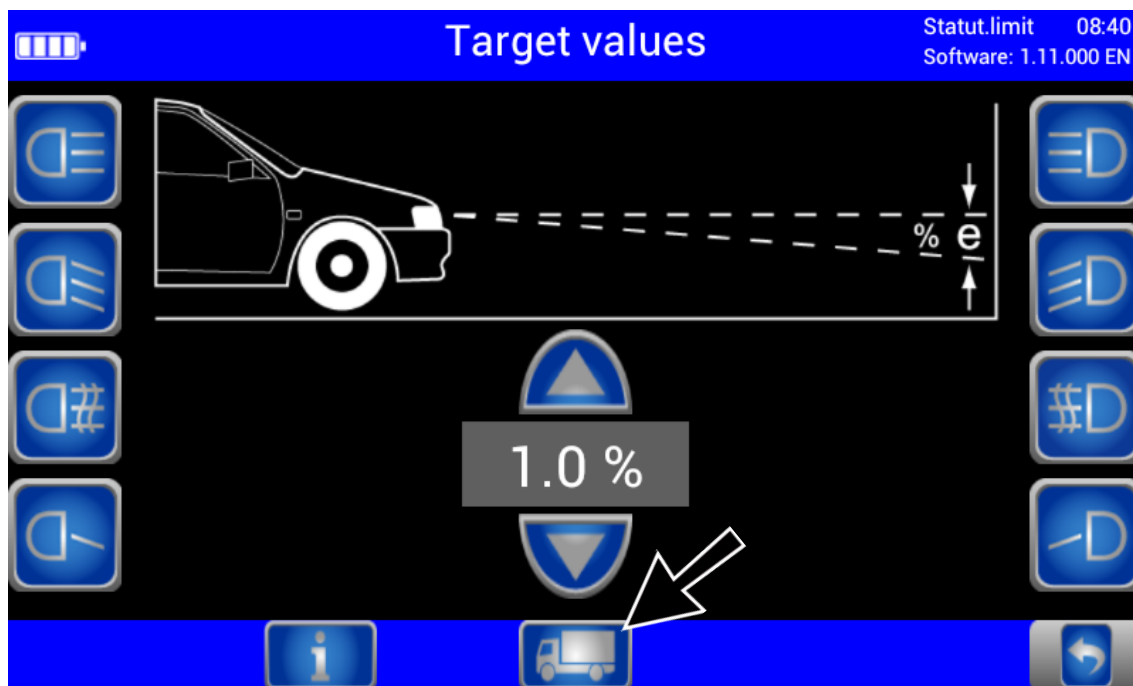
Si la touche « Info » est activée, le libellé des touches est affiché au lieu des symboles.

### 3.3.3 Adapter l'angle d'inclinaison



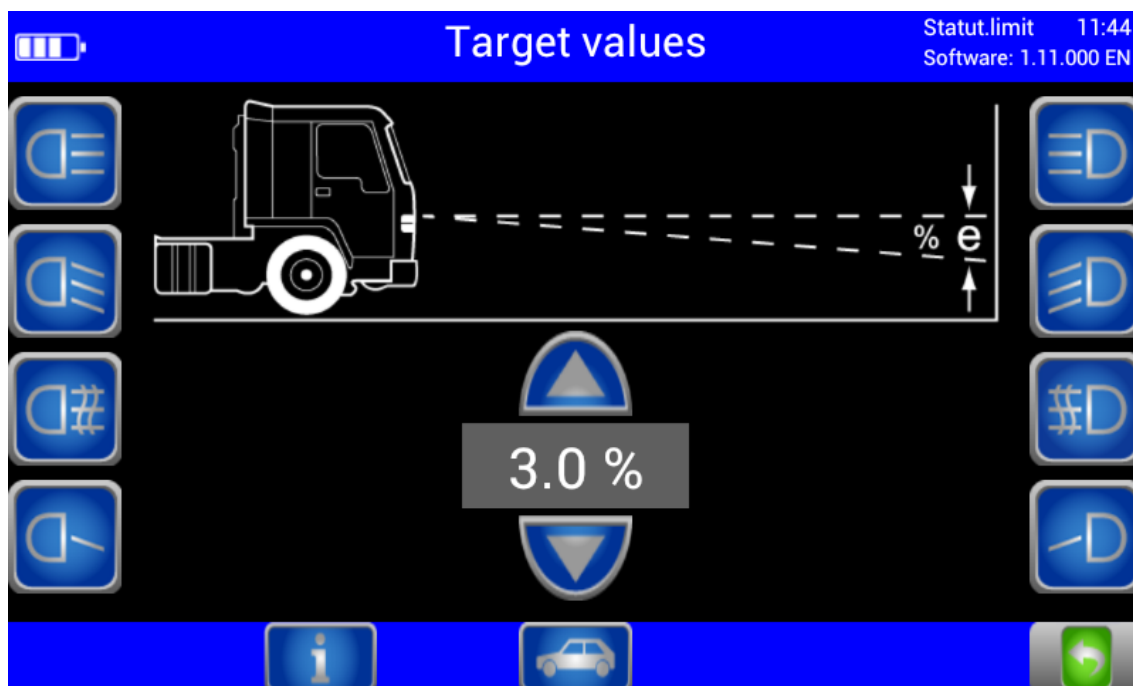
Les touches fléchées permettent d'augmenter ou de diminuer l'angle d'inclinaison.

### 3.3.4 Choisir la classe de véhicule



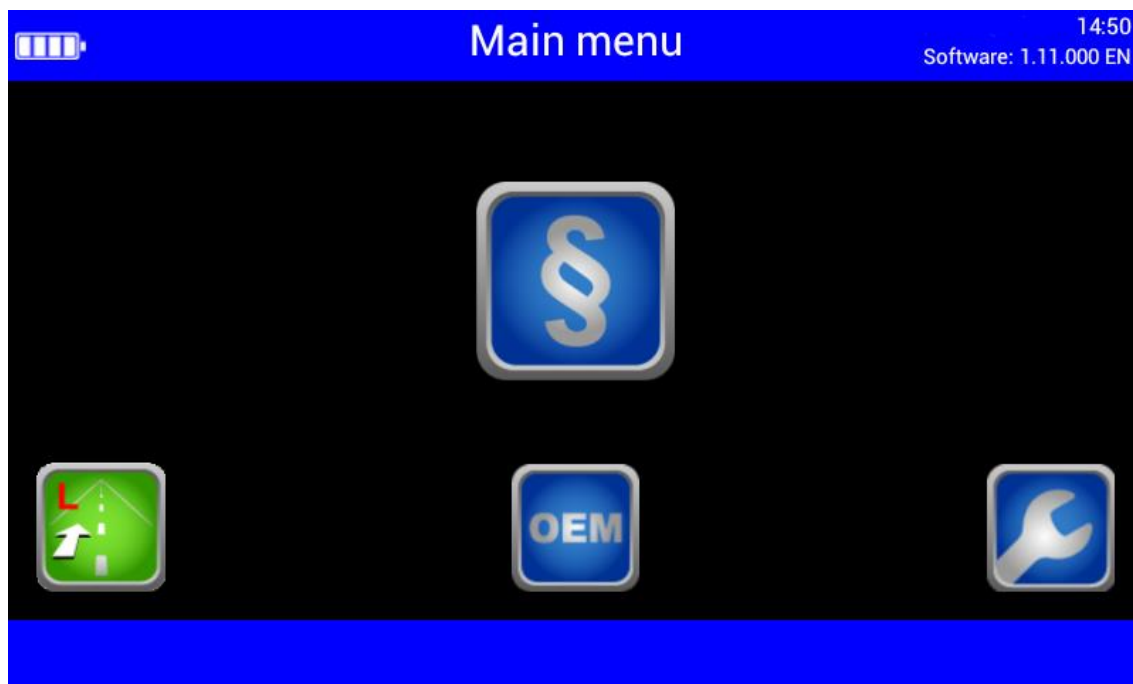
La touche « poids-lourd / voiture particulière » active les paramètres pour la classe de véhicule en question.

### 3.3.5 Visionner les pages de contrôle précédentes



La touche « fléchée de retour en arrière » permet d'accéder aux pages de contrôle précédentes.

### 3.3.6 Conduite à gauche / à droite

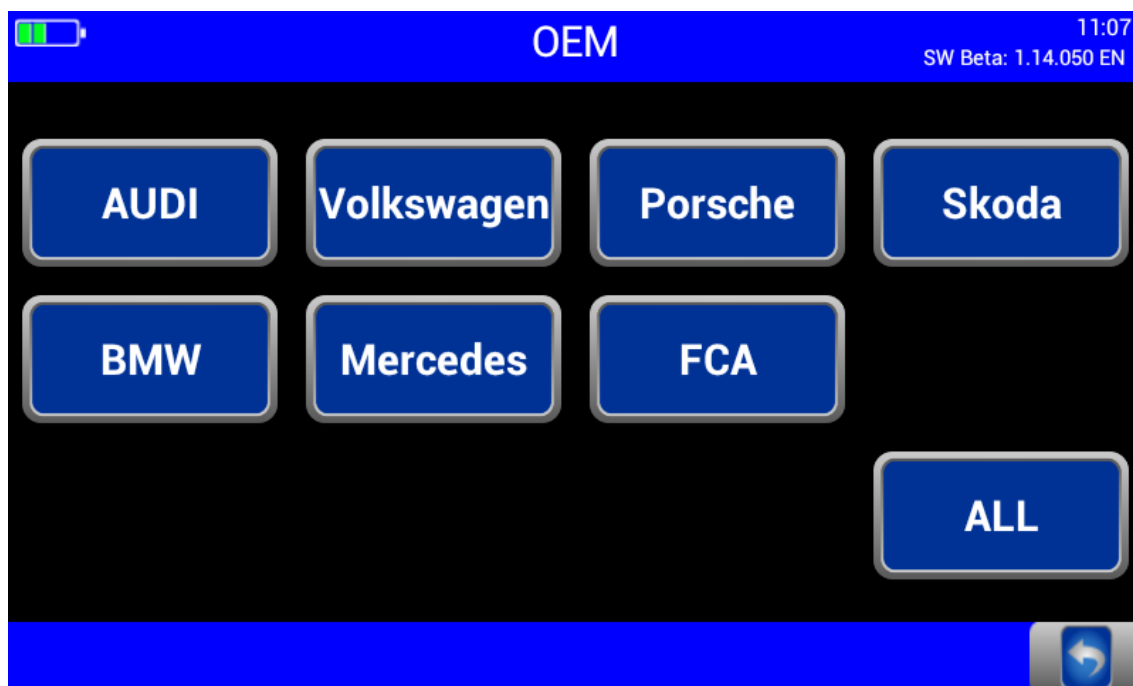


La conduite à gauche / à droite peut être modifiée dans les « paramètres utilisateur ». La conduite à droite est paramétrée par défaut.

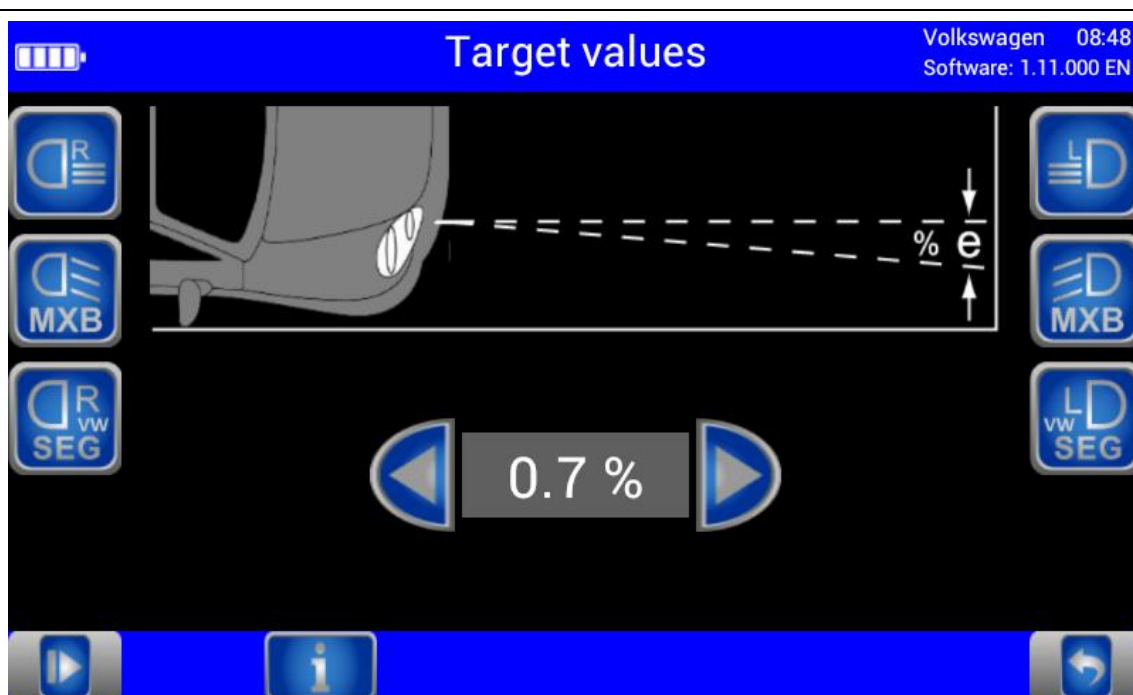
### 3.3.7 Directives de contrôle spécifiques au fabricant (OEM)



Domaine OEM ! Effectuer le contrôle selon les indications du fabricant.



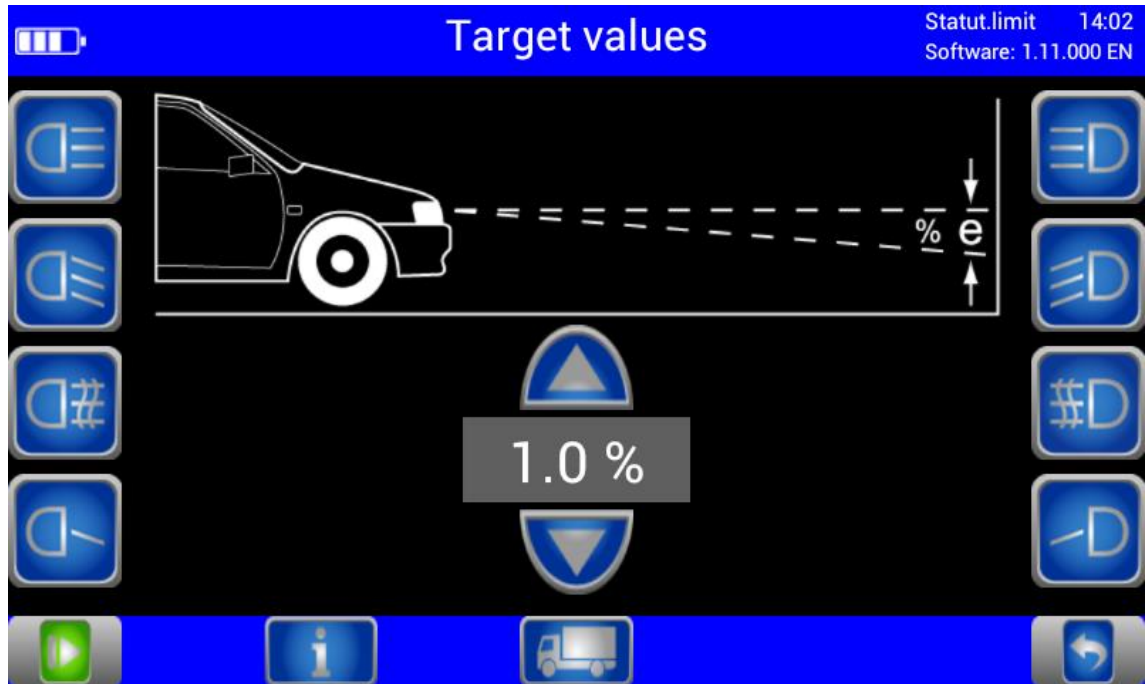
La touche « TOUS » propose plusieurs niveaux de mesure.



Exemple : Contrôle de phares VW Matrix.

Domaine OEM ! Effectuer le contrôle selon les indications du fabricant.

### 3.3.8 Naviguer entre les niveaux de mesure



La touche « play » permet d'accéder successivement aux niveaux de mesure activés.

## 3.4 Contrôle des phares

### 3.4.1 Phases de vérification touches lumineuses



Point vert = phare vérifié, mesure positive

Point rouge = phare vérifié, incorrect

Point gris = le phare n'a pas été évalué

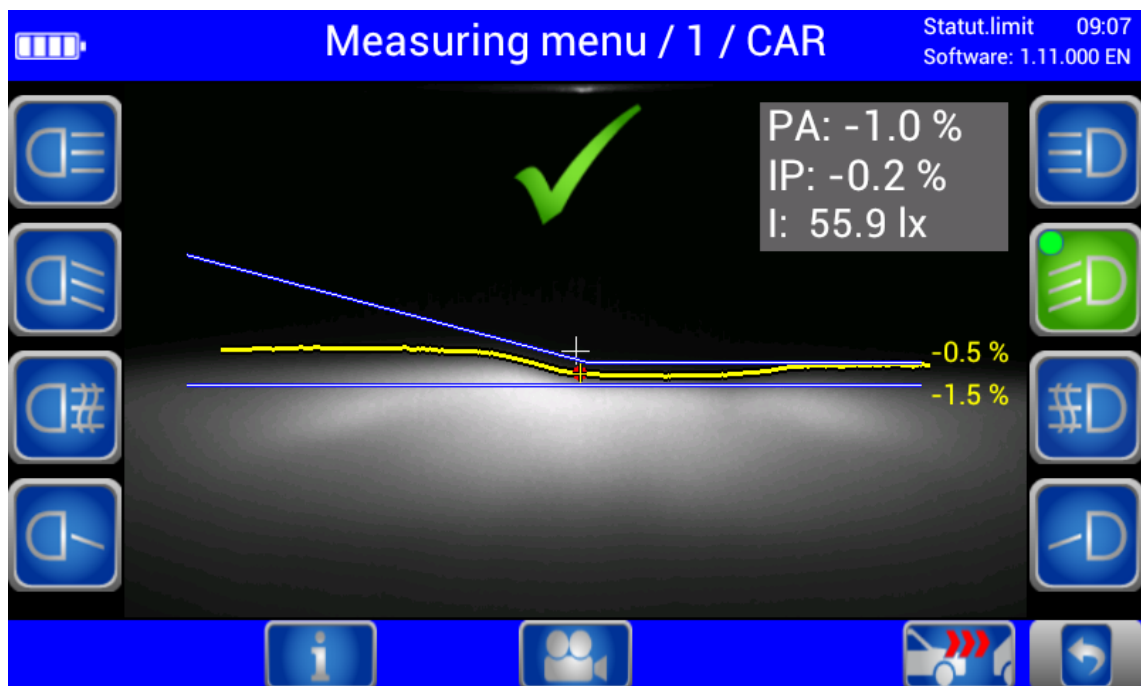


Direction d'ajustement

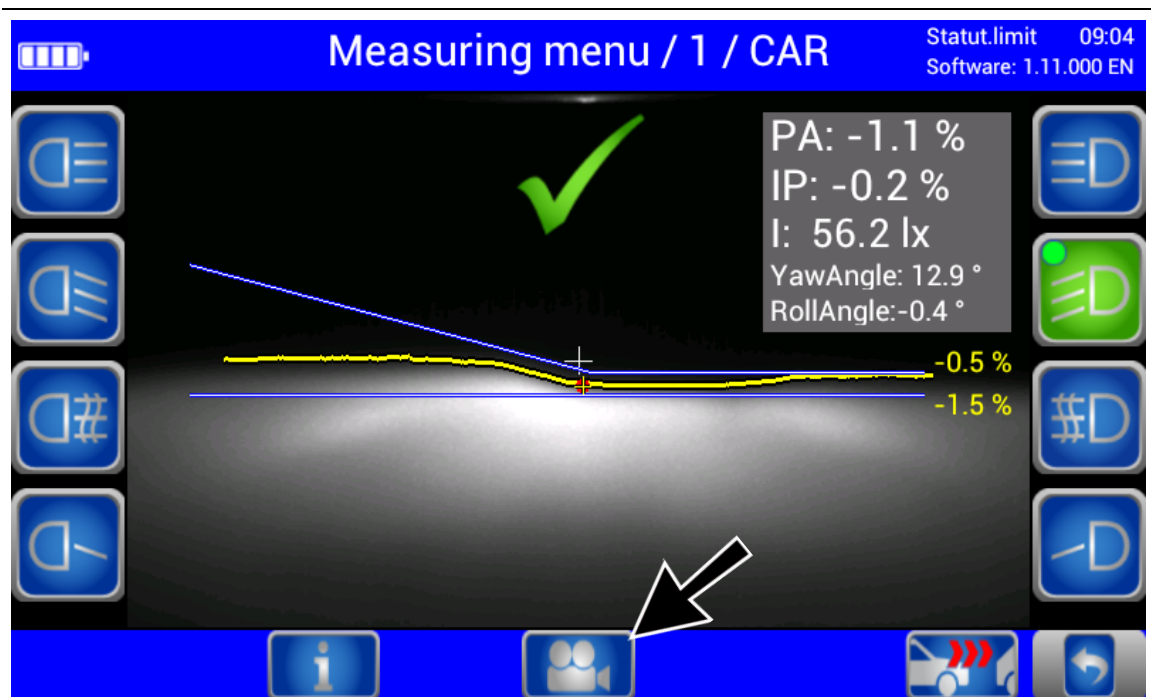
Flèche jaune = faible écart dans la marge de tolérance

Flèche rouge = en-dehors de la marge de tolérance

### 3.4.2 Mesure



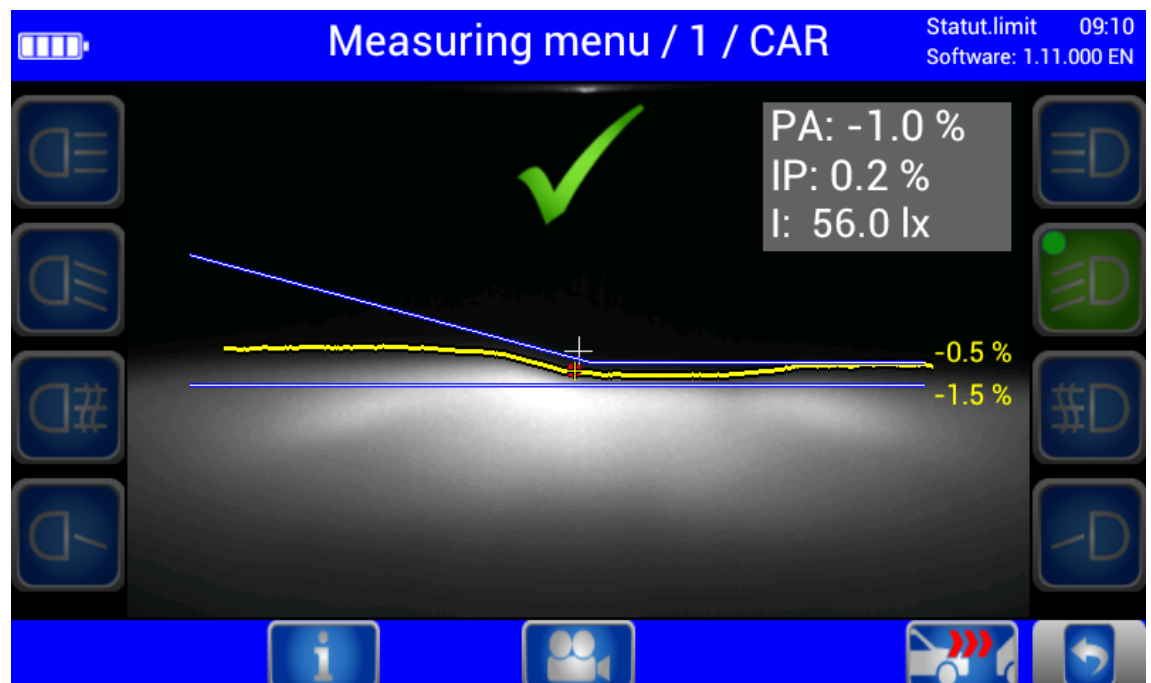
Évaluation au centre = phare dans la marge de tolérance



N = angle d'inclinaison ; KP = point de flexion ; I = intensité

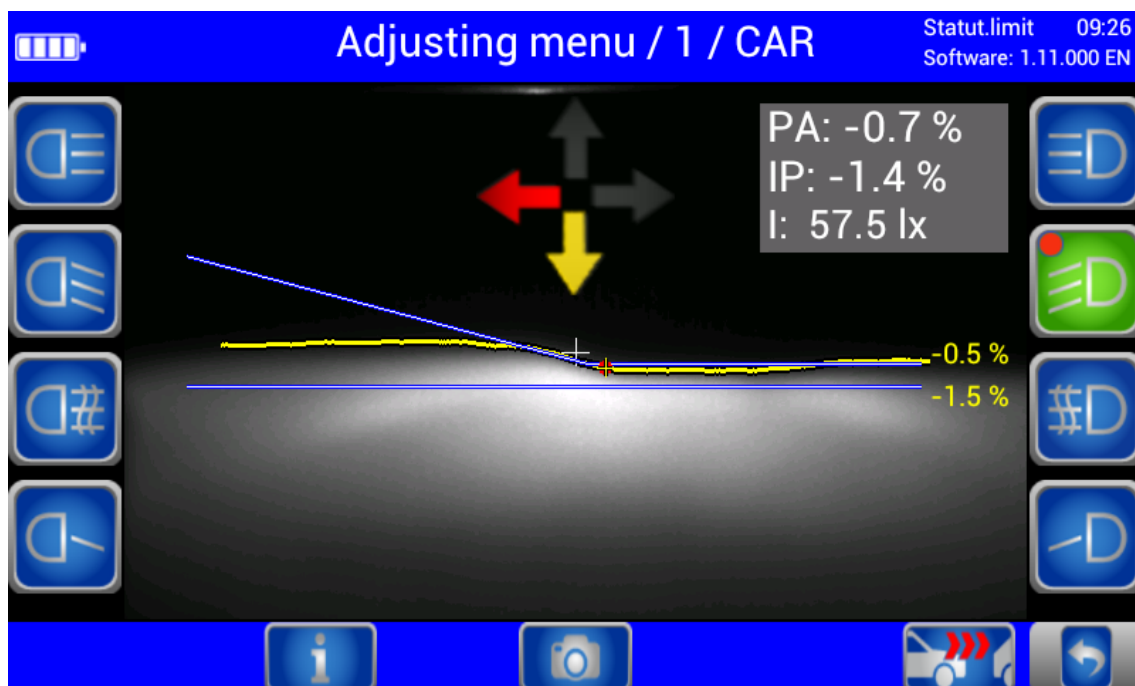
De plus, l'angle d'embarquée et l'angle de roulis peuvent être activés dans les « paramètres d'utilisateur ». La touche « caméra » (en bas au centre) permet de passer du menu de mesure au menu d'ajustement.

### 3.4.3 Touche de sélection des feux verrouillée

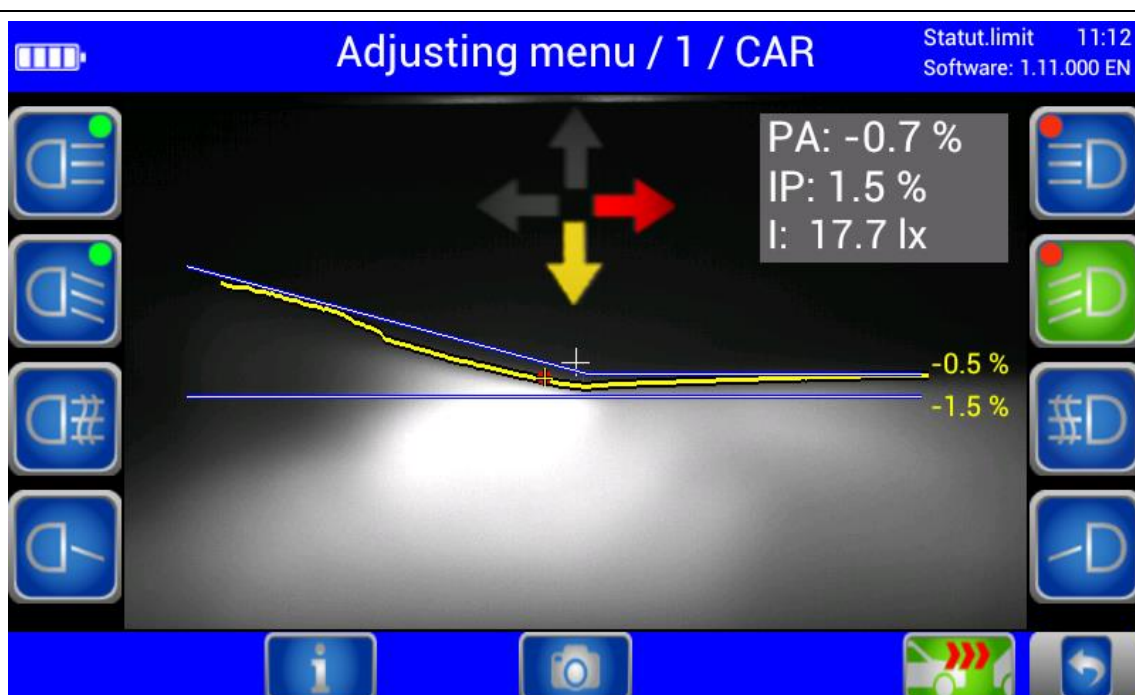


La touche de sélection des feux reste verrouillée pendant la mesure.

### 3.4.4 Ajustement : Régler les phares en temps réel



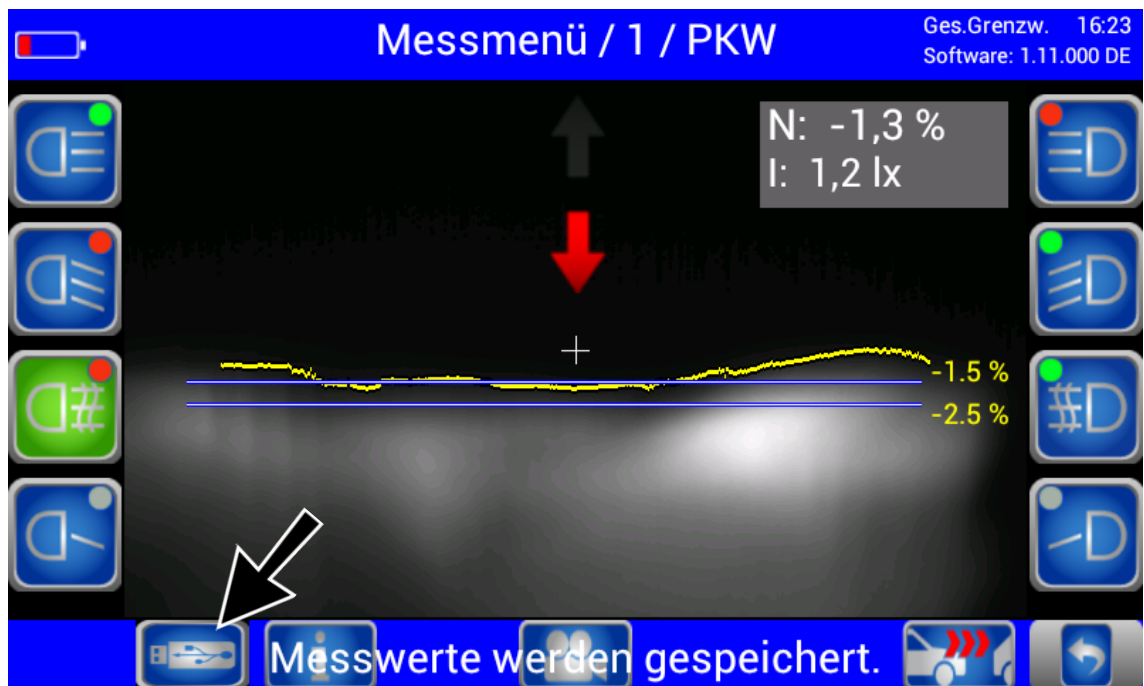
Touche lumineuse verte = mesure actuelle



Retourner au menu principal avec la touche « nouveau véhicule ».



### 3.4.5 Enregistrer les valeurs de mesure dans un PDF



La touche « clé USB » permet d'enregistrer les données de mesure disponibles au format PDF sur une clé USB connectée. La touche n'apparaît dans le menu de mesure et de calibrage que si une clé USB reconnue par le SEP est connectée.

Les valeurs de mesure se trouvent dans le dossier « MLT3000 Results » avec la date et l'heure, par ex. « Testvalues14082018\_153922.pdf ».

**Autohaus Mustermann  
Service Joe Sixpack**

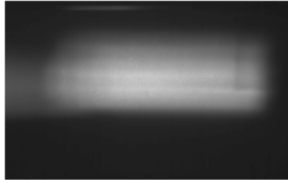


Typ: MLT 3000  
 Seriennr.: 655264  
 Software: V1.14.050

Ausdruck: 17.03.2021 11:30h  
 Kennzeichen: \_\_\_\_\_

**Fernlicht links**

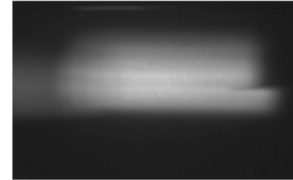
Bewertung  
**Korrekt**



Hotspot X: 0,8 %  
 Hotspot Y: 1,3 %  
 Intensitaet: 100,9 lx  
 Int.Hotspot: 100,9 lx

**Fernlicht rechts**

Bewertung  
**Korrekt**



Hotspot X: 0,0 %  
 Hotspot Y: 1,4 %  
 Intensitaet: 99,4 lx  
 Int.Hotspot: 100,9 lx

**Abblendlicht links**

Bewertung  
**Korrekt**



Nickwinkel: -0,5 %  
 Gierwinkel: 29,2 °  
 Rollwinkel: 1,3 °  
 Knickpunkt X: -0,2 %  
 Knickpunkt Y: -0,5 %  
 Intensitaet: 18,9 lx  
 Blendung: 1,0 lx

**Abblendlicht rechts**

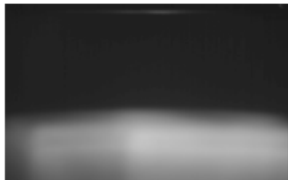
Bewertung  
**nicht Korrekt**



Nickwinkel: -0,5 %  
 Gierwinkel: 28,4 °  
 Rollwinkel: 1,3 °  
 Knickpunkt X: 1,1 %  
 Knickpunkt Y: -0,4 %  
 Intensitaet: 21,4 lx  
 Blendung: 1,4 lx

**Nebellicht links**

Bewertung  
**Korrekt**



Nickwinkel: -2,1 %  
 Intensitaet: 6,4 lx  
 Blendung: 0,0 lx

**Nebellicht rechts**

Bewertung  
**Korrekt**



Nickwinkel: -1,5 %  
 Intensitaet: 6,2 lx  
 Blendung: 0,0 lx

**Tagfahrlicht links**



Hotspot X: -0,4 %  
 Hotspot Y: -2,2 %  
 Int.Hotspot: 0,9 lx

**Tagfahrlicht rechts**



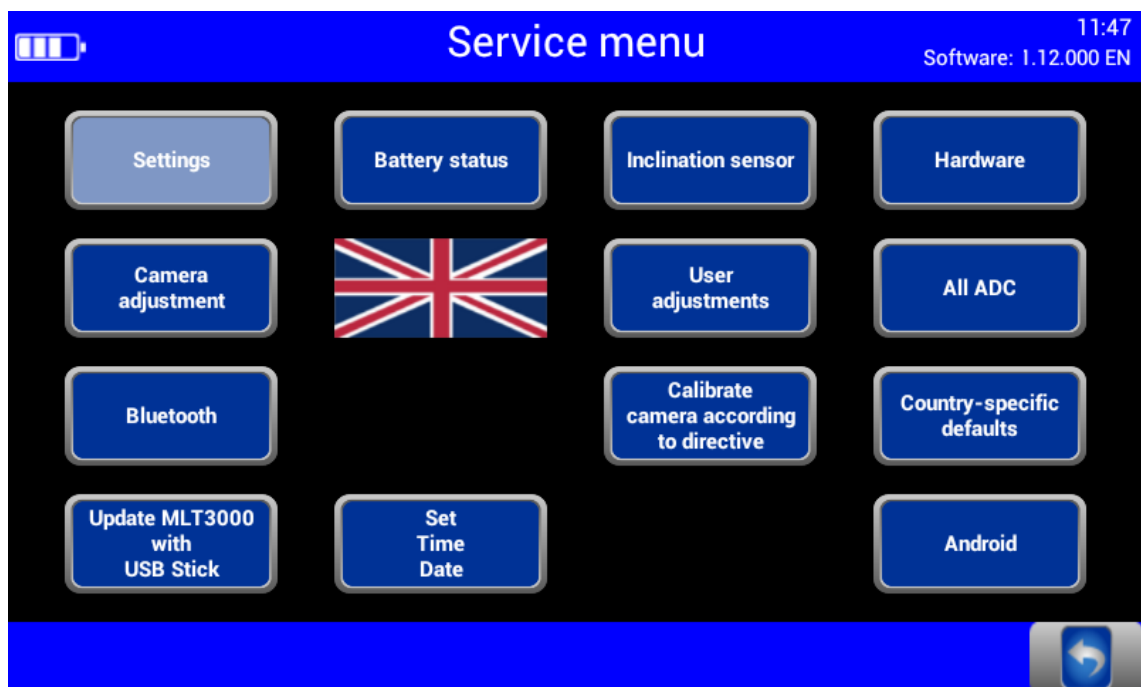
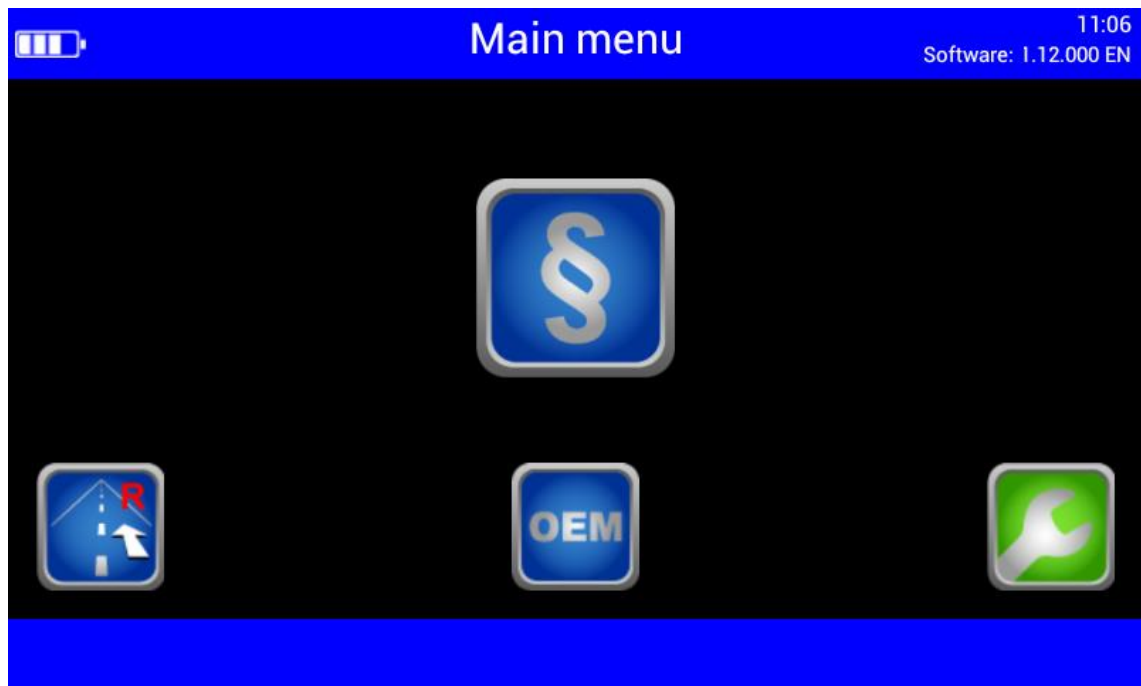
Hotspot X: -1,7 %  
 Hotspot Y: -2,6 %  
 Int.Hotspot: 0,9 lx

Pruefer: \_\_\_\_\_

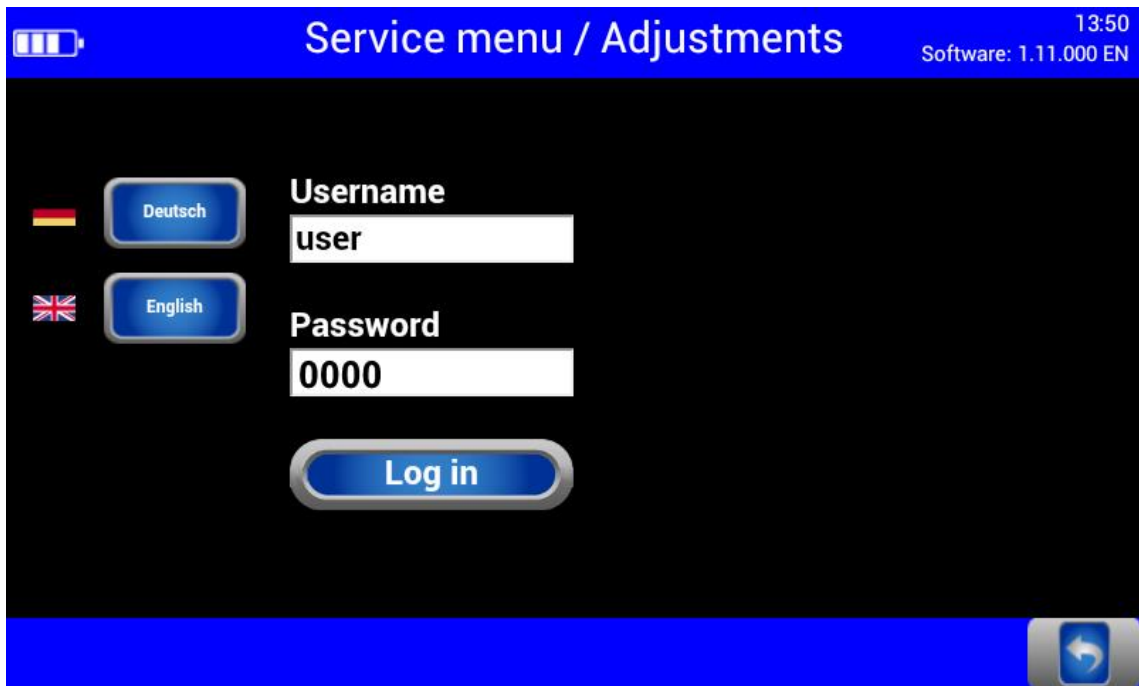
Vue d'ensemble des résultats de mesure au format PDF (exemple)

## 3.5 Configuration

### 3.5.1 Variables

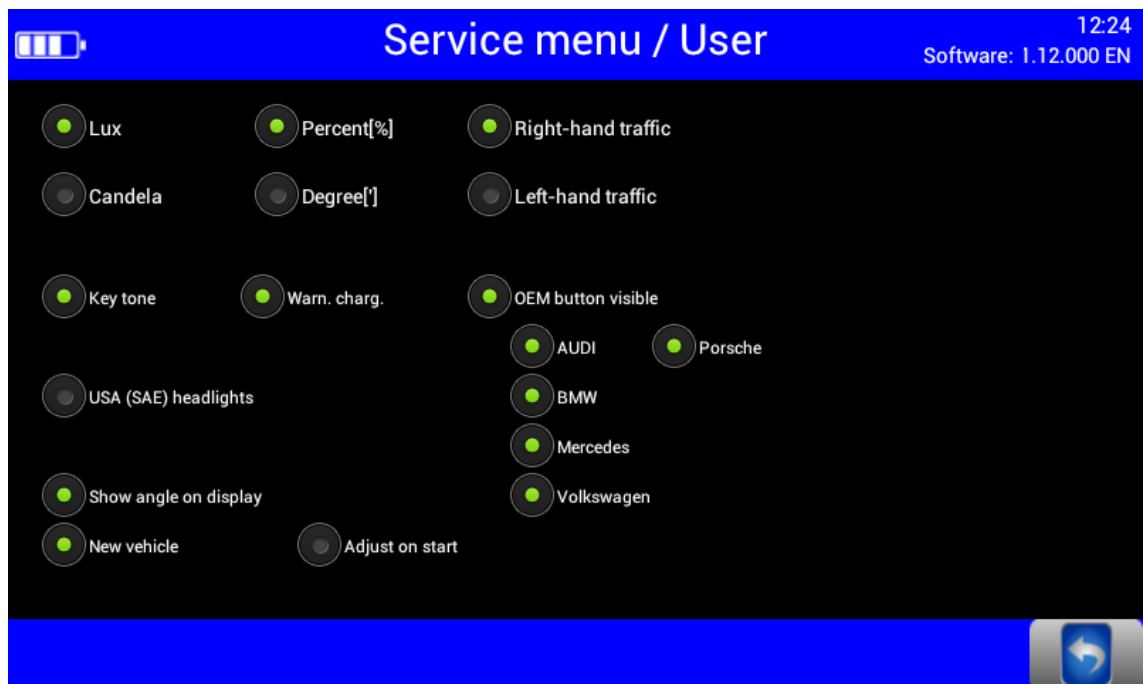
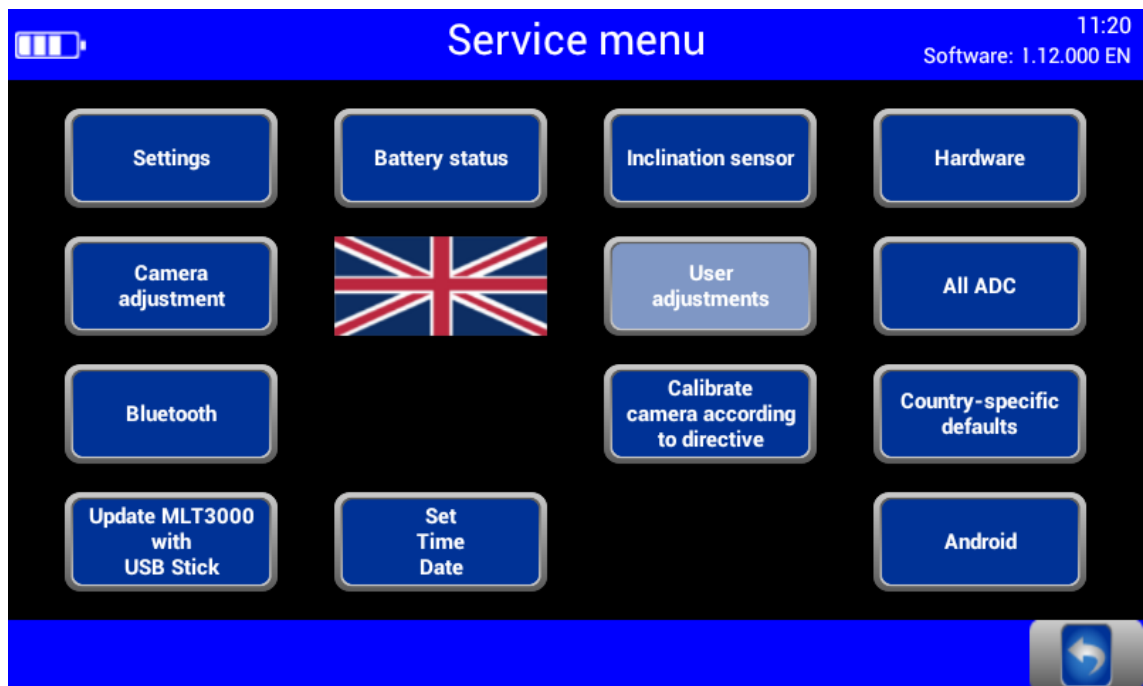


Les valeurs limites, les variables d'utilisateur et de client peuvent être ajustées directement sur l'appareil.



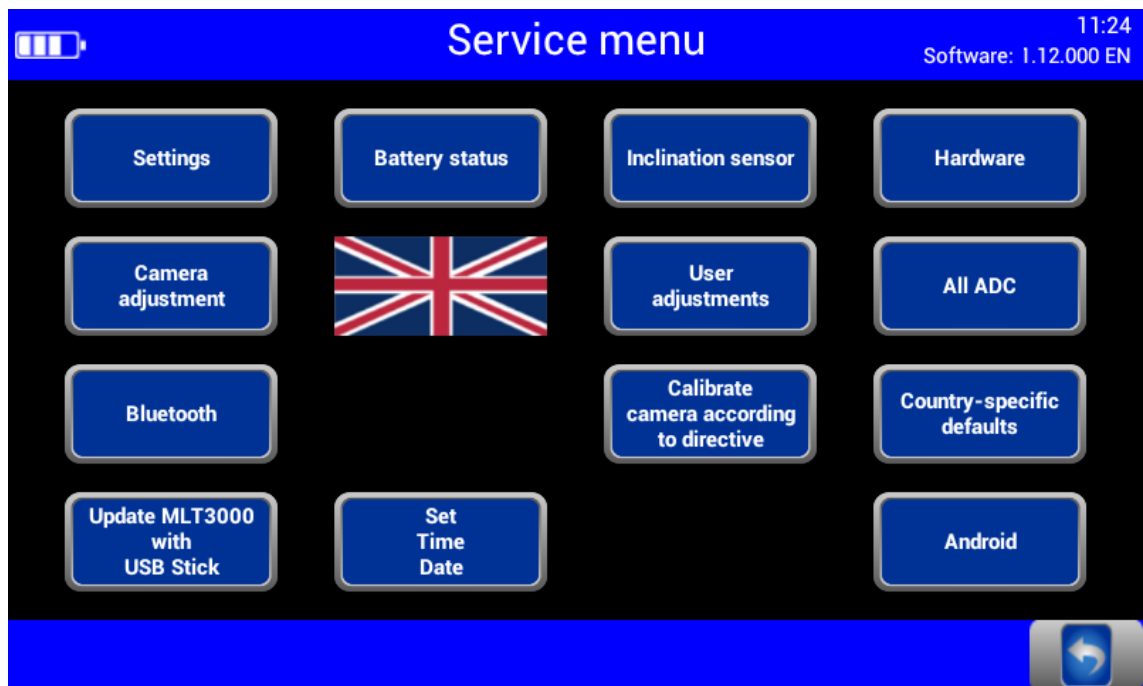
Les valeurs limites, les variables d'utilisateur et de client peuvent être ajustées directement sur l'appareil.

### 3.5.2 Paramètres d'utilisateur



Accès plus rapide aux paramètres les plus importants.

### 3.5.3 Langue

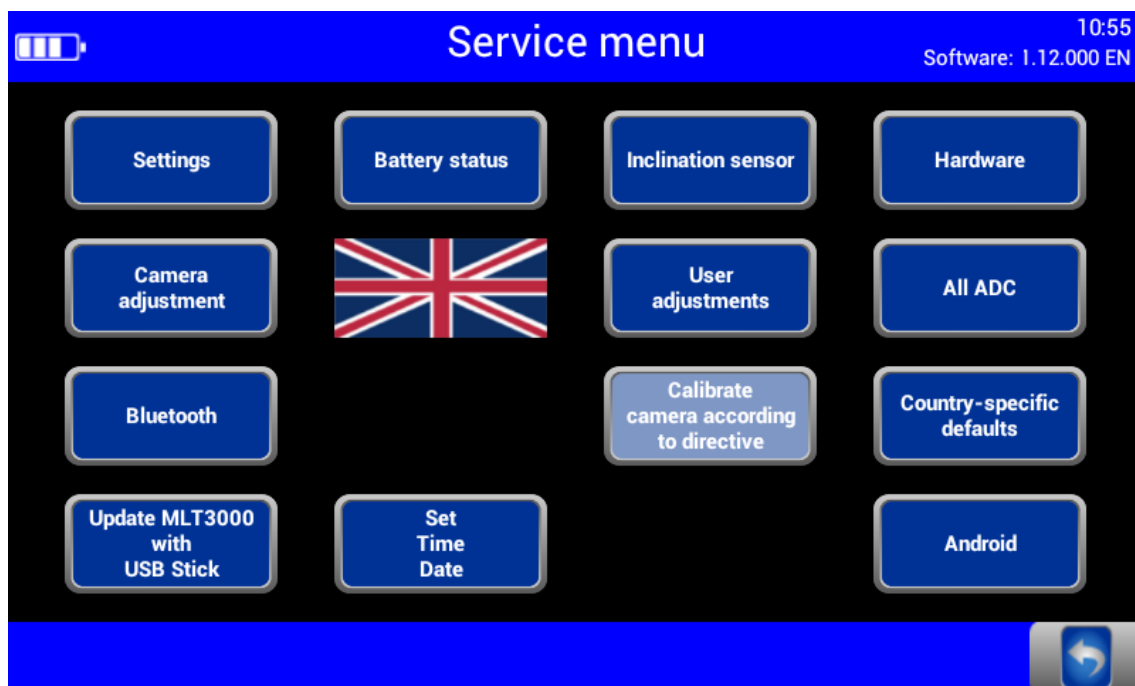


La touche à drapeaux permet d'afficher d'autres langues.

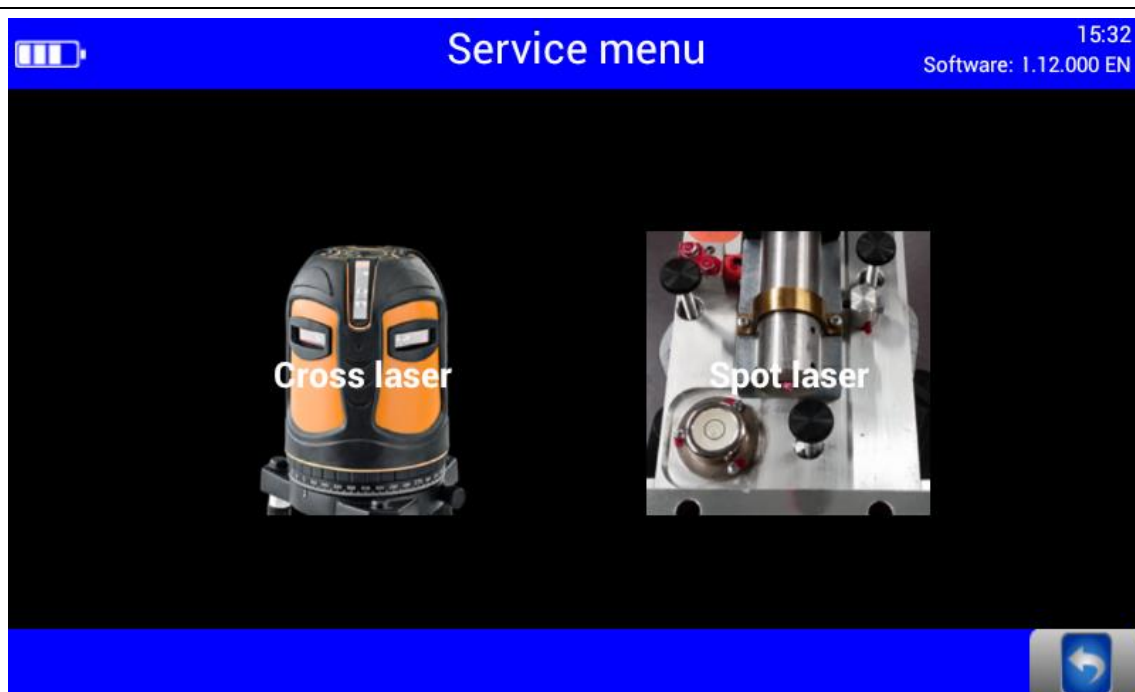


Choisir la langue souhaitée.

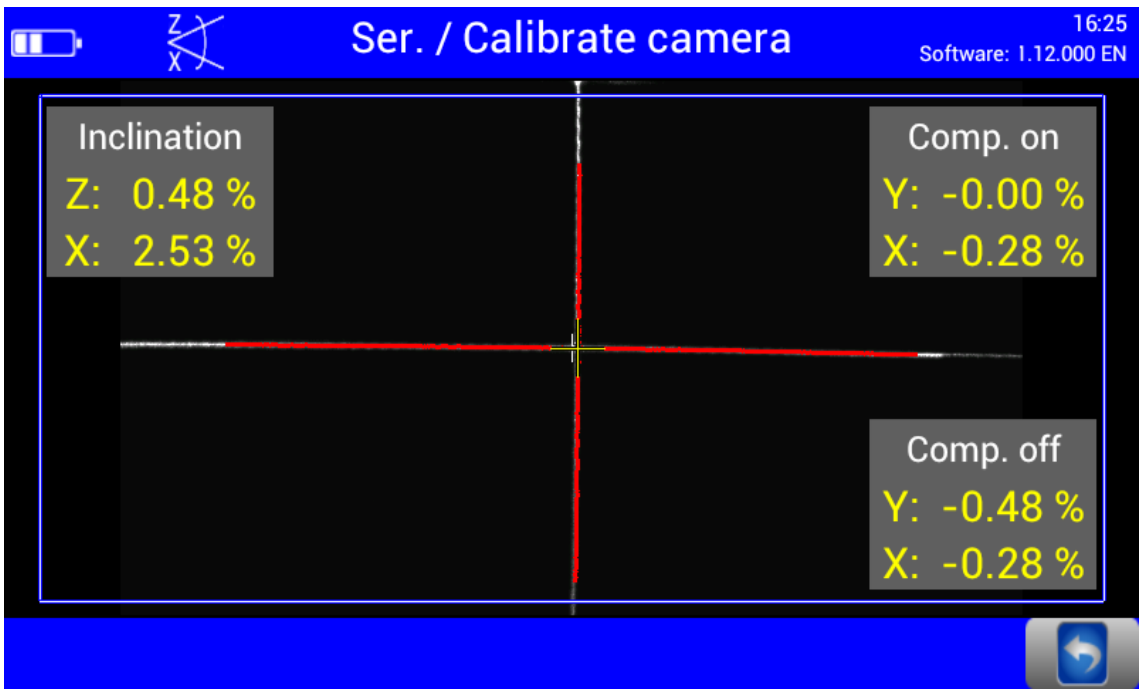
### 3.5.4 Calibrer la caméra selon les directives



Les valeurs de compensation peuvent être vérifiées sans mot de passe avec la touche « calibrer la caméra selon les directives ».

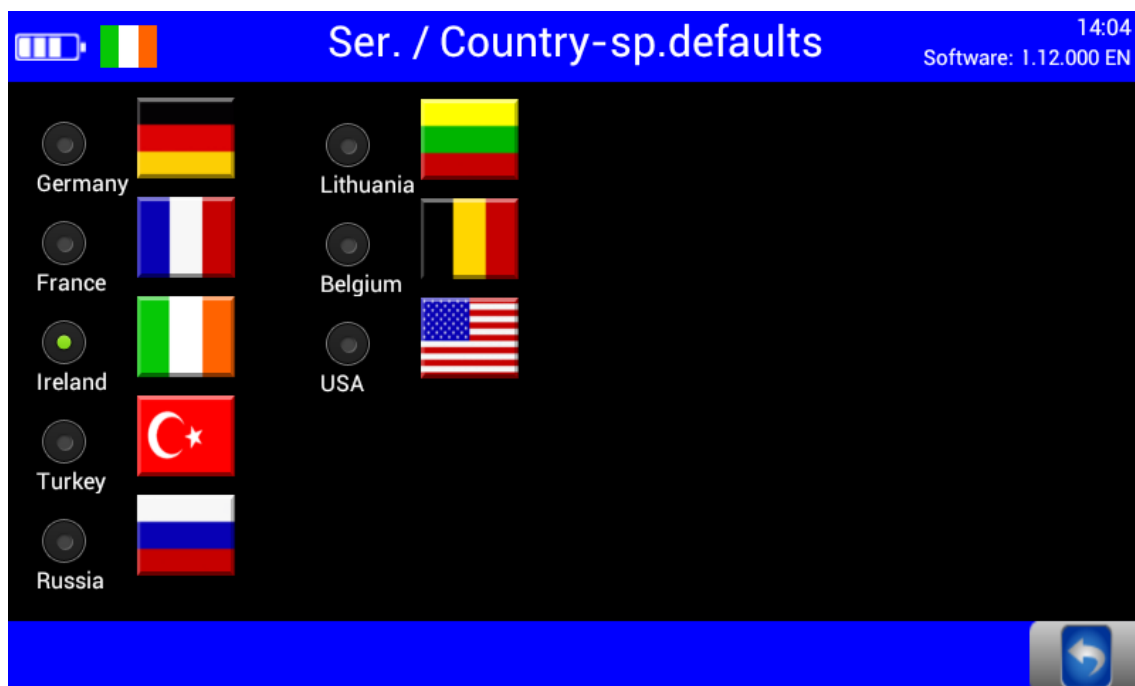
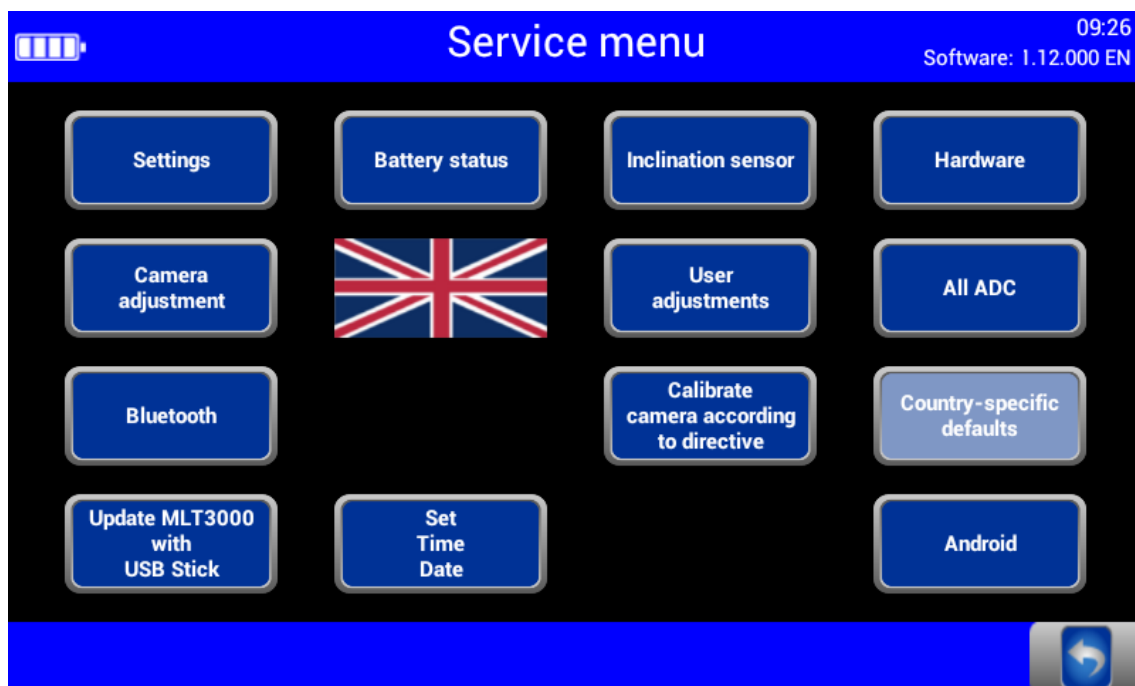


Choix laser à croix ou laser à point





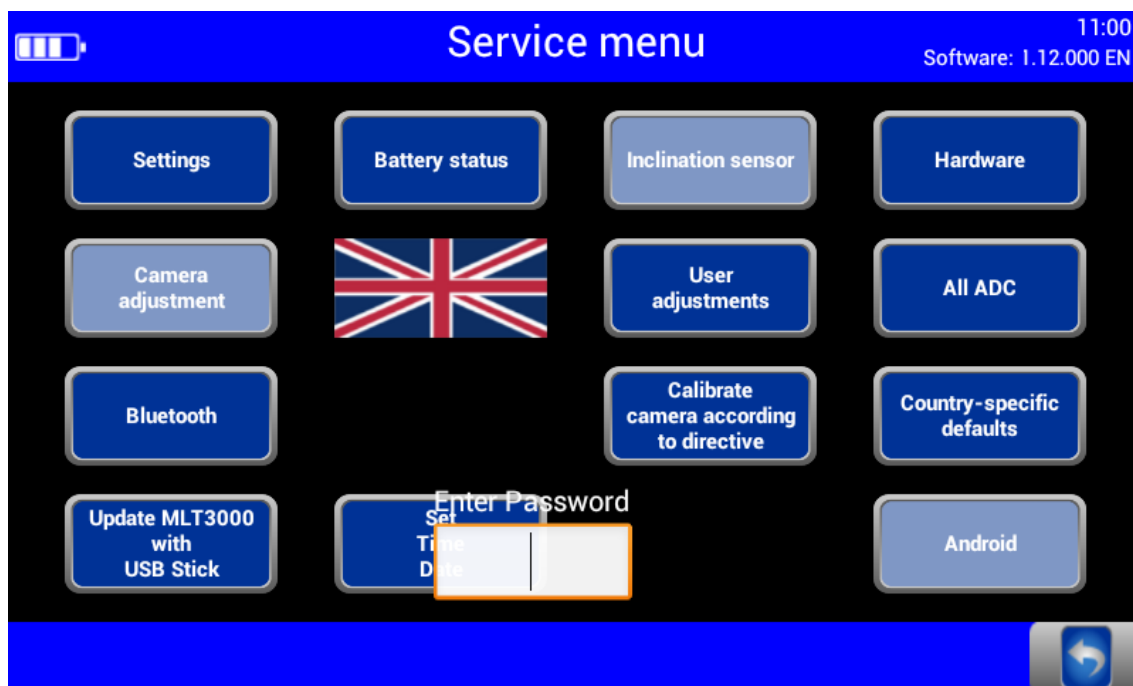
### 3.5.5 Spécifications pays



Législation, valeurs limites, et paramètres spécifiques au pays.

Après la commutation, le retour à certains procédés spécifiques au pays n'est possible qu'avec un mot de passe.

### 3.5.6 Paramètres avec un mot de passe



Les points de menu sur fond gris ne sont accessibles qu'avec un mot de passe de monteur.

Le calibrage de l'appareil n'est permis qu'au moyen des outils de calibrage suivants approuvés par MAHA, et doit être réalisé par un technicien de service autorisé.

VP 990175 Outil de calibrage laser avec laser à point, type LK1  
(n'est plus disponible)

VP 990471 Outil de calibrage laser avec laser à croix, type LK2

### 3.5.7 Liste des variables (extrait)

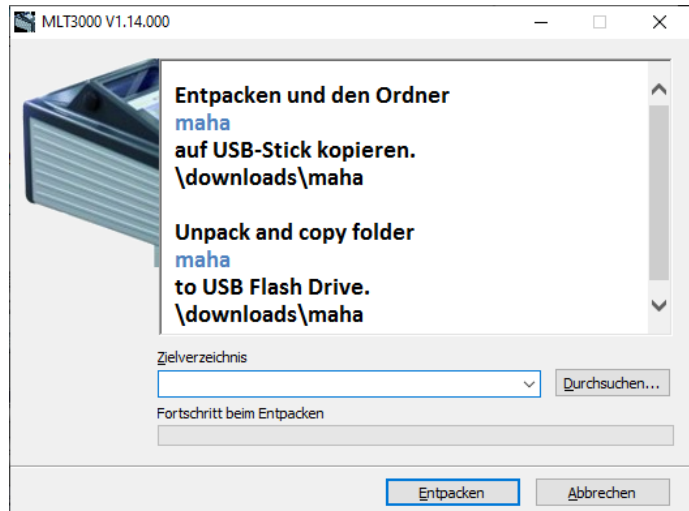
N°	Variables utilisateur	Par défaut	Min	Max
3.0	Pourcentage 0 / Degré 1	0	0	1
4.0	Lux 0 / Candela 1	0	0	1
6.0	Valeur de consigne angle de tangage voiture particulière	11	0	50
6.1	Valeur de consigne angle de tangage poids lourd	30	0	50
8.0	Temps d'arrêt de l'écran en minutes	10	2	1200
10.1	Touche conduite à droite ou à gauche actif 1 / inactif 0	0	0	1
11.0	OEM activé dans le menu principal	1	0	1
12.0.1	Angle d'embarquée - de roulis indiqué à l'écran	0	0	1
	<b>Variables client</b>			
1.0	Client ligne 1		0	20
1.0	Client ligne 2		0	20

### 3.6 Interfaces et mises à jour du logiciel

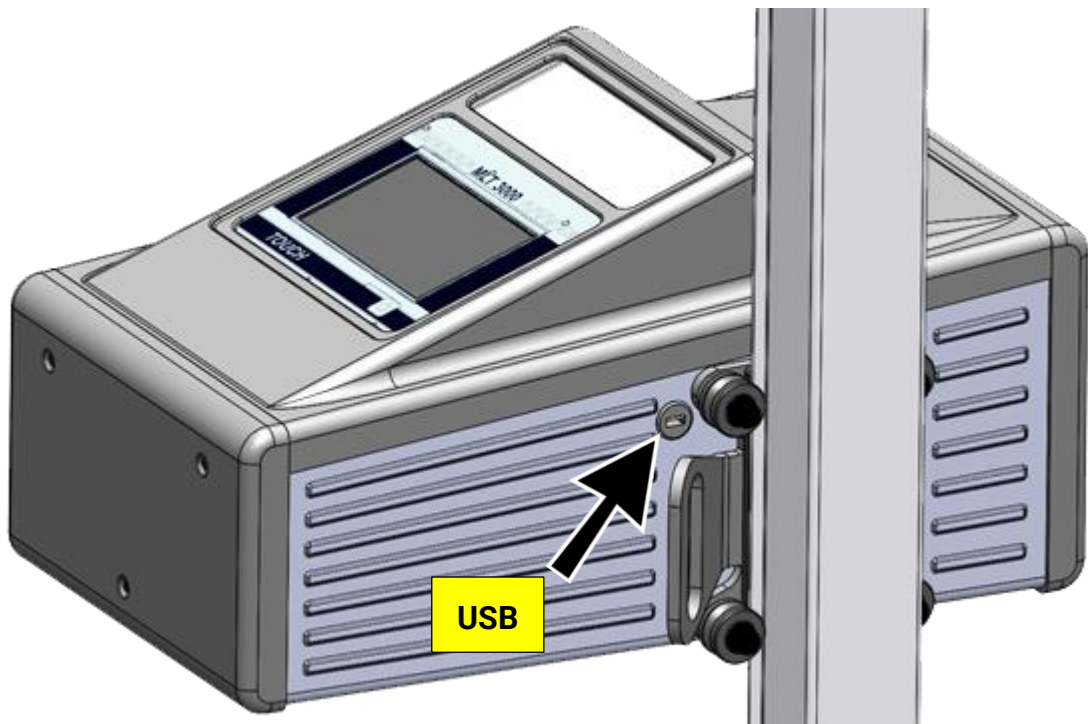
Les mises à jour logicielles sont réalisées de manière standard à l'aide d'une clé USB (FAT32). Procédure :

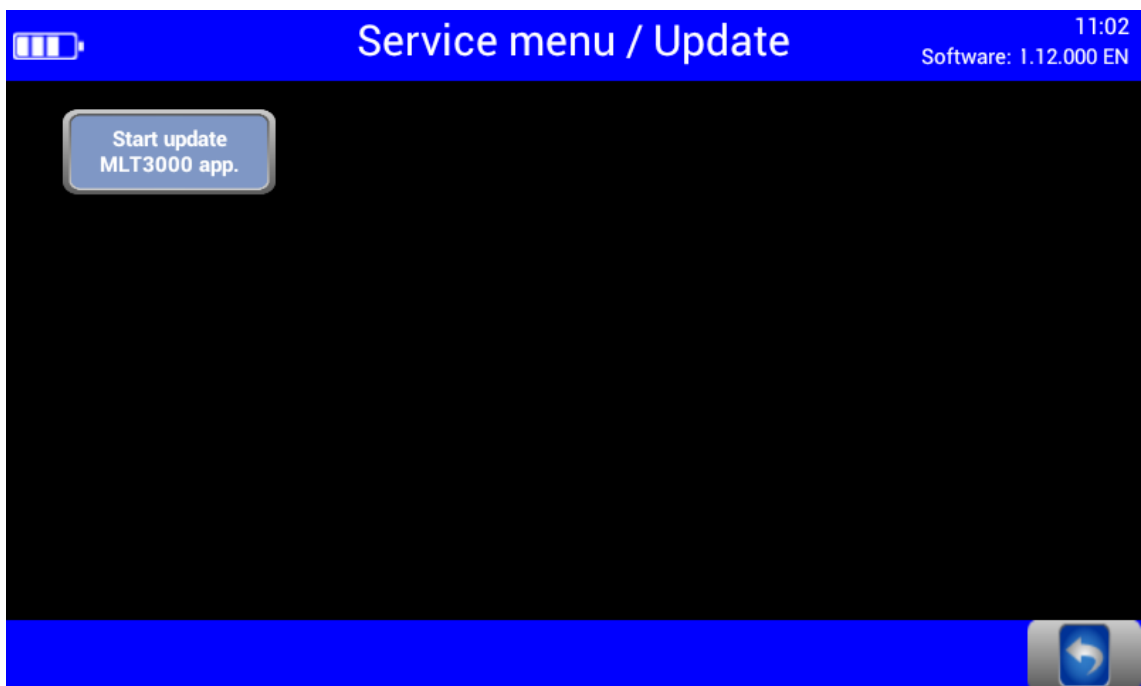
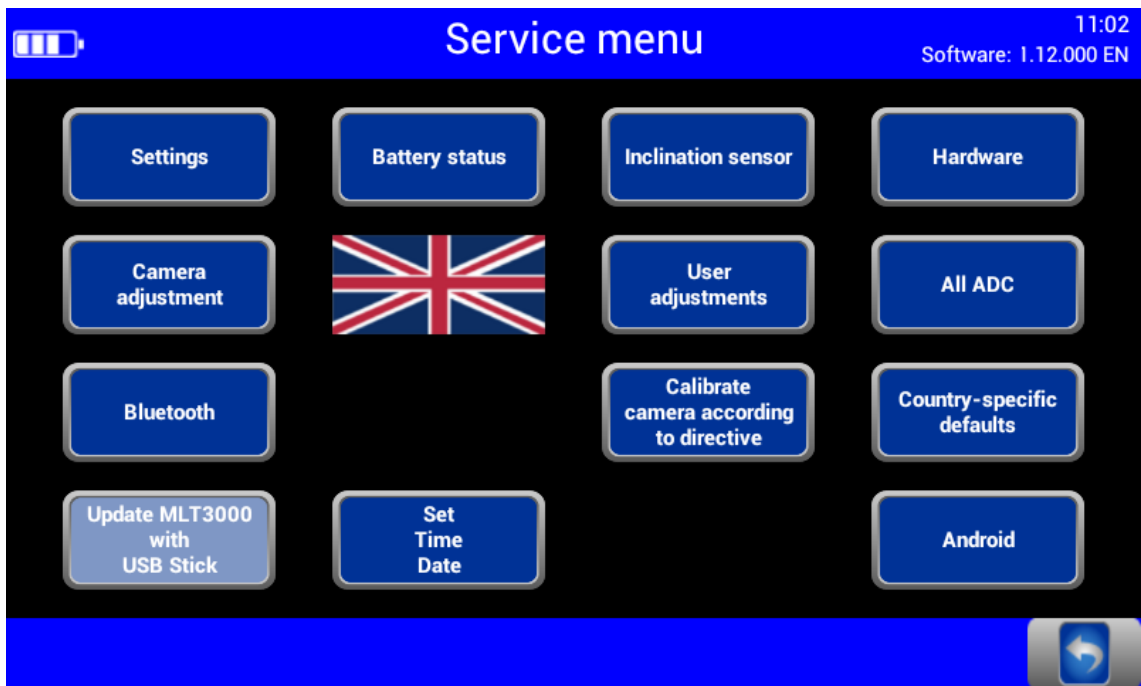
- 1 Télécharger le logiciel dans la version actuelle sur le site web de MAHA.  
<https://www.maha.de/de/software/downloads>

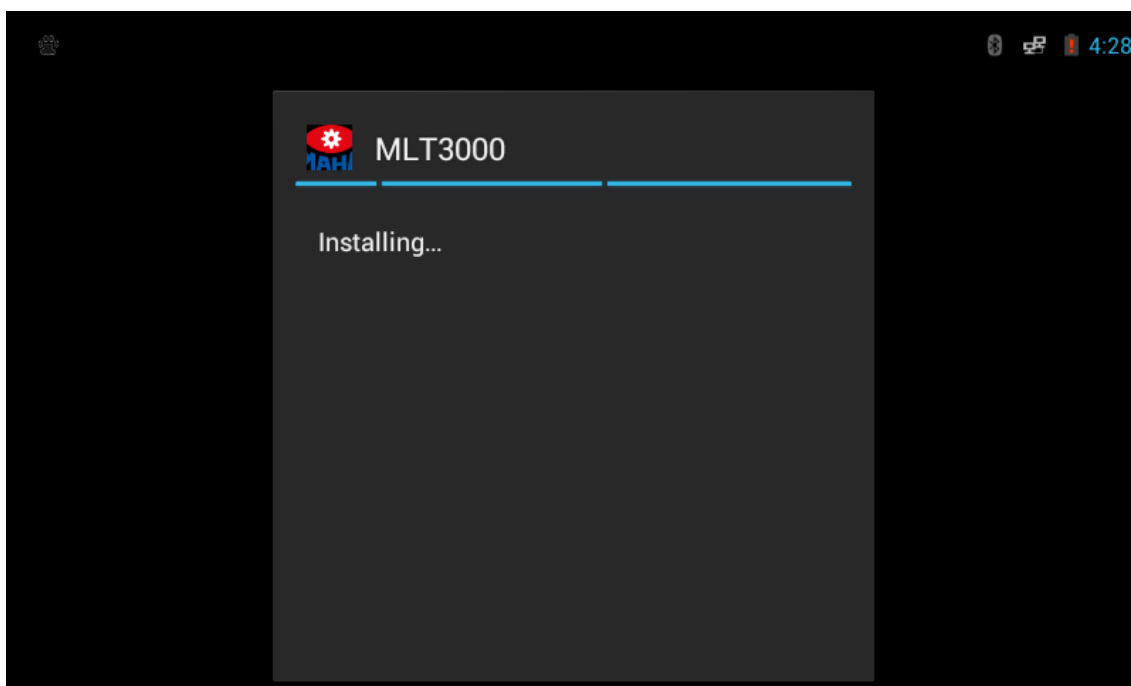
- 2 Démarrer le fichier exe. Accepter le dossier de destination proposé ou sélectionner un autre dossier.
- 3 Décompresser et copier le dossier „maha“ sur la clé USB.



- 4 Raccorder la clé USB sur le port USB à l'extérieur sur le boîtier et démarrer la mise à jour dans le menu de service (voir illustration ci-dessous).







Attendre l'installation de la mise à jour et le redémarrage subséquent.

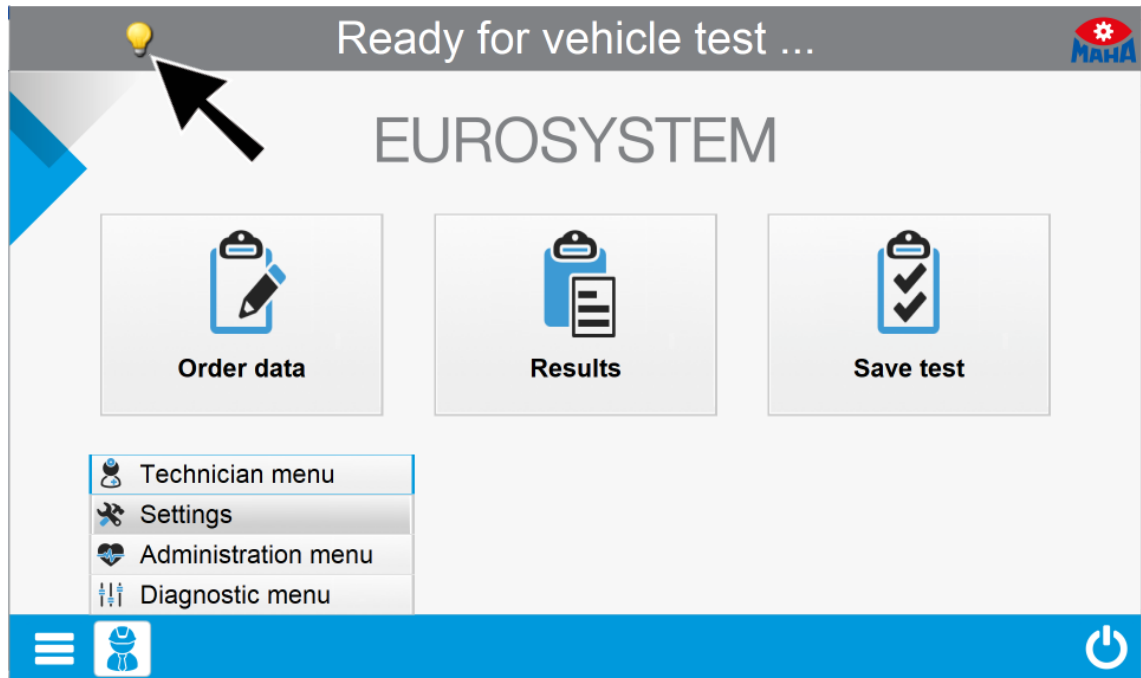
---

Interfaces de connexion à un ordinateur :

- RS232 comme connexion câblée (prise ronde, voir section « Gestion de l'énergie et résolution des problèmes > chargement de la batterie »)
- Connexion sans fil via Bluetooth, numéro de commande : VZ 990312
- Cette interface permet d'établir une connexion au logiciel MAHA EUROSYSTEM, qui est inclus avec le module câblé ou Bluetooth. L'appareil peut également être adapté pour une chaîne de contrôle EUROSYSTEM.

### 3.7 EUROSYSYSTEM

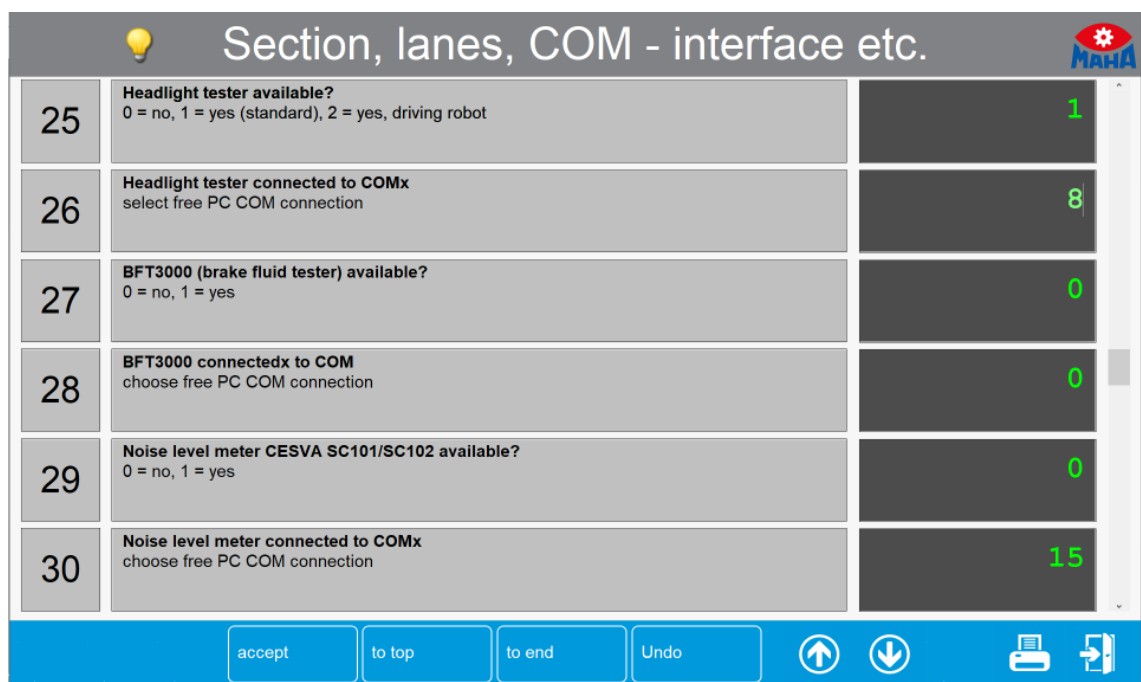
Lorsque la connexion est établie, le voyant jaune s'éclaire. Un symbole Bluetooth apparaît dans la barre des informations sur le rétroviseur.



Régler les variables via <Paramètres / Section, Ruelles, Appareils externes>:

Variable 1 → 100 (seulement unité autonome); Var. 25 → 1; Var. 26 → Port COM libre

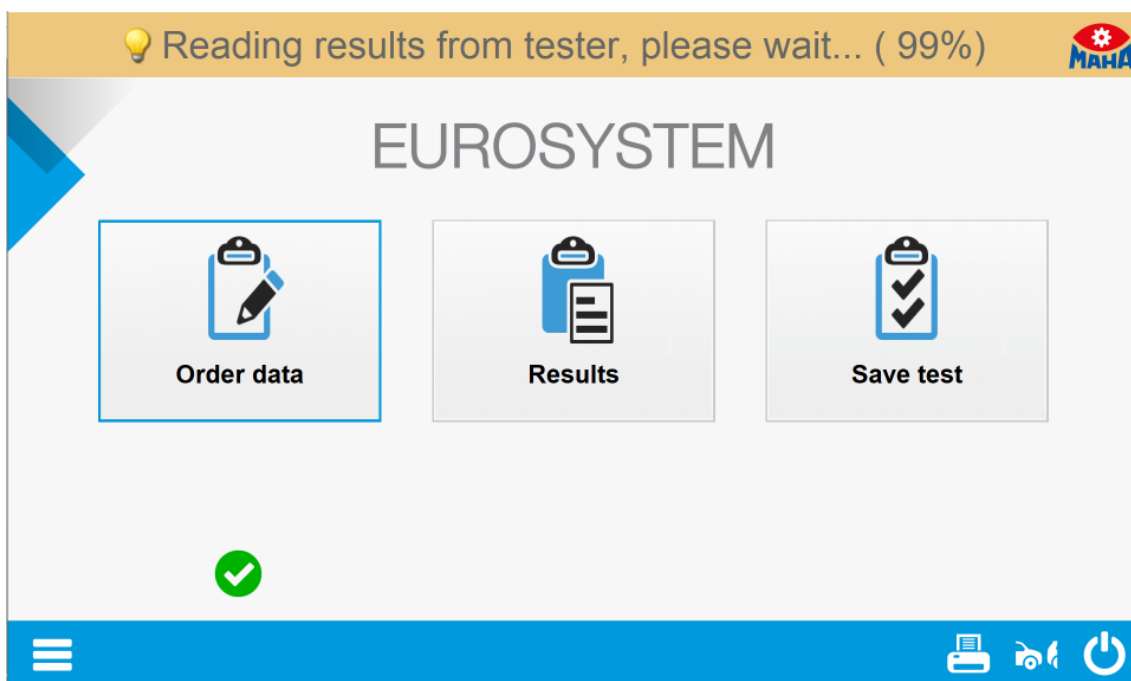
Redémarrer EUROSYSYSTEM.



Les appareils de contrôle sont automatiquement reliés.

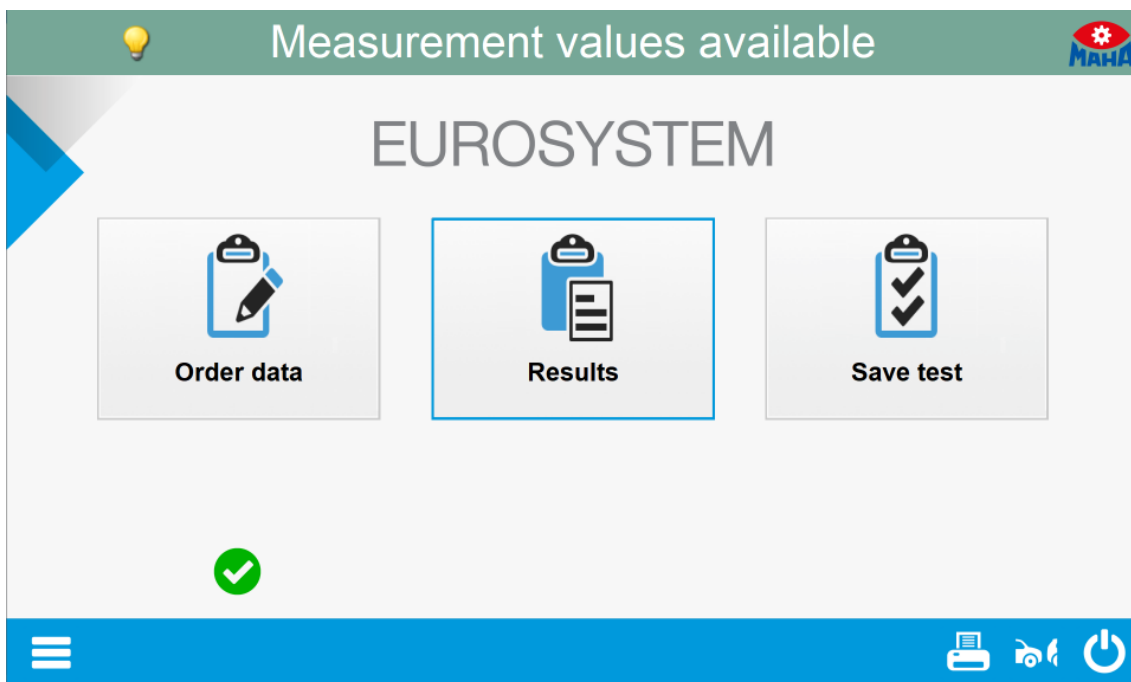


Après le début de la mesure, l'ensemble des valeurs de mesure sont transmises à l'EUROSYSTEM. La connexion avec le MLT 3000 est conservée jusqu'à l'arrêt de l'EUROSYSTEM.

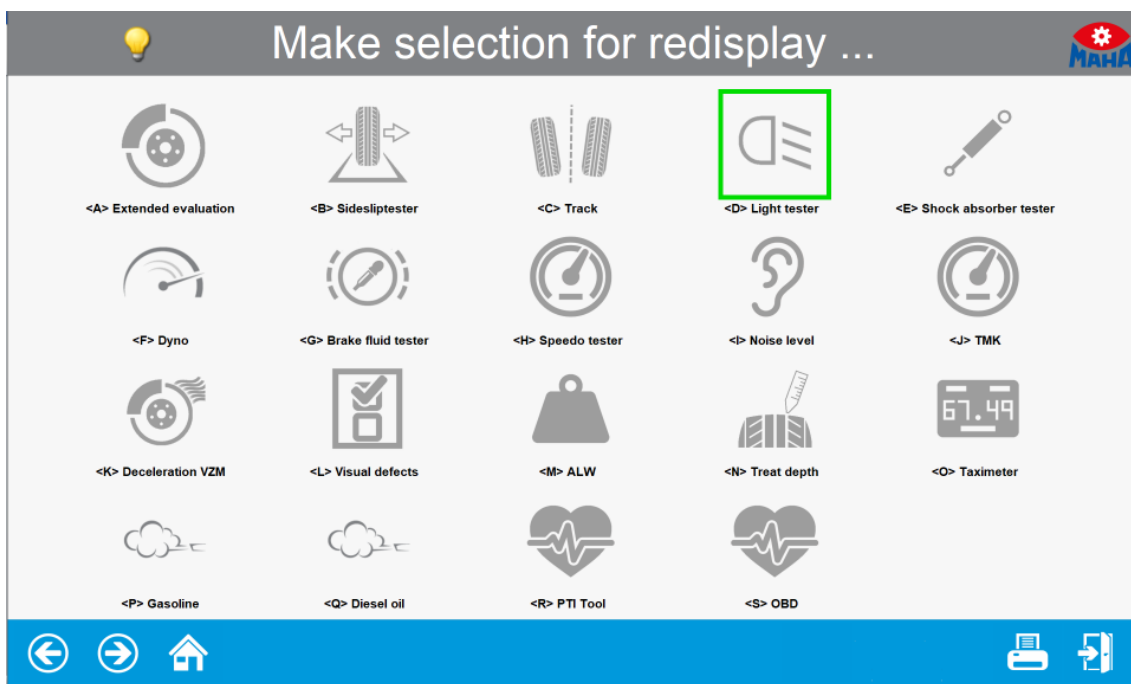




Sélectionner le point de menu <Résultats>.





Sélectionner le point de menu <Réglophare>.








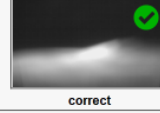


Un aperçu des valeurs de mesure apparaît. Sélectionner la mesure souhaitée.

### Overview light measurement values







<p><b>High beam left</b></p> <p><b>A</b> </p> <p>Hotspot X: - 1,3% Hotspot Y: - 0,7 % Intensity: 81,9 Lux Int. Hotspot: 97,5 Lux</p>	 <p style="text-align: center;">correct</p>	<p><b>High beam right</b></p> <p><b>E</b> </p> <p>Hotspot X: - 0,1 % Hotspot Y: - 0,8 % Intensity: 87,6 Lux Int. Hotspot: 96,6 Lux</p>	 <p style="text-align: center;">correct</p>
<p><b>Low beam left</b></p> <p><b>B</b> </p> <p>Pitch angle: - 0,9 % Yaw angle: 16,6 ° Roll angle: 0,0 ° Break point X: 1,2 % Break point Y: - 0,7 % Intensity: 18,7 Lux Glare: 0,2 Lux</p>	 <p style="text-align: center;">right</p>	<p><b>Low beam right</b></p> <p><b>F</b> </p> <p>Pitch angle: - 1,0 % Yaw angle: 17,9 ° Roll angle: - 0,4 ° Break point X: - 0,2 % Break point Y: - 1,0 % Intensity: 20,8 Lux Glare: 0,2 Lux</p>	 <p style="text-align: center;">correct</p>


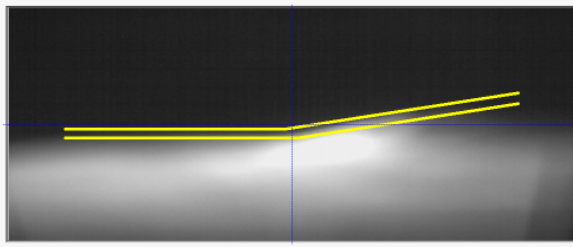



← → 🏠
Diagnosis réception
🖨️ 📄

Les données de mesures sélectionnées sont affichées en détail.

### Low beam left

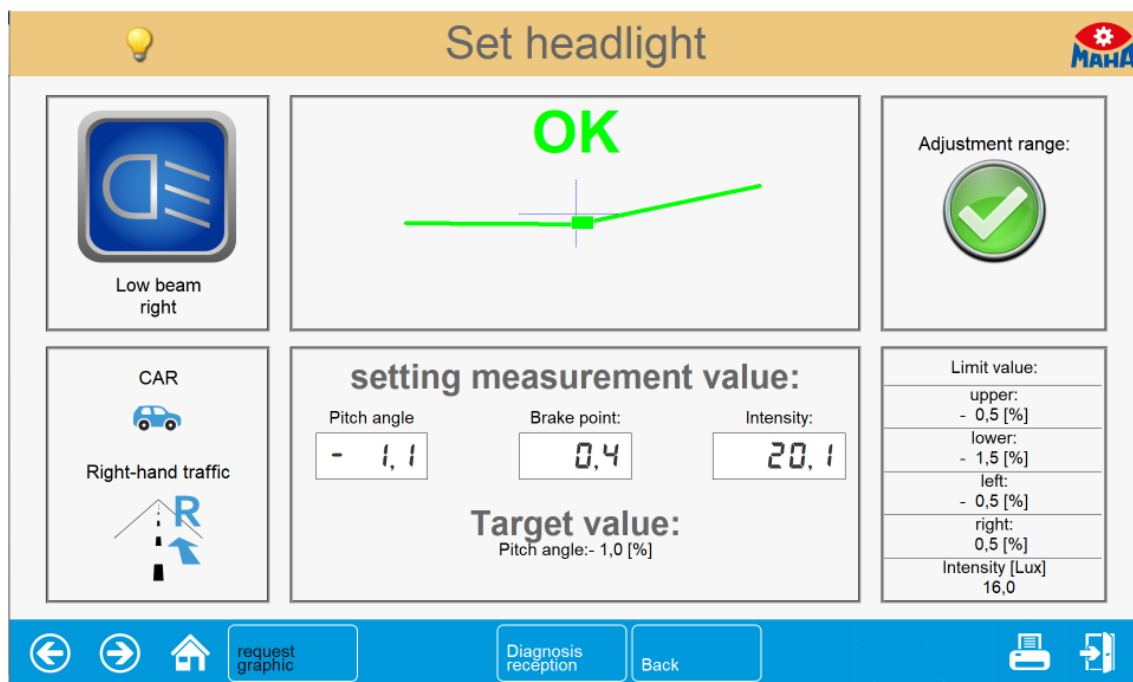




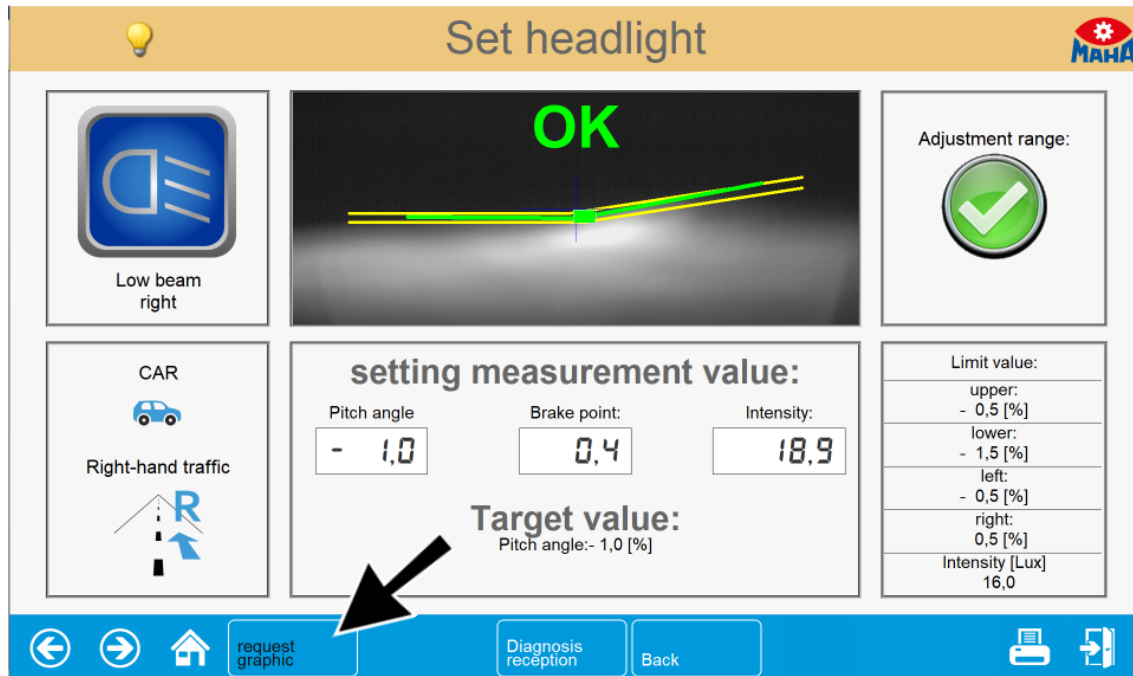
 <p>Low beam left</p>		<p><b>Evaluation</b></p>  <p>right</p>																										
<p>CAR</p>  <p>Right-hand traffic</p> 	<p><b>Measurement value:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Pitch angle [%]</td> <td style="width: 25%;">Yaw angle [°]</td> <td style="width: 25%;">Roll angle [°]</td> <td style="width: 25%;">Break point X [%]</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">- 0,9</td> <td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">16,6</td> <td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">0,0</td> <td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">1,2</td> </tr> <tr> <td>Break point Y [%]</td> <td>Intensity [Lux]</td> <td>Glare [Lux]</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">- 0,7</td> <td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">18,7</td> <td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">0,2</td> <td></td> </tr> </table>	Pitch angle [%]	Yaw angle [°]	Roll angle [°]	Break point X [%]	- 0,9	16,6	0,0	1,2	Break point Y [%]	Intensity [Lux]	Glare [Lux]		- 0,7	18,7	0,2		<p>Limit value:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>upper:</td><td>- 0,5 [%]</td></tr> <tr><td>lower:</td><td>- 1,5 [%]</td></tr> <tr><td>left:</td><td>- 0,5 [%]</td></tr> <tr><td>right:</td><td>0,5 [%]</td></tr> <tr><td>Intensity [Lux]</td><td>16,0</td></tr> </table>	upper:	- 0,5 [%]	lower:	- 1,5 [%]	left:	- 0,5 [%]	right:	0,5 [%]	Intensity [Lux]	16,0
Pitch angle [%]	Yaw angle [°]	Roll angle [°]	Break point X [%]																									
- 0,9	16,6	0,0	1,2																									
Break point Y [%]	Intensity [Lux]	Glare [Lux]																										
- 0,7	18,7	0,2																										
upper:	- 0,5 [%]																											
lower:	- 1,5 [%]																											
left:	- 0,5 [%]																											
right:	0,5 [%]																											
Intensity [Lux]	16,0																											

← → 🏠
Diagnosis réception
🖨️ 📄

Grâce au bouton de la caméra sur l'écran MLT 3000, il est possible de commuter vers un réglage des feux. EUROSYSYSTEM affiche les coordonnées, les valeurs de mesure et l'image des feux en temps réel.




Le graphique de l'image des feux peut être actualisé manuellement à l'aide du bouton <Demander graphique>.




La transmission de l'image peut être désactivée complètement via Soft-DIP.

Lightbulb icon

# Low beam right






Low beam right


no picture available

Evaluation




correct

CAR



Right-hand traffic



**Measurement value:**

Pitch angle [%]	Yaw angle [°]	Roll angle [°]	Break point X [%]
- 1,1	17,9	- 0,4	0,2
Break point Y [%]	Intensity [Lux]	Glare [Lux]	
- 1,1	61,8	1,1	

Limit value:

upper:
- 0,5 [%]
lower:
- 1,5 [%]
left:
- 0,5 [%]
right:
0,5 [%]
Intensity [Lux]
16,0

Navigation icons: back, forward, home

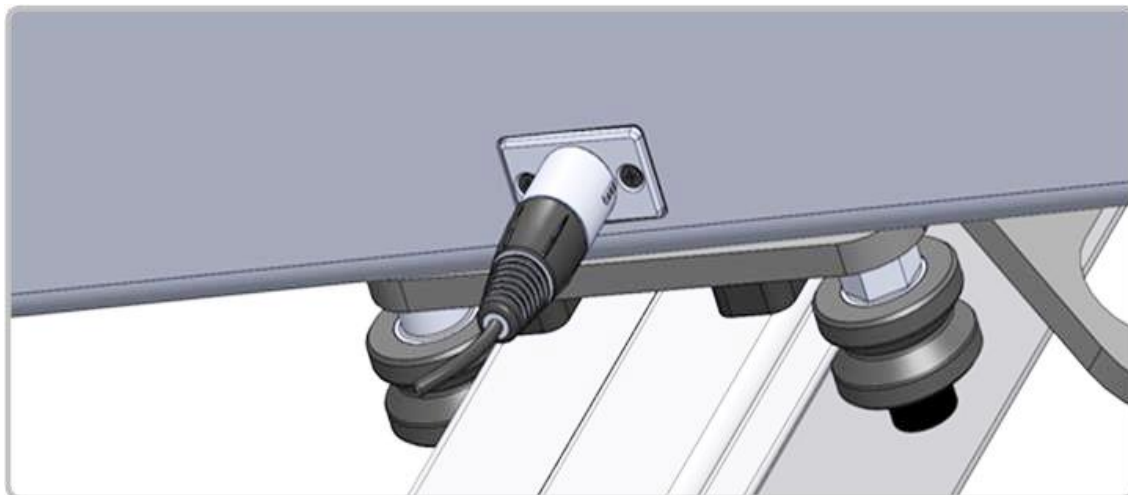
Diagnosis reception

Print and mobile device icons

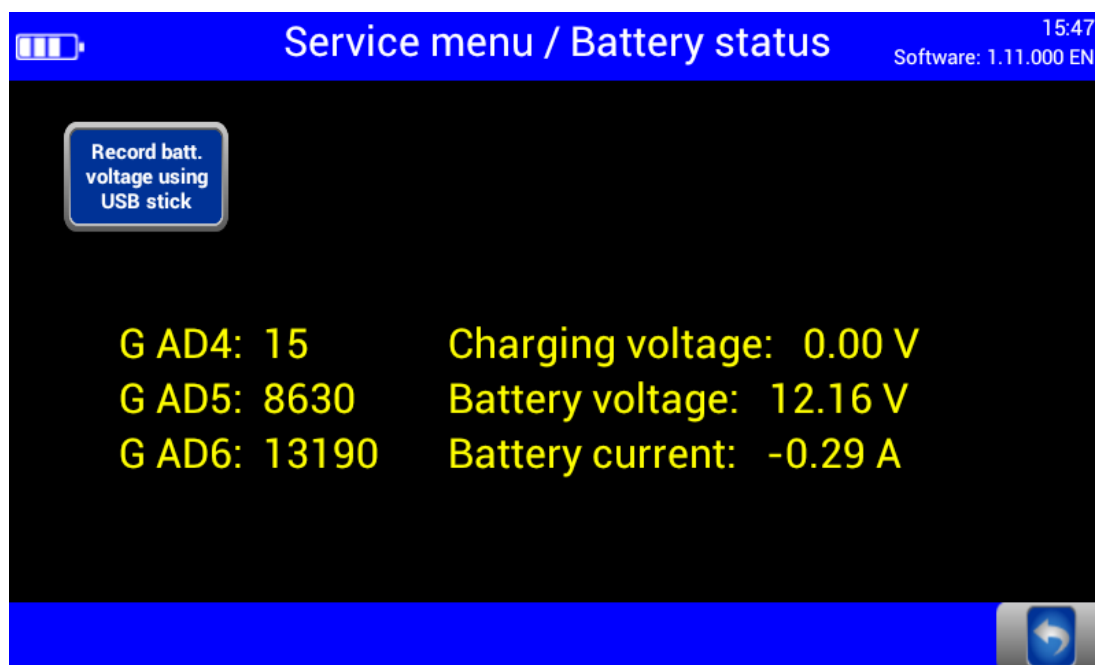
## 4 Gestion de l'énergie et dépannage

### 4.1 Chargement de batterie

Le connecteur du chargeur est inséré sur la partie inférieure du boîtier dans la prise ronde (Neutrik) (cf. ill.)



Le processus de charge dure habituellement 11 heures. La pleine capacité de la batterie est atteinte lorsque, pendant le chargement, une tension de batterie d'environ 14,00 V est dépassée.



L'affichage de la batterie en haut à gauche sur l'écran tactile ne montre l'état de charge qu'approximativement.

## 4.2 État de la batterie

### 4.2.1 Durée de vie de la batterie

La batterie dispose d'une capacité normale de 9500 mAh et permet une durée d'utilisation de jusqu'à 20 heures de travail à une température ambiante de 20 °C.

### 4.2.2 Fonctionnalité d'économie d'énergie

Après 10 minutes d'inactivité, l'écran s'éteint. L'appareil se réactive immédiatement au contact de l'écran tactile.

Après 120 minutes d'inactivité, l'appareil s'éteint complètement et doit être rallumé manuellement.

Ces réglages par défaut peuvent être adaptés individuellement dans les variables utilisateur.

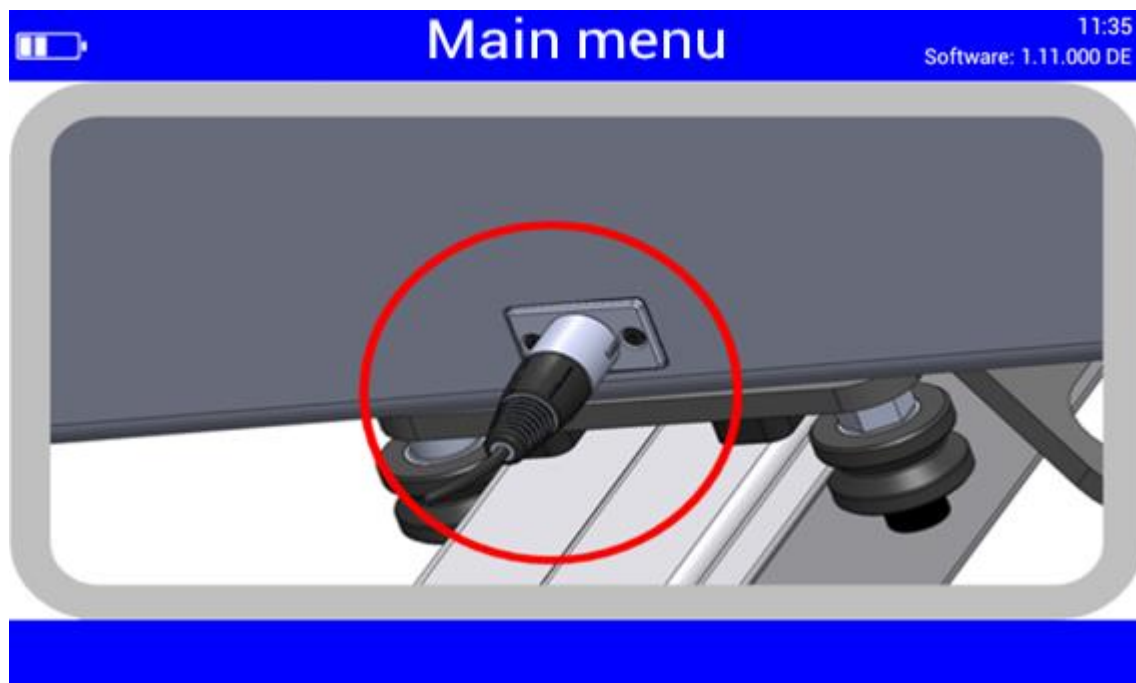
### 4.2.3 Protection contre la décharge totale

Pour éviter le déchargement complet de la batterie, l'appareil se désactive à partir d'une tension d'environ 10,8 V.

### 4.2.4 Protection contre l'endommagement mécanique

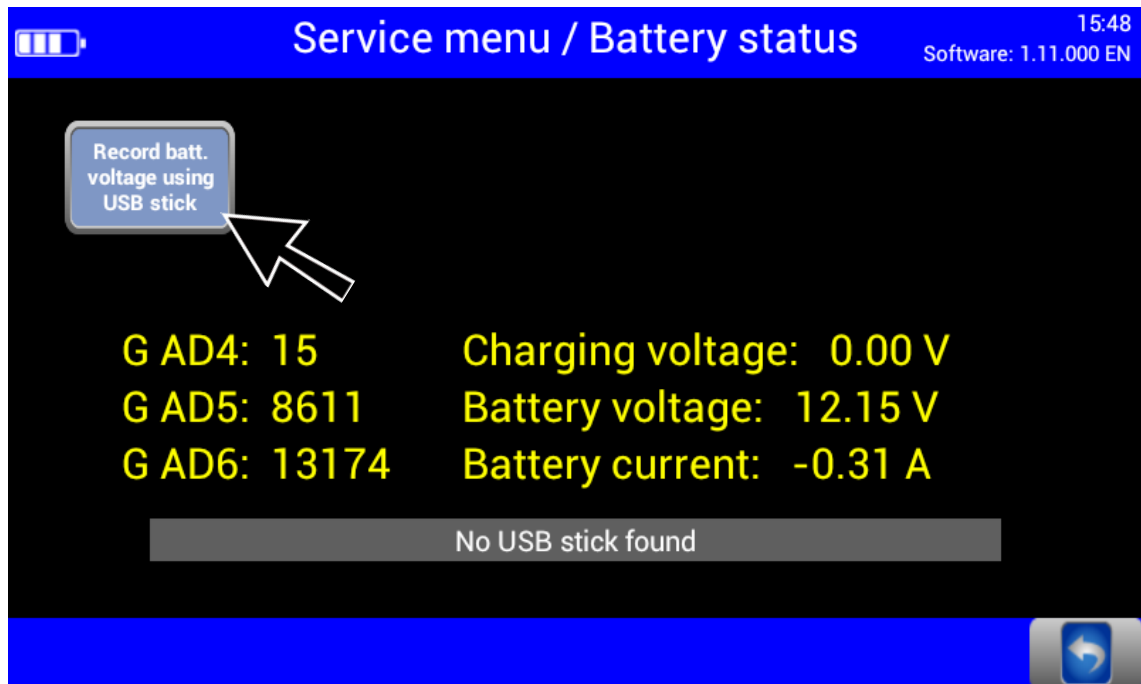
Si l'appareil connecté au chargeur est mis en mouvement, le symbole suivant apparaît sur l'affichage accompagné d'un signal sonore d'avertissement.

(Seulement si l'avertissement est activé, voir le paragraphe « Utilisation > Paramètres > Paramètres utilisateur ».)

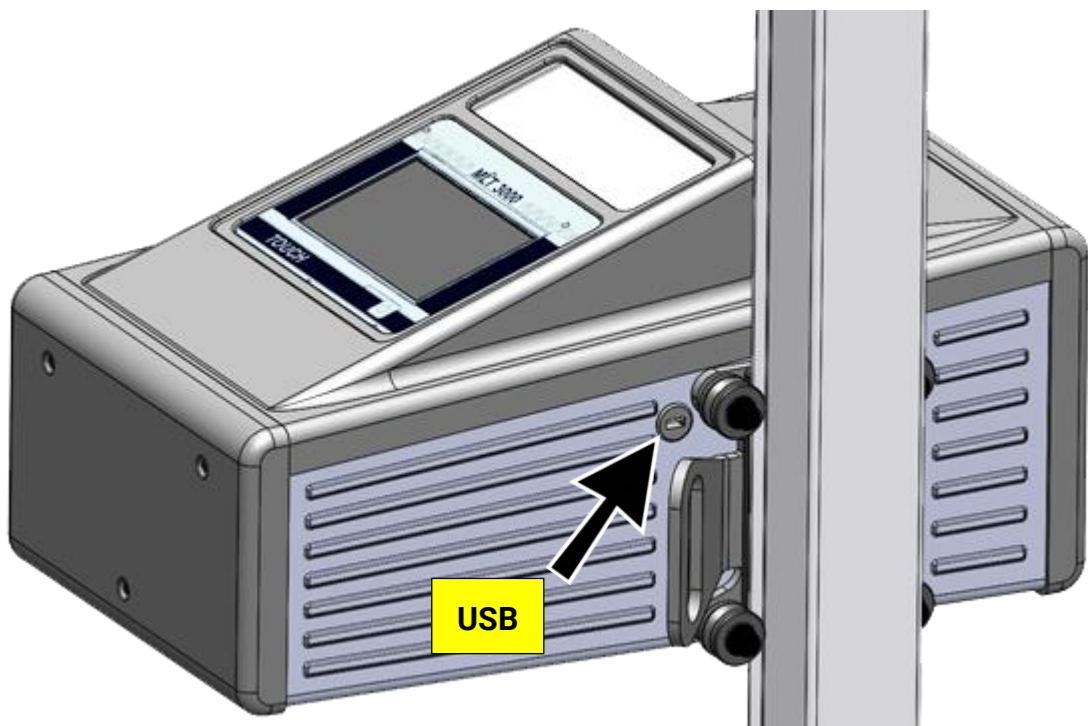


#### 4.2.5 Enregistrement des données pour l'analyse des erreurs

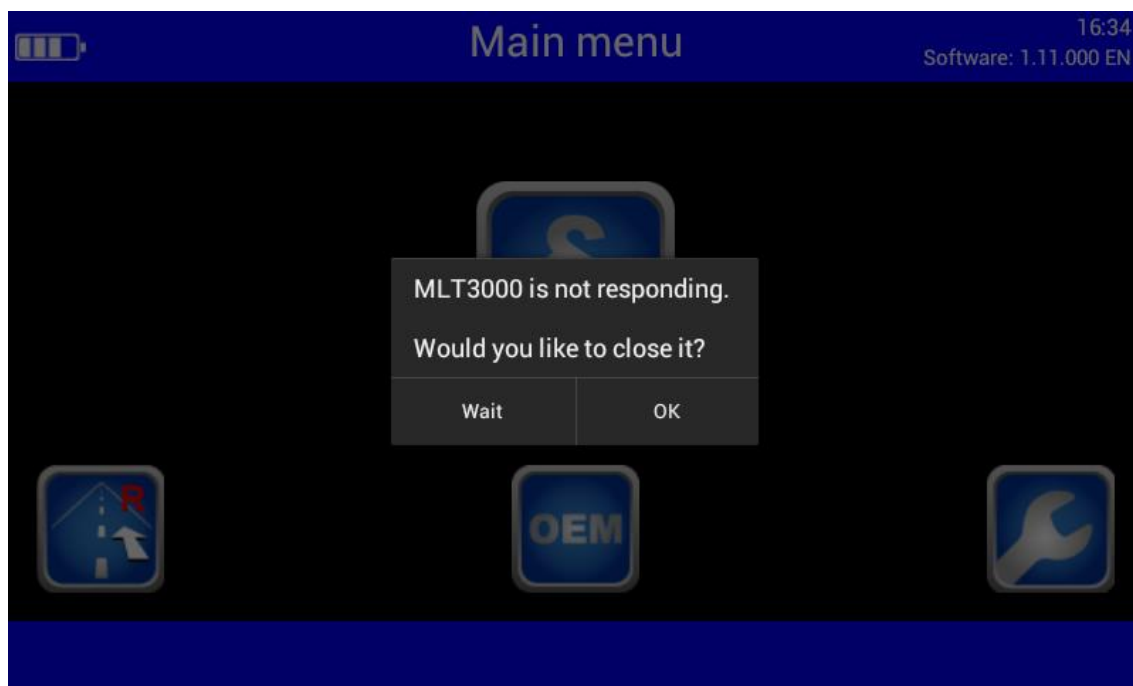
Les données de statut de la batterie enregistrées permettent une analyse optimale en cas de problème.



Une clé USB est nécessaire pour l'enregistrement de ces données. Pour un enregistrement de plus de 2h, paramétrer la variable 9.0 de façon correspondante.



## 4.3 Dépannage



Ce message, qui peut apparaître après une mise à jour logicielle, est confirmé en cliquant sur « Attendre ».

---

## 5 Entretien

### 5.1 Conseils d'entretien

#### **INDICATION**

- L'appareil doit être nettoyé à intervalles réguliers.
  - Aucun appareil à haute pression ou à pression vapeur et aucun détergent corrosif ne doivent être utilisés pour le nettoyage.
- 



Un entretien effectué à intervalles réguliers est la condition préalable essentielle pour une grande fiabilité fonctionnelle et une longévité importante de l'installation!

---

### 5.2 Pièces détachées

Seules des pièces de rechange d'origine du fabricant peuvent être utilisées en pièces détachées. Avec ces pièces, vous êtes sûr de répondre aux prescriptions pour un fonctionnement fiable.



## 6 **Élimination de l'appareil**

Si vous souhaitez éliminer votre appareil, veuillez le remettre à votre revendeur MAHA en spécifiant le type d'appareil, la date d'achat et le numéro de série, ou le renvoyer à :

MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG  
Hoyen 20  
87490 HALDENWANG  
Allemagne

Téléphone : +49 (0) 8374 585 0  
Télécopieur : +49 (0) 8374 585 500  
Courriel : info@maha.de

En alternative, vous pouvez envoyer l'appareil à une entreprise spécialisée dans l'élimination des déchets. Vous serez alors sûrs que toutes les pièces et les liquides consommables seront éliminés dans les règles et de manière écologique.

## 7 **Contenu de la déclaration de conformité**

### **MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG**

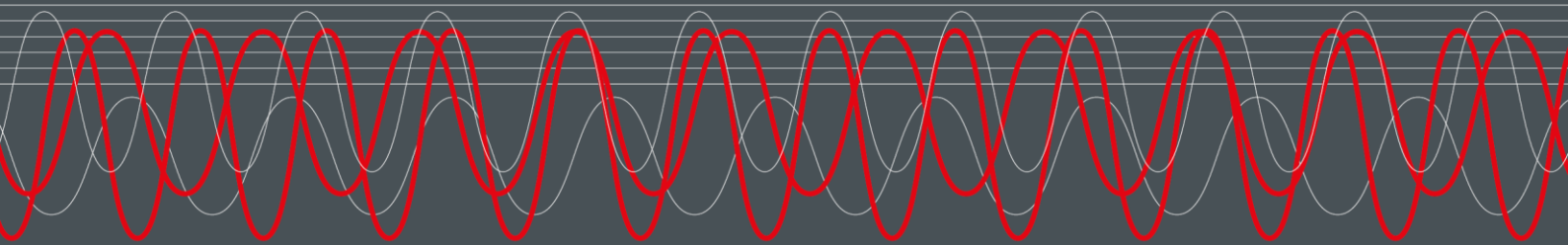
déclare par la présente et sous sa seule responsabilité en tant que fabricant, que la conception et la construction du produit décrit ci-dessous correspondent aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé des directives CE nommées ici.

Cette déclaration perd toute validité si la modification du produit n'est pas décidée en accord avec ni approuvée par la société nommée ci-dessus.

**Type :** MLT 3000 / SEP Comfort  
**Désignation :** Réglophare  
**Directives :** 2014/30/CE ; 2014/35/CE  
**Normes :** DIN EN ISO 12100:2010 ; DIN EN 60204-1 ;  
DIN EN 61000-6-3, DIN EN 61000-6-4







**MAHA MASCHINENBAU HALDENWANG GMBH & CO. KG**

Hoyen 20  
87490 Haldenwang  
Germany

☎ +49 8374 585 0  
✉ [maha@maha.de](mailto:maha@maha.de)  
🌐 [maha.de](http://maha.de)