

AC 3010

## REGLOPHARE CAMERA/DOUBLE LASER DUAL LASER/CAMERA HEADLIGHT ADJUSTER



**ATTENTION**

Avant de retourner ce produit pour quelque raison que ce soit (problème d'installation, consignes d'utilisation, panne, problème de fabrication...), merci de nous contacter.

Contact :

Vous pouvez nous joindre par mail à [sav@clas.com](mailto:sav@clas.com) ou bien au 04 79 72 92 80 ou encore vous rendre directement sur notre site [clas.com](http://clas.com)

Si vous avez changé d'avis concernant votre achat, veuillez retourner ce produit avant d'essayer de l'installer.

**WARNING**

Before returning this product for any reason (installation problem, instructions for use, breakdown, manufacturing problem...), please contact us.

Contact :

You can reach us by mail [sav@clas.com](mailto:sav@clas.com) or by phone +33(0)4 79 72 69 18 or go directly to our website [clas.com](http://clas.com)

If you have changed your mind regarding your purchase, please return this product before you attempt to install it.

## INTRODUCTION

L'AC 3010 est conçu pour aligner correctement le faisceau lumineux de tous les types de phare d'automobile et plus généralement de tout véhicule à moteur. Cet appareil doit être utilisé uniquement dans ce but. Ainsi, nous vous invitons à lire ce manuel avec attention et de vous y référer en cas de problèmes d'utilisation.

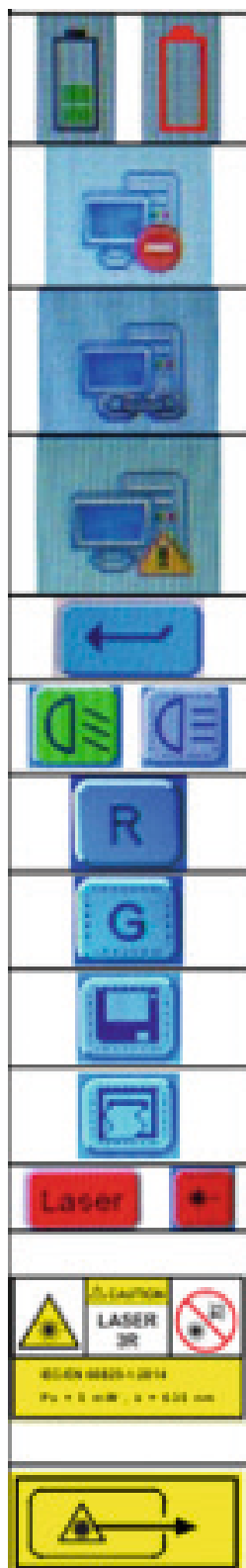
En cas de besoin, nous vous rappelons que notre service technique, est à votre entière disposition si vous avez besoin de conseils d'utilisation.

REMARQUE : le fabricant peut décider de modifier l'appareil sans préavis afin de l'adapter aux progrès technologiques et aux besoins spécifiques de production ou d'installation. Par conséquent, même si les illustrations utilisées dans ce manuel peuvent être légèrement différente de l'appareil en votre possession, les consignes de sécurité et d'utilisation sont garanties.

## CARACTÉRISTIQUES

Orientation : - au-dessus et en dessous : - droite et gauche :	0 - 600mm/10mt (0-6%) 0 - 1000mm/10mt (0-10%)
Intensité :	0 - 240 lx (Lux/25mt) 0 - 150 000 cd (Candela) 0 - 150 000 lx (Lux/1mt)
Unité de mesure de l'intensité	Lux (a25mt) - Kcand - Klux (a 1mt)
Unité de mesure de l'orientation	% - cm/10mt - degrés (°)
Hauteur du centre de l'optique à partir du sol	240 à 1450mm
Alimentation électrique avec batterie intégrée	12V
Tension d'entrée de recharge de la batterie	100 - 240V/50mt (0-60 Hz)
Température de fonctionnement	+ 5 °C - + 45°C
Largeur - Hauteur - Longueur	660 - 1780 - 695 mm
Poids	36kg
Classification du produit laser	Produit laser de Classe 3R
2 modules laser dans l'optique	Classe 3R Longueur d'onde de 635 nm Puissance de 5 mW Angle du ventilateur de 90°
Module du viseur laser	Classe 3R Longueur d'onde de 635 nm Puissance de 5 mW Angle du ventilateur de 130°
	RAYONNEMENT LASER ÉVITER TOUTE EXPOSITION DIRECTE AVEC LES YEUX. PRODUIT LASER DE CLASSE 3R

## AFFICHAGES SUR L'APPAREIL



- Voyant d'état de charge de la batterie.

Lorsque le symbole est rouge, l'appareil doit être rechargé à l'aide du chargeur de batterie livré avec l'équipement.

- Voyant «NON CONNECTE» d'état de la connexion avec le PC de la station.

- Voyant «CONNECTE» d'état de la connexion avec le PC de la station.

- Voyant «DONNÉES INCORRECTES TRANSMISES OU REÇUES» d'état de la connexion avec le PC de la station.

- Touche de retour : Lorsque vous appuyez sur cette touche, le menu retourne sur la page précédente

- Touche «Début de test» : lorsque vous appuyez sur la touche MEASURE, le laser s'allume et le bouton passe au vert.

- Touche « Real » : Lorsque vous appuyez sur la touche REAL, la fenêtre s'ouvre sur l'image réelle projetée sur l'écran interne de l'optique.

- Touche « Graphic » : lorsque vous appuyez sur la touche GRAPHIC, la fenêtre ouvre l'image reconstruite sous forme graphique du point de mesure projeté sur l'écran interne de l'optique

- Touche « Save » : Lorsque vous appuyez sur la touche Save, les données sont enregistrées et prêtes à être transmises au PC lorsque nécessaire

- Touche « Print » : Lorsque vous appuyez sur la touche Print, le résultat du test est imprimé.

- Touche d'activation du pointeur de laser : Lorsque vous appuyez sur la touche LASER, les lumières du laser interne et les touches passent à la couleur verte du symbole de rayonnement laser de Classe 3R appliqué sur le côté de la chambre optique sur l'arrière du viseur du laser.

### RAYONNEMENT LASER - ÉVITER TOUTE EXPOSITION DIRECTE DES YEUX - PRODUIT LASER DE CLASSE 3R

POINTEUR LASER - Cette étiquette est placée sur le côté du pointeur du laser, sur le viseur et deux sur l'optique. Avant toute utilisation de l'appareil, veuillez lire la section associée.

**AVERTISSEMENT**

**Veillez lire attentivement les sections marquées par ce symbole afin de garantir la sécurité de l'utilisateur et de l'appareil.**

**Laser Classe 3R**

- **Le danger des produits laser de Classe 3R reste limité car :**
  - **Toute exposition involontaire reflète rarement les pires cas de figure de direction du laser dans la pupille**
  - **L'aversion naturel de l'oeil des lumières vives diminue l'exposition dans le cas où l'énergie totale du laser aurait pénétré dans l'œil.**
- **Le risque de blessure augmente en fonction de la durée d'exposition. L'exposition directe des yeux dans le faisceau interne est dangereuse.**
- **Ne jamais regarder directement le laser.**
- **Ne jamais diriger le faisceau du laser directement sur une autre personne et surtout pas vers le visage ou les yeux.**
- **En conditions de faible lumière ambiante, l'éblouissement ou l'aveuglement et le syndrome de l'image consécutive peuvent être causés par un faisceau laser de Classe 3R sous une plage de longueur d'onde visible. Ceci peut avoir des conséquences indirectes sur la sécurité générale comme des troubles temporaires de la vue ou des réactions de sursaut.**
- **Évitez les reflets en couvrant ou en retirant toutes les surfaces réfléchissantes à proximité du faisceau laser.**
- **Respectez les conditions normales d'utilisation de l'appareil.**

**CONTENU DU COLIS**

- 1 carton contenant le socle
- 1 colonne
- 1 viseur
- 1 carton contenant :
  - une chambre optique
  - un chargeur de batterie
  - une boîte contenant 4 vis et 4 rondelles pour fixer la chambre optique à la structure
  - un manuel d'utilisation et d'entretien
  - un certificat de conformité
  - un cd-rom du logiciel pour la communication avec un ordinateur ou pour effectuer un point de contrôle en plus de ce manuel.

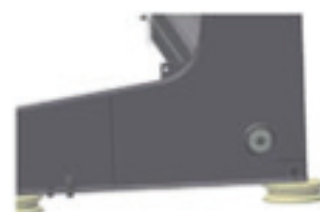
Si vous recevez des pièces incorrectes ou remarquez des pièces manquantes ou endommagées, veuillez contacter le distributeur. Conservez l'emballage, notamment le matériau de conditionnement original au cas où vous devriez renvoyer le produit pour réparation.

## MONTAGE DU RÉGLOPHARE

- Ouvrez la caisse par le haut.
- Retirez les pièces en prenant soin de ne pas leur faire subir d'impacts violents qui pourraient les endommager.
- Prendre la colonne et dévissez la vis et la rondelle du pivot.
- Installez la colonne dans le socle en prenant soin de bien centrer la bague de frottement entre eux.



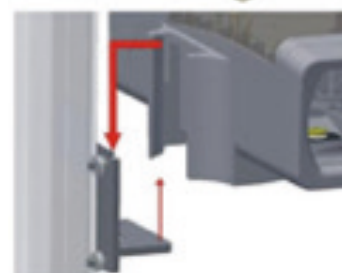
- Remplacez la vis et la rondelle en alignant les deux trous avec les goupilles. Serrez à fond la vis en veillant à ce qu'il n'y ait aucun mouvement de la colonne et serrez de nouveau d'un quart en faisant bien attention à l'orientation.



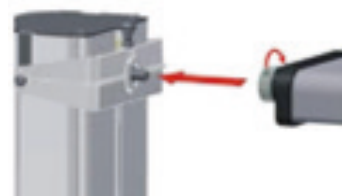
- Remettez la structure en position droite et vérifiez que l'orientation est correcte entre le socle et la colonne. Vérifiez la rotation de la colonne.



- Retirez la boîte optique et faite-la glisser à partir du haut dans le logement sur la glissière de la colonne en prenant bien soin de la pousser à fond. Puis, fixez-la sur la glissière à l'aide des vis fournies en les insérant sur le fond de la boîte comme indiqué par les flèches sur l'illustration.



- Retirez le viseur de sa boîte et vissez-le sur le support. Serrez en utilisant le trou dans le viseur.



- Placez l'appareil sur les rails installés préalablement et retirez la vis et les rondelles retenant le contrepoids au bas de la colonne.

## MISE À NIVEAU DU RÉGLOPHARE

Placez le réglophare sur la zone de travail. Vérifiez la position du niveau à l'intérieur de l'optique. S'il n'est pas aligné, dévissez légèrement la vis retenant la roue et ajustez l'inclinaison à l'aide de la vis se trouvant au-dessus. Serrez la vis retenant la roue.

## DESCRIPTION DU RÉGLOPHARE

L'AC 3010 est un appareil qui sert à tester les phares de tous les types de véhicules à moteur, automobiles et camions. L'appareil peut être installé comme poste fixe avec un mouvement latéral sur une piste.

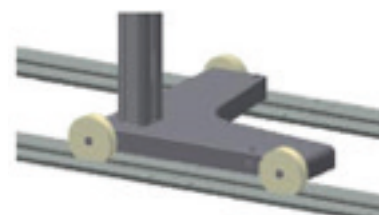
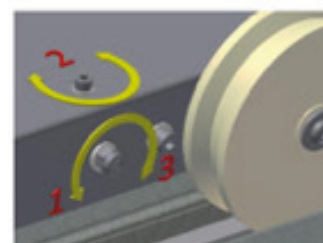
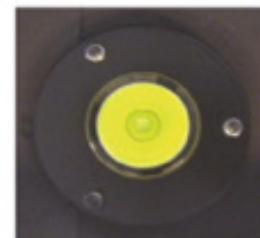
La colonne est rotative grâce à une goupille installée sur un roulement. Elle peut être alignée jusqu'à 30° avec le véhicule.

La chambre optique est réglable en hauteur en la faisant coulisser précisément et silencieusement sur des glissières en plastique le long d'une colonne en aluminium galvanisé graduée en centimètre pour un positionnement précis par rapport au phare.



Pour centrer l'appareil sur la source de lumière, la face avant est équipée de 2 émetteurs laser de classe 3R. La longueur d'onde est de 635 nm (nanomètres), la puissance est de 5 mW (milliwatts), l'angle du ventilateur est de 90° comme indiqué sur la photo. Tout ceci permet un démarrage à 14cm de l'optique.

**RAYONNEMENT LASER**  
**ÉVITER TOUTE EXPOSITION DIRECTE DES**  
**YEUX**  
**PRODUIT LASER DE CLASSE 3R**

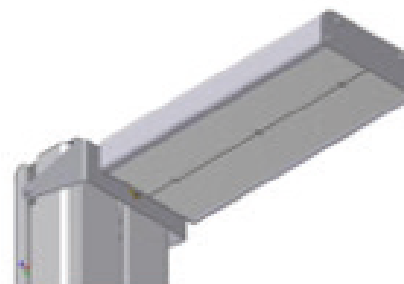


- L'appareil est équipé d'un écran tactile de contrôle LCD couleur qui, en quelques étapes, permet au technicien de procéder au test de manière précise et en toute simplicité.



- Le viseur facilite l'alignement de l'appareil avec le véhicule et peut être équipé d'un miroir ou d'un laser :

- Viseur miroir



- Viseur laser



Pour aligner l'appareil avec le véhicule, le viseur laser est équipé d'un émetteur laser frontal de classe 3R avec une longueur d'onde de 635 nm (nanomètres) et une puissance de 5 mW (milliwatts). L'angle du ventilateur est de 130° comme indiqué sur la photo ci-contre.



**RAYONNEMENT LASER**  
**ÉVITER TOUTE EXPOSITION DIRECTE DES**  
**YEUX**  
**PRODUIT LASER DE CLASSE 3R**

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

**Les règles suivantes doivent être scrupuleusement respectées afin d'éviter toute blessure du technicien et endommagement de l'appareil.**

- Veuillez lire attentivement les étiquettes posées sur l'appareil. Ne les recouvrez sous aucun prétexte et remplacez-les immédiatement si elles sont endommagées ou illisibles.
- L'appareil doit uniquement être utilisé par des membres du personnel autorisés et dûment formés à son utilisation.
- N'utilisez pas l'appareil en atmosphères explosives.
- L'environnement de travail doit être sec et suffisamment ventilé.
- Lorsque vous déplacez l'appareil, faites bien attention aux autres personnes, notamment les enfants, se trouvant à proximité.
- Ne cognez pas l'appareil contre des étagères ou des échafaudages où des objets risquent de tomber pouvant causer des blessures ou endommager l'appareil.



- La température d'entreposage doit être comprise entre -5° et +55°C.
- La température de fonctionnement doit être comprise entre -5° et +45°C.
- Un système d'évacuation des gaz d'échappement adéquat doit être installé. En effet, le moteur du véhicule doit tourner pendant le test des phares. L'inhalation accidentelle de monoxyde de carbone peut entraîner de graves lésions de l'organisme, voire même être fatale dans certains cas. Veuillez contacter notre agent local qui vous conseillera le système le plus adapté à votre entreprise.
- Ne laissez pas le réglophare au soleil ou à proximité d'objets dégageant de la chaleur comme les radiateurs et autres appareils de chauffage.
- Ne laissez pas le réglophare sous la pluie ou à un endroit très humide sous peine d'endommager ses circuits électroniques.
- S'il n'est pas prévu d'utiliser le réglophare pendant une longue période, nous vous conseillons de le couvrir avec sa housse antipoussière (facultatif).
- La batterie du réglophare peut entraîner un danger d'incendie ou d'explosion si elle n'est pas manipulée correctement. Pour éviter cela, veuillez ne pas utiliser de flammes nues à proximité de la batterie lorsque l'appareil est utilisé ou lorsque vous remplacez la batterie.
- En cas de dysfonctionnement de l'appareil, veuillez contacter le service après vente CLAS par téléphone ou sur [clas.com](http://clas.com)
- Le testeur de phare doit uniquement être révisé par des techniciens agréés et dûment formés.
- En cas de besoin de pièces de rechange, veuillez commander des pièces de rechange d'ORIGINE auprès d'un concessionnaire ou d'un distributeur agréé.
- Toute modification d'une pièce de l'appareil annulera la garantie.

## PRÉPARATION AU TEST

### • Préparation du véhicule :

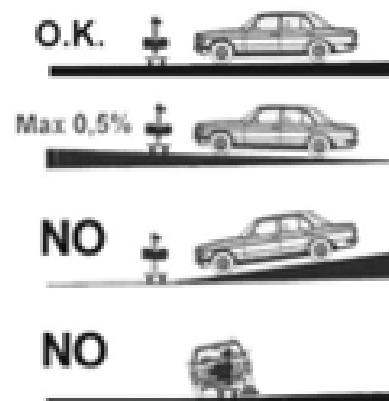
Assurez-vous que les phares sont propres et secs. Si le véhicule est équipé d'un mécanisme d'alignement de phares, réglez le sur « 0 ». Éliminez toute particule qui pourrait affecter le bon positionnement du véhicule : boue, neige, gel, etc. Redressez les roues du véhicule. Assurez-vous que le châssis du véhicule n'est pas déformé. Assurez-vous que les pneus sont gonflés à la bonne pression. Démarrez le moteur et procédez au test. Pour les véhicules à suspension pneumatique, démarrez le moteur 5 minutes avant de commencer le test et procédez pendant que le moteur tourne.

#### ATTENTION !

En cas de test en espace clos, avec le moteur du véhicule allumé, il est impératif d'évacuer les gaz toxiques produits par la combustion. Nous vous conseillons d'utiliser un ventilateur spécialement conçu pour évacuer les fumées d'échappement.

- **Surface de travail :**


Pendant le test des phares, la surface de travail doit être plane. Si ce n'est pas le cas, le réglophare doit être placé sur une surface avec une pente régulière ne dépassant pas 0,5 %. Ne testez pas les phares sur des surfaces irrégulières et qui ne sont pas à niveau sous peine d'obtenir des mesures incorrectes.



- **Connexions :**


Le côté droit de la chambre optique est équipé d'un bouton de mise en route ou d'arrêt de l'appareil, d'une connexion RS232 pour la communication et d'un port USB pour la mise à jour du logiciel.



Lorsque l'appareil est allumé, si le symbole indiquant que la BATTERIE EST DÉCHARGÉE apparaît .

**Veuillez brancher le chargeur de batterie fourni sur la prise se trouvant sur le côté de la chambre optique et laissez la batterie se charger pendant au moins 12 heures. Vous pouvez effectuer le test même lorsque le chargeur de batterie est branché. Néanmoins, la batterie ne se recharge pas lorsque le test est en cours.**

- **Positionnement du véhicule :**

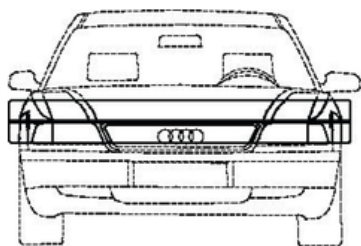
Placez le testeur de phare en face du phare avant droit du véhicule à environ 20 cm. Allumez la croix laser avec l'icône  affichée à l'écran. Alignez le centre de la croix sur le centre de l'ampoule ou sur la lumière de référence du faisceau.

Arrêtez le laser avec la même icône  sur l'écran.

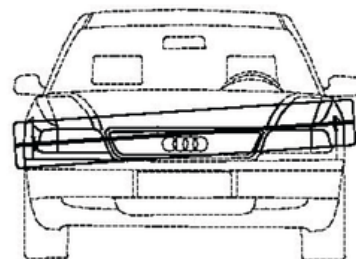


- **Alignement avec le viseur miroir :**

Sélectionnez deux points, sur l'avant du véhicule, qui sont parfaitement symétriques l'une par rapport à l'autre (par exemple, le haut du pare-brise ou les phares eux-mêmes) et tournez la chambre optique jusqu'à ce que les deux points de référence rejoignent la ligne noire peinte sur le miroir.



**BON**



**PAS BON**

- **Alignement avec le viseur laser :**

Sélectionnez deux points, sur l'avant du véhicule, qui sont parfaitement symétriques l'une par rapport à l'autre (par exemple, le haut du pare-brise ou les phares eux-mêmes) et allumez le laser à l'aide du bouton dur le côté, tournez la chambre optique jusqu'à ce que les deux points de référence rejoignent la ligne rouge du laser.



**L'utilisation des commandes, des réglages ou instructions autres que ceux spécifiés présente un risque d'exposition dangereuse aux radiations**

## PHASES DE TESTS

### • Préparation :

ALLUMEZ LE RÉGLOPHARE à l'aide du bouton ON/OFF situé sur le côté de l'appareil.

Patientez quelques secondes pour le contrôle et l'initialisation de l'appareil et le chargement du logiciel.

#### • MENU OPTIONS

Retrouvez plus de renseignements sur les services et l'entretien.

#### • MENU APPLICATIONS

Appuyez sur le bouton tactile "APPLICATIONS" pour accéder aux différents tests. L'appareil peut effectuer deux types de TEST :

- OFFICIEL
- LIBRE

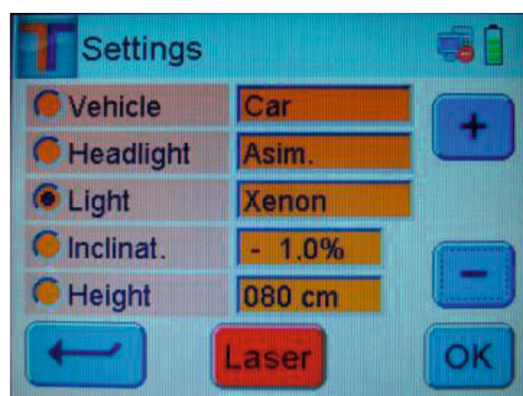
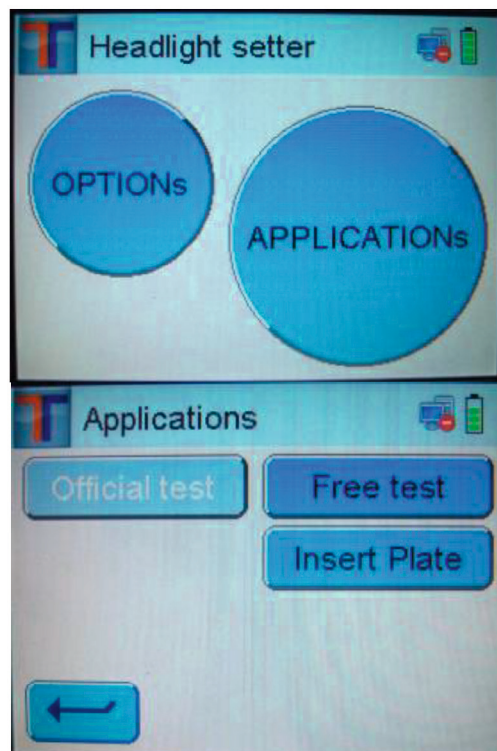
Le test OFFICIEL (officiel) est uniquement activé si le réglophare est connecté à un ordinateur de contrôle avec une communication en mode DIR.

Le test FREE (libre) est activé s'il n'y a aucune connexion à un ordinateur de contrôle.

### • Réglages :

Le menu "Réglages" nécessite les données suivantes :

- Type de véhicule :
  - 2 phares : « automobiles »
  - 1 phare : « moto »
  - 1 phare, feu de croisement uniquement : "moto"
- Type de phare
  - asymétrique
  - symétrique
- Type de lumière
  - halogène
  - xénon
- Inclinaison de l'optique
  - veuillez indiquer l'inclinaison indiquée par le fabricant sur le haut du phare (par exemple : 1,2 %) et réglez la valeur à l'aide des touches + et -.
- Hauteur du phare par rapport au sol :
  - réglez la valeur à l'aide des touches + et -.







**Veillez noter que l'inclinaison des phares doit impérativement être conforme à la loi en vigueur, qui stipule que l'inclinaison doit être d'au moins 1 % pour les feux de croisement à une hauteur de 80 cm maximum par rapport au sol. L'inclinaison doit être d'au moins 1,5 % pour les feux de croisement à plus de 80 cm du sol.**

### • Test du feu de croisement :

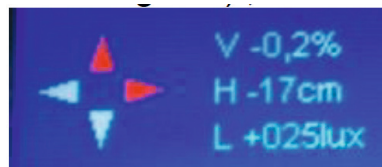
L'affichage indique à présent le type de véhicule (2 phares) le type de phare (feu de croisement) et le côté (droit).



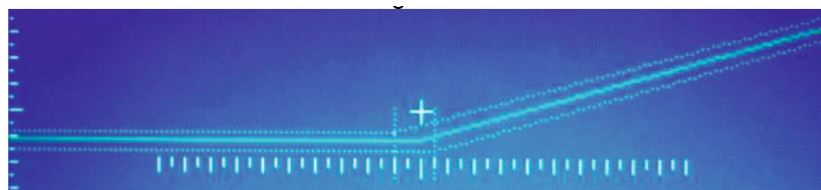
Activez le FEU DE CROISEMENT DROIT du véhicule à tester et appuyez sur .


Patientez quelques secondes et vérifiez l'apparence de la lisière du faisceau lumineux.

L'état du phare est à présent affiché : haut (↑), bas (↓), à droite (→), à gauche (←), centré (le point de couleur verte au centre). L'intensité de la lumière est aussi indiquée.




Le changement de couleur (du rouge au vert), de la position de la ligne au centre des limites de tolérances, indique que le phare est CENTRÉ correctement.



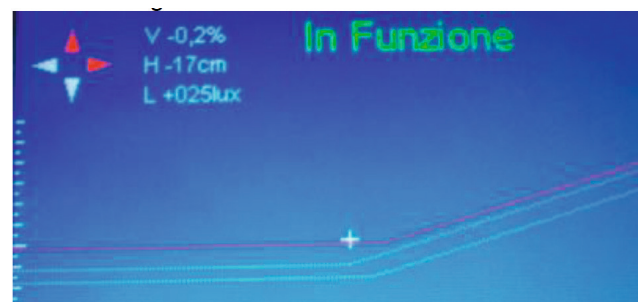
Appuyez sur  pour contrôler le phare en mode Réel (Real).

REMARQUE : cet écran affiche l'image du faisceau lumineux projeté sur l'écran interne de l'optique. Vous pouvez vérifier la position en mode RÉEL (REAL).

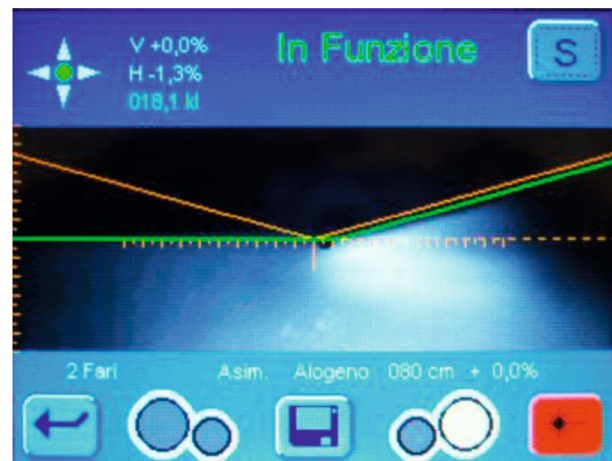
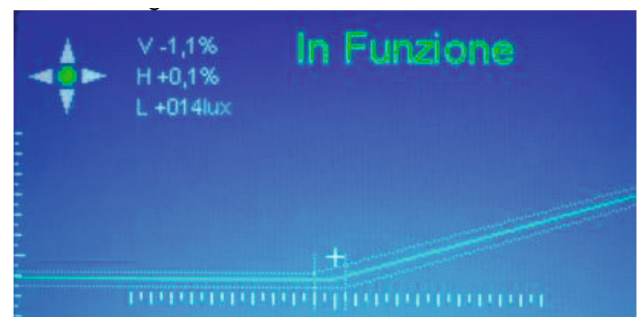
Appuyez sur  pour commencer le contrôle de l'autre phare.



Phare non centré



Phare centré



### • Test du feu de route :

L'appareil se prépare maintenant à tester le feu de route droit.

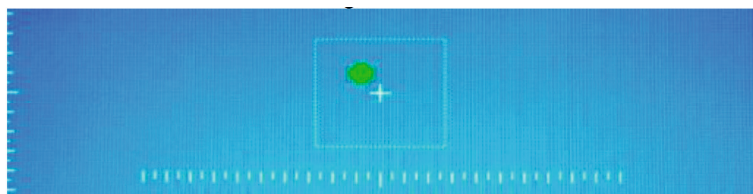


Activez le FEU DE ROUTE DROIT du véhicule à tester et appuyez sur le bouton.

Patientez quelques secondes et vérifiez l'apparence du point d'intensité maximale du feu de route.


Le changement de couleur (du rouge au vert), de la position de la ligne au centre des limites de tolérances, indique que le phare est CENTRÉ correctement.

Phare centré



Appuyez sur  pour contrôler le phare en mode Réel (Real).

REMARQUE : cet écran affiche l'image du faisceau lumineux projeté sur l'écran interne de l'optique. Vous pouvez vérifier la position en mode RÉEL (REAL).

Appuyez sur  pour commencer le contrôle de l'autre phare.

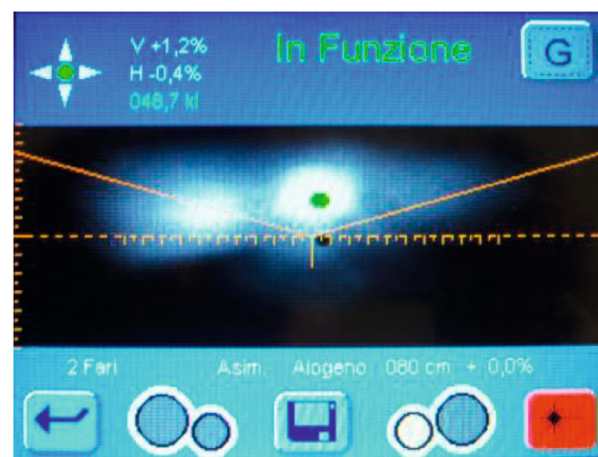
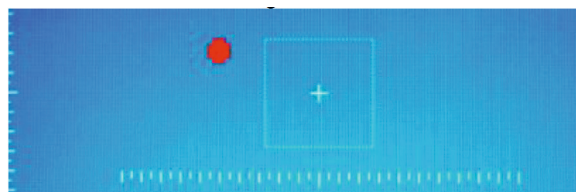
Passez à présent au côté gauche du véhicule et répétez la séquence de test.

TEST OFFICIEL : À la fin de la procédure, l'appareil enverra les données sur l'ordinateur via le protocole de communication RS232.

TEST GRATUIT : Sur les modèles avec imprimante, les résultats du test sont imprimés lorsque vous appuyez sur PRINT.



Phare non centré



### ATTENTION !

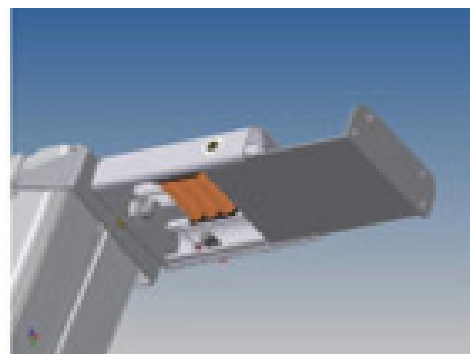
Lors de l'utilisation du testeur de phare sur une station mobile (sur des roues en gomme), veuillez de nouveau vérifier l'alignement à l'aide du viseur après avoir positionné l'appareil sur le phare gauche.



## REEMPLACEMENT DES PILES DU VISEUR LASER

Éteignez le laser avant d'ouvrir le viseur.

Dévissez les deux vis du couvercle du viseur laser et remplacez les 3 minipiles AA de 1,5V en veillant à respecter la polarité. Fermez le viseur et revissez le couvercle.



## NETTOYAGE & ENTRETIEN



**Le testeur de phare doit uniquement être révisé par des techniciens agréés et formés en usine. Toute autre intervention sur l'appareil ou toute autre modification de celui-ci annule la garantie.**

L'appareil ne nécessite pas d'entretien particulier hormis le nettoyage normal à l'aide d'un chiffon humide (à l'eau ou avec un détergent usuel).



**ATTENTION !  
Ne pas utiliser de diluants à l'azote.**

## ÉLIMINATION

L'appareil est principalement fabriqué en métal.

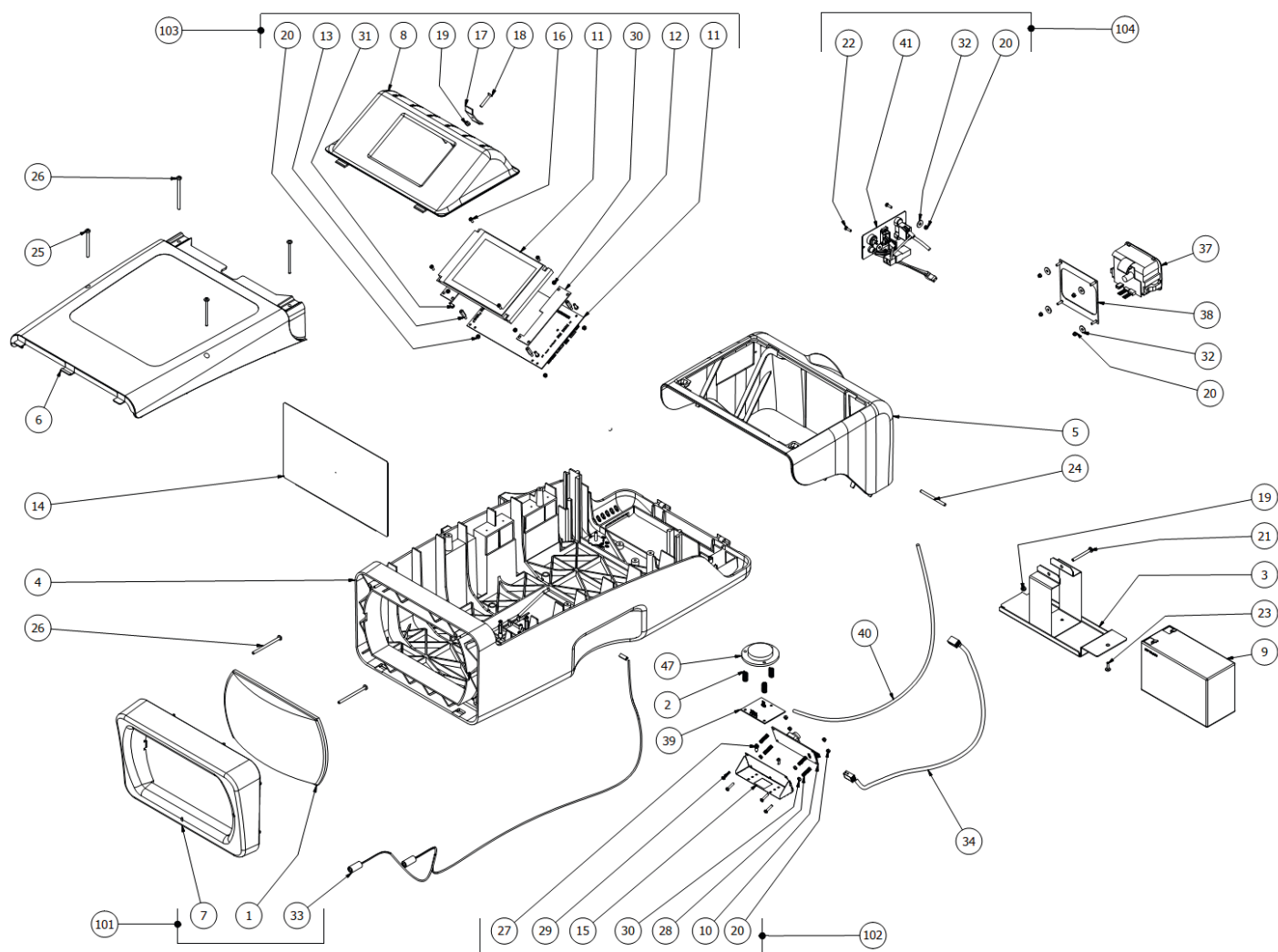
Autres pièces :

- Certaines pièces sont en plastique.
- L'emballage est en carton et les documents en papier
- L'appareil est peint avec une peinture en poudre d'époxy résistante aux rayures.

Veuillez éliminer l'appareil conformément aux réglementations locales en vigueur.



## VUES ECLATÉES

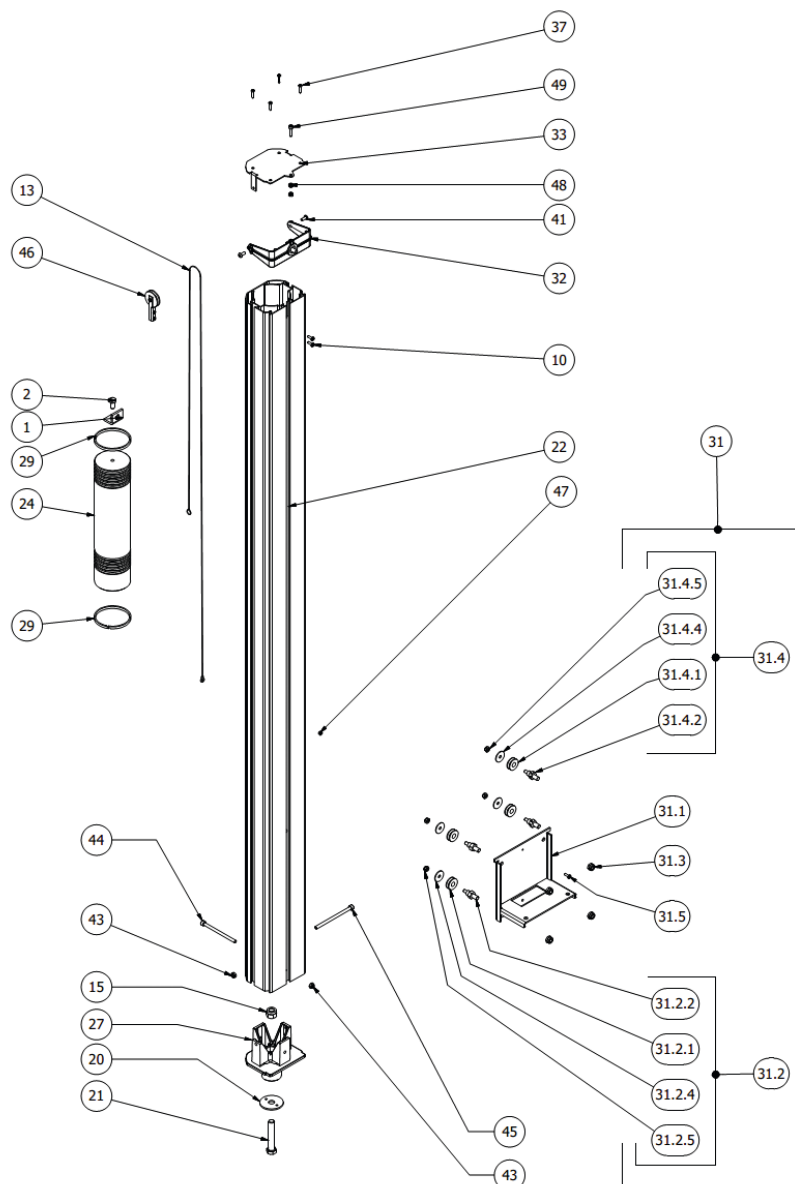


1	Lentille
2	Ressort
3	Support
4	Chassis principal
5	Chassis arrière
6	Couverture de plexiglass
7	Support de la lentille
8	Support
9	Batterie
10	Carte électronique
11	Carte électronique + Display
12	Support
13	Entretoise
14	Panneau
15	Support
16	Vis
17	Plaquette

18	Vis
19	Écrou
20	Écrou
21	Vis
22	Vis
23	Vis
24	Axe
25	Vis
26	Vis
27	Vis
28	Ressort
29	Vis
30	Écrou
31	Vis
32	Rondelle
33	Kit de laser
34	Cable

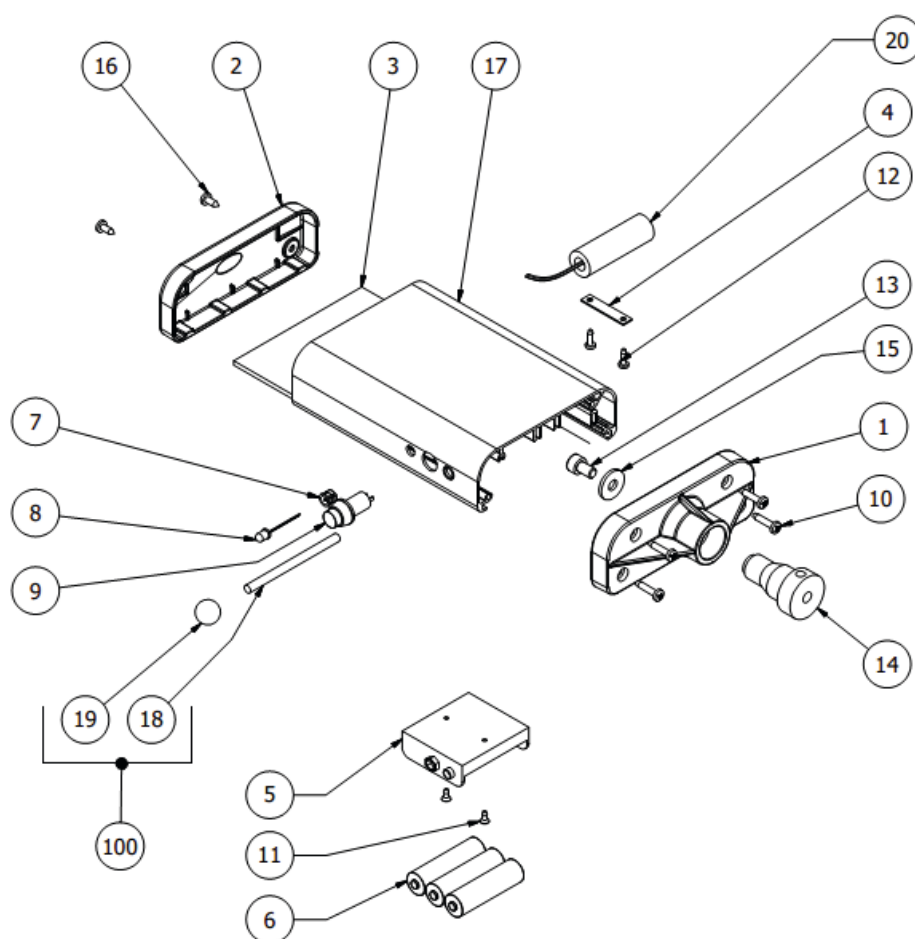
35	Rouleau
36	Vis cylindrique
37	Imprimante
38	Support
39	Inclinomètre
40	Cable
41	Plaquette
42	Interrupteur
43	Cable
44	Cable
45	USB
46	Entretoise
47	Niveau
101	Lentille Kit
102	Camera Kit
103	Kit électronique
104	Cable Kit



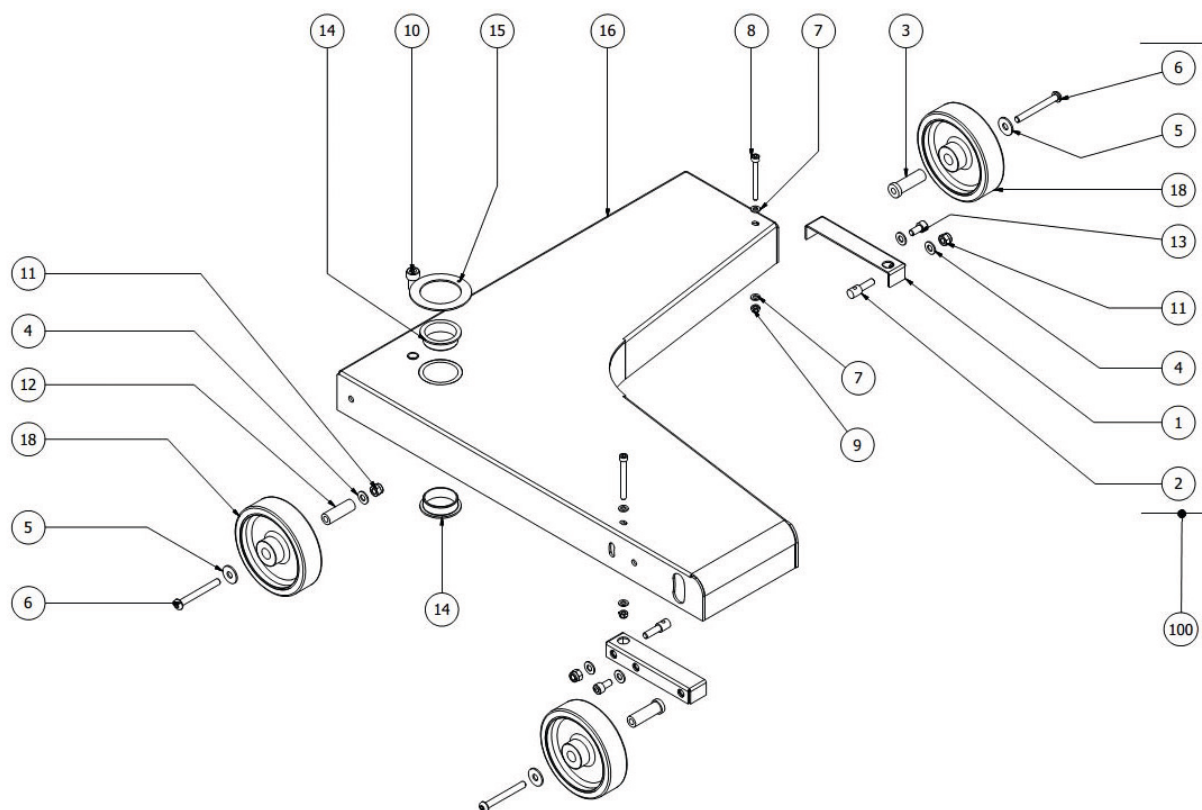


N°	Qté	
1	1	Equerre
2	1	Vis
10	2	Vis
13	1	Cable
15	1	Écrou
20	1	Rondelle
21	1	Vis
22	1	Colonne
24	1	Compensateur
27	1	Moyeu
29	2	Anneau
31	1	Système de glissement
31.1	1	Support
31.2	2	Rouleau concentrique
31.2.1	1	Rouleau
31.2.2	1	Pivot concentrique
31.2.4	1	Rondelle
31.2.5	1	Écrou

N°	Qté	
31.3	4	Écrou
31.4	2	Rouleau concentrique
31.4.1	1	Rouleau
31.4.2	1	Pivot concentrique
31.4.4	1	Rondelle
31.4.5	1	Écrou
31.5	1	Vis
32	1	Agrafe
33	1	Couvercle
37	4	Vis
41	2	Vis
43	2	Écrou
44	1	Vis
45	1	Vis
46	1	Poulie
47	1	Écrou
48	2	Écrou
49	1	Vis



1	Support
2	Bouchon
3	Couvercle
4	Plaquette
5	Porte-Batterie
6	Batterie
7	Support
8	LED
9	Interrupteur
10	Vis
11	Vis
12	Vis
13	Vis
14	Axe
15	Rondelle
16	Vis
17	Chassis
18	Axe
19	Bille
20	Laser
100	Kit poignée



N°	Qté	
1	2	Support
2	2	Axe
3	2	Axe
4	5	Rondelle
5	3	Rondelle
6	3	Vis
7	4	Rondelle
8	2	Vis
9	2	Écrou
10	1	Vis
11	3	Écrou
12	1	Douille
13	2	Vis
14	2	Douille
15	1	Douille
16	1	Base
18	3	Roue

## INTRODUCTION


The AC 3010 is designed to correctly align the light beam of all types of automotive headlamps and more generally of any motor vehicle.

This device may only be used for this purpose. For this reason, we invite you to read this manual carefully and to refer to it in case of any problems with its use.

If necessary, we remind you that our technical service is at your disposal if you need advice on how to use it.

NOTE: The manufacturer may decide to modify the unit without notice to adapt it to technological advances and specific production or installation needs. Therefore, even if the illustrations used in this manual may differ slightly from the device in your possession, the safety and operating instructions are guaranteed.

## SPECIFICATIONS

Orientation : - above and below : - right and left :	0 - 600mm/10mt (0-6%) 0 - 1000mm/10mt (0-10%)
Intensity :	0 - 240 lx (Lux/25mt) 0 - 150 000 cd (Candle) 0 - 150 000 lx (Lux/1mt)
Unit of intensity measurement	Lux (a25mt) - Kcand - Klux (a 1mt)
Unit of orientation measurement	% - cm/10mt - degrees (°)
Height from ground of optical center	from 240 to 1450mm
Supply voltage with internal battery	12V
Input voltage of battery charge	100 - 240V/50mt (0-60 Hz)
Working temperature	+ 5 °C - + 45°C
Width - Height - Length	660 - 1780 - 695 mm
Weight	36kg
Laser product classification	Class 3R laser product
2 laser modules in the optical box	Class 3R Wave length is 635 nm Power is 5 mW Fan angle: 90°
Visor laser module	Class 3R Wave length is 635 nm Power is 5 mW Fan angle: 130°
	LASER RADIATION AVOID DIRECT EYE EXPOSURE. CLASS 3R LASER PRODUCT

## DISPLAYS ON THE DEVICE



- Internal battery charge status indicator.  
When the symbol is red, the device must be charged using the battery charger supplied with the equipment.
- Connection status indicator for connection to the station PC : NOT CONNECTED
- Connection status indicator for connection to the station PC : CONNECTED
- Connection status indicator for connection to the station PC : INCORRECT DATA TRANSMITTED OR RECEIVED
- Back button : When you press this key, the menu returns to the previous page
- Test start button: when you press the MEASURE button, the laser lights up and the button turns green.
- Real» button: When you press the REAL button, the window opens on the real image projected on the internal screen of the lens.
- Graphic» button: when you press the GRAPHIC button, the window opens the reconstructed image in graphic form of the measurement point projected on the internal screen of the optics
- Save» button: When you press the Save button, the data is saved and ready to be transmitted to the PC when necessary
- Print» button: When you press the Print button, the test result is printed.
- Button to activate the laser pointer: When you press the LASER button, the internal laser lights and buttons change to the green color of the Class 3R laser radiation symbol applied to the side of the optical chamber on the back of the laser viewfinder.

### **LASER RADIATION - AVOID DIRECT EXPOSURE OF THE EYES - CLASS 3R LASER PRODUCT**

LASER POINTER - This label is placed on the side of the laser pointer, on the viewfinder and two on the optics. Before using the device, please read the associated section.

**WARNING**

Please read the sections marked with this symbol carefully to ensure the safety of the user and the device.

**Laser Class 3R**

- The danger of Class 3R laser products remains limited because :
  - Any unintentional exposure rarely reflects the worst case scenario of laser direction in the pupil
  - The natural aversion of the eye to bright lights reduces exposure if the total energy of the laser has penetrated the eye.
- The risk of injury increases with the duration of exposure. Direct exposure of the eyes in the internal beam is dangerous.
- Never look directly at the laser.
- Never direct the laser beam directly at another person and especially not at the face or eyes.
- In low ambient light conditions, glare or blindness and subsequent image syndrome can be caused by a Class 3R laser beam in a visible wavelength range. This can have indirect consequences on general safety such as temporary vision problems or startle reactions.
- Avoid reflections by covering or removing all reflective surfaces near the laser beam.
- Observe the normal conditions of use of the device.

**PACKAGE'S CONTENTS**

- 1 box containing the base
  - 1 column
  - 1 viewfinder
  - 1 box containing:
    - an optical chamber
    - a battery charger
    - a box containing 4 screws and 4 washers to attach the optical chamber to the structure
    - an operating and maintenance manual
    - a certificate of conformity
    - a CD-ROM of the software for communication with a computer or to perform a checkpoint
- in addition to this manual.

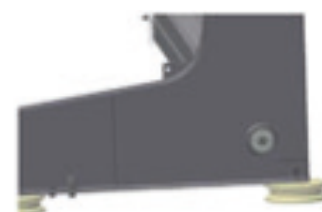
If you receive incorrect parts or notice missing or damaged parts, please contact the distributor. Keep the packaging, including the original packaging material, in case you need to return the product for repair.

## MOUNTING THE HEADLIGHT ADJUSTER

- Open the crate from above.
- Remove the parts, taking care not to subject them to violent impacts that could damage them.
- Take the column and unscrew the screw and washer from the pivot.
- Install the column in the base, taking care to center the friction ring between them.



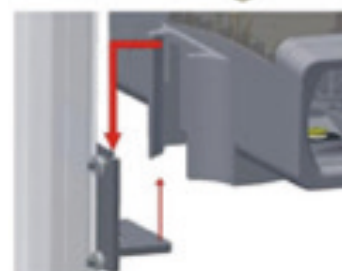
- Replace the screw and washer by aligning the two holes with the pins. Tighten the screw tightly, ensuring that there is no movement of the column and tighten again by a quarter, paying close attention to orientation.



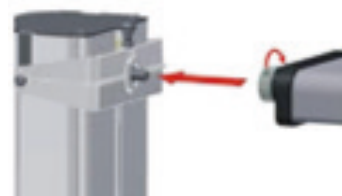
- Put the structure back in an upright position and check that the orientation is correct between the base and the column. Check the rotation of the column.



- Remove the optical box and slide it from above into the housing on the column slide, taking care to push it all the way in. Then, attach the box to the slide using the screws provided by inserting them on the bottom of the box as indicated by the arrows in the illustration.



- Remove the viewfinder from its box and screw it onto the bracket. Tighten using the hole in the viewfinder.



- Place the unit on the pre-installed rails and remove the screw and washers holding the counterweight at the bottom of the column.

## LEVELING THE HEADLIGHT ADJUSTER

Place the headlight adjuster on the work area. Check the position of the level inside the optics. If it is not aligned, slightly unscrew the screw holding the wheel and adjust the inclination using the screw above. Tighten the screw holding the wheel.

## HEADLIGHT ADJUSTER DESCRIPTION

The AC 3010 is a device used to test headlamps on all types of motor vehicles, cars and trucks. The unit can be installed as a fixed station with lateral movement on a track.

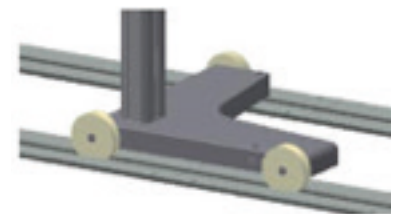
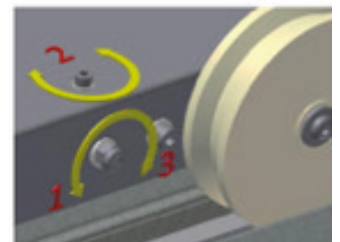
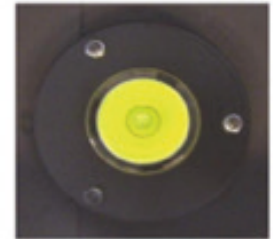
The column is rotating thanks to a pin installed on a bearing. It can be aligned up to 30° with the vehicle.

The optical chamber is height-adjustable by sliding it precisely and silently on plastic guides along a galvanized aluminum column graduated in centimeters for precise positioning relative to the headlight.



To center the device on the light source, the front panel is equipped with 2 laser transmitters of class 3R. The wavelength is 635 nm (nanometers), the power is 5 mW (milliwatts), the fan angle is 90° as shown in the picture. All this allows a start at 14cm from the optics.

**LASER RADIATION**  
**AVOID DIRECT EYE EXPOSURE**  
**CLASS 3R LASER PRODUCT**



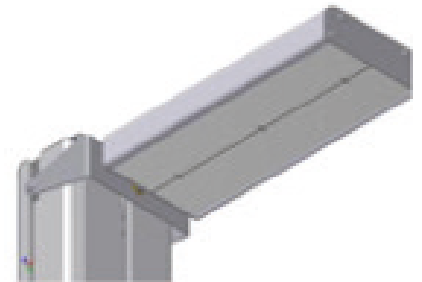


- The device is equipped with a colour LCD touch screen control panel which, in a few steps, allows the technician to carry out the test accurately and easily.



- The viewfinder makes it easier to align the camera with the vehicle and can be equipped with a mirror or laser

- Mirror viewfinder



- Laser viewfinder



To align the camera with the vehicle, the laser viewfinder is equipped with a 3R class front laser transmitter with a wavelength of 635 nm (nanometers) and a power of 5 mW (milliwatts). The angle of the fan is 130° as shown in the picture opposite.



**LASER RADIATION  
AVOID DIRECT EYE EXPOSURE  
CLASS 3R LASER PRODUCT**

## SAFETY INSTRUCTIONS

**The following rules must be strictly observed to avoid injury to the technician and damage to the equipment.**

- Please read the stickers on the device carefully. Do not cover them under any circumstances and replace them immediately if they are damaged or illegible.
- The device may only be used by authorized and trained personnel.
- Do not use the device in explosive atmospheres.
- The working environment must be dry and sufficiently ventilated.
- When moving the unit, be careful of other people in the vicinity, especially children.
- Do not hit the unit against shelves or scaffolding where objects may fall that could cause injury or damage the unit.
- The storage temperature must be between -5° and +55°C.

- The operating temperature must be between -5° and +45°C.
- An adequate exhaust system must be installed. Indeed, the vehicle engine must be running during the headlamp test. Accidental inhalation of carbon monoxide can cause serious damage to the body and in some cases can even be fatal. Please contact our local agent who will advise you on the most appropriate system for your company.
- Do not leave the headlight adjuster in the sun or near objects that produce heat, such as radiators and other heating devices.
- Do not leave the headlight adjuster in the rain or in a very humid place as this may damage its electronic circuits.
- If the headlight is not to be used for a long period of time, we recommend that you cover it with its dust cover (optional).
- The battery in the headlight control unit may cause a fire or explosion hazard if not handled properly. To avoid this, please do not use open flames near the battery when the device is in use or when replacing the battery.
- In case of malfunction of the device, please contact CLAS customer service by phone or on [clas.com](http://clas.com)
- The headlight tester should only be serviced by authorized and trained technicians.
- If you need spare parts, please order ORIGIN spare parts from an authorized dealer or distributor.
- Any modification of any part of the unit will void the warranty.

## TEST SETTING

### • Vehicle preparation:

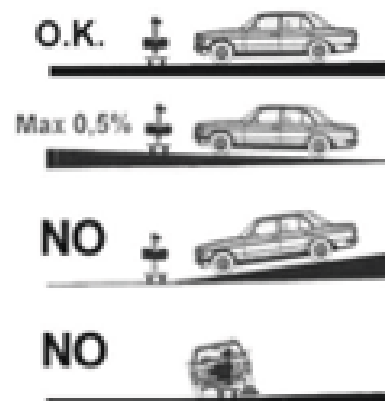
Make sure the headlights are clean and dry. If the vehicle is equipped with a headlamp alignment mechanism, set it to «O». Remove any particles that could affect the correct positioning of the vehicle: mud, snow, frost, etc. Straighten the wheels of the vehicle. Make sure that the vehicle chassis is not deformed. Make sure the tires are inflated to the correct pressure. Start the engine and perform the test. For air-suspended vehicles, start the engine 5 minutes before starting the test and proceed while the engine is running.

### CAUTION!

In the case of a confined space test, with the vehicle engine running, it is imperative to evacuate the toxic gases produced by combustion. We recommend that you use a fan specially designed to remove exhaust fumes.

- **Work surface:**


During the headlamp test, the working surface must be flat. If this is not the case, the headlamp must be placed on a surface with a regular slope not exceeding 0.5%. Do not test the headlights on uneven surfaces that are not level or you may get incorrect measurements.



- **Connections :**


The right side of the optical chamber is equipped with a button to turn the device on or off, an RS232 connection for communication and a USB port for software update.



When the unit is switched on, if the symbol indicating that the BATTERY IS DISCHARGED appears. 

Please connect the supplied battery charger to the socket on the side of the optical chamber and let the battery charge for at least 12 hours. You can perform the test even when the battery charger is connected. Please note, however, that in this case, the battery is not charged while the test is in progress.

- **Vehicle positioning:**

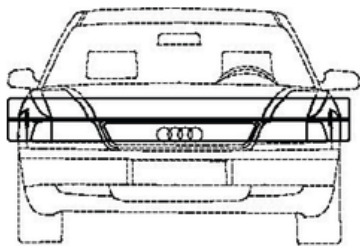
Place the headlight tester in front of the vehicle's right front headlight about 20 cm away. Turn on the laser cross with the icon  displayed on the screen. Align the center of the cross with the center of the bulb or the reference light of the beam.

Stop the laser with the same icon  on the screen.

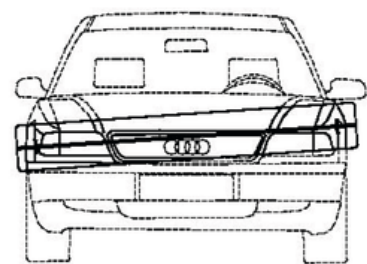


- **Alignment with the mirror viewfinder:**

Look for two points, on the front of the vehicle, that are perfectly symmetrical to each other (for example, the top of the windshield or the headlights themselves) and turn the optical chamber until the two reference points meet the black line painted on the mirror.



**GOOD**



**NOT GOOD**

- **Alignment with the laser viewfinder:**

Look for two points, on the front of the vehicle, that are perfectly symmetrical to each other (for example, the top of the windshield or the headlights themselves) and turn on the laser using the hard side switch, turn the optical chamber until the two reference points meet the red line of the laser.



**The use of controls, adjustments or instructions other than those specified presents a risk of hazardous radiation exposure**

## TEST PHASES

### • Preparation :

LIGHT UP THE HEADLIGHT ADJUSTER with the button ON/OFF located on the side of the device.

Wait a few seconds for the device to be checked and initialized and the software to load.

#### • OPTIONS MENU

Find all the information related to services and maintenance

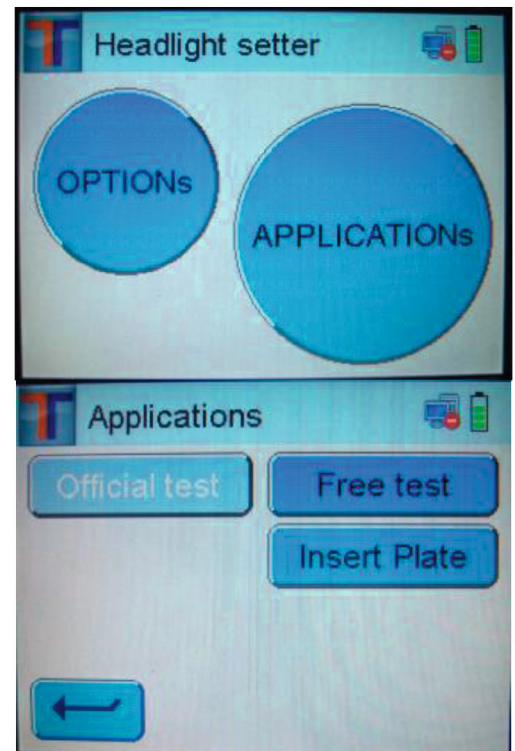
#### • APPLICATIONS MENU

Press the «APPLICATIONS» touch button to access the various tests. The device can perform two types of TEST:

- OFFICIAL
- FREE

The OFFICIAL (official) test is only activated if the headlight adjuster unit is connected to a control computer with a communication in DIR mode.

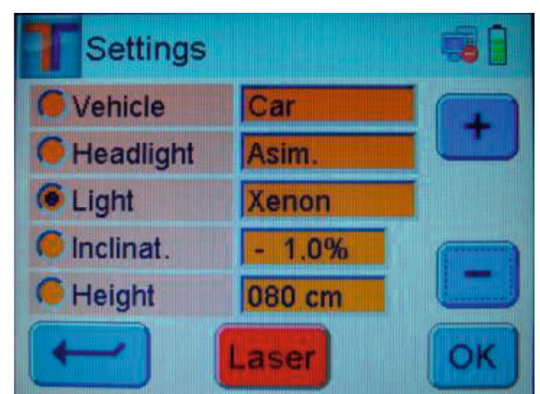
The FREE test is activated if there is no connection to a control computer.



### • Settings :

The «Settings» menu requires the following data:

- Vehicle type:
  - 2 headlights: «automobiles».
  - 1 headlight: «motorcycle»
  - 1 headlight, low beam only: « motorbike»
- Type of headlight
  - asymmetrical
  - symmetrical
- Type of light
  - halogen
  - xenon
- Optical inclination
  - please indicate the inclination written by the manufacturer on the top of the headlight (e. g. 1.2%) and adjust the value using the + and - buttons.
- Height of the headlight from the ground
  - set the value with the + and - keys.







Please note that the inclination of the headlights must comply with the law in force, which stipulates that the inclination must be at least 1% for dipped-beam headlights at a maximum height of 80 cm from the ground. The inclination must be at least 1,5 % for dipped-beam headlamps more than 80 cm above the ground.

### • Test of the low beam headlamp:

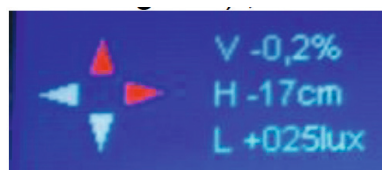
The display now shows the vehicle type (2 headlights) the type of headlight (low beam) and the side (right).



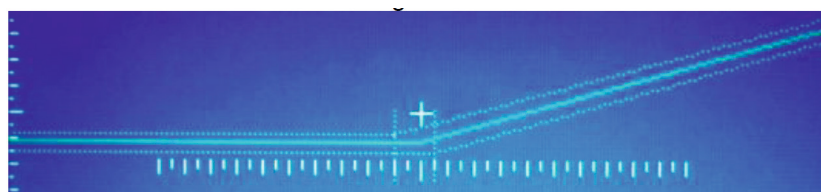
Activate the RIGHT LIGHT LIGHT of the vehicle to be tested and press .

Wait a few seconds and check the appearance of the edge of the light beam.

The status of the headlight is now displayed: top (↑), bottom (↓), right (→), left (←), centered (the green dot in the center). The intensity of the light is also indicated.



The change from red to green, from the position of the line at the centre of the tolerance limits, indicates that the headlight is CENTRED correctly.



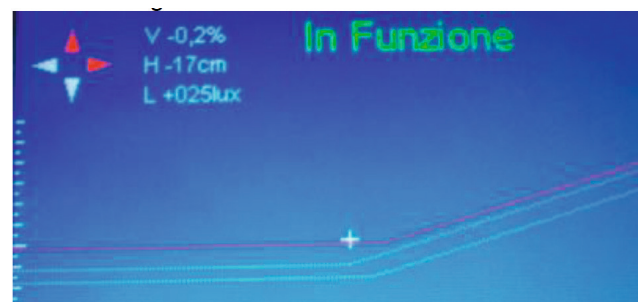
Press  to control the headlight in Real mode.

NOTE: This screen displays the image of the light beam projected on the internal screen of the optics. You can check the position in REAL mode.

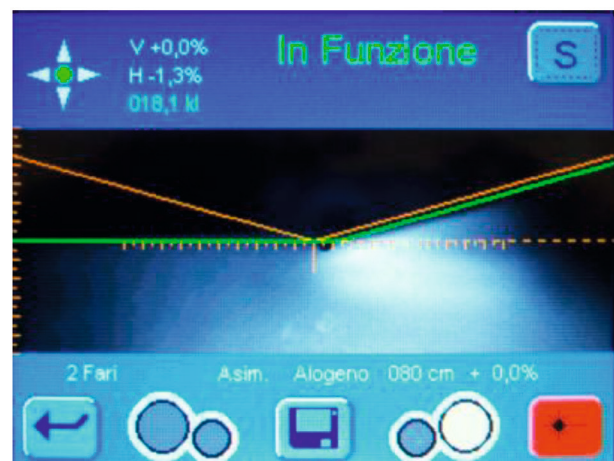
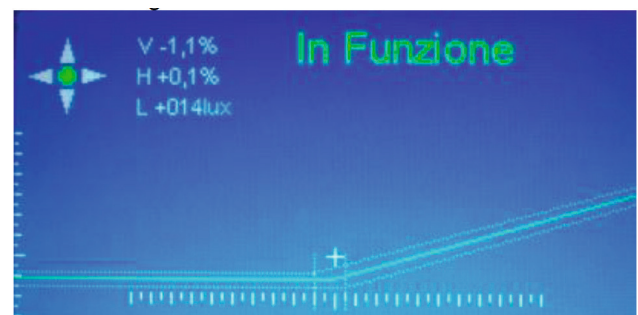
Press  to start controlling the other headlight.



Phare non centré



Phare centré



### • High beam test:

The device is now preparing to test the right high beam.

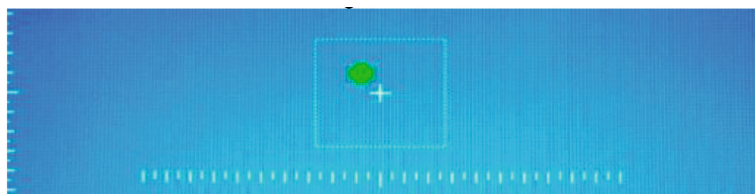


Activate the RIGHT HIGH BEAM of the vehicle to be tested and press.

Wait a few seconds and check the appearance of the point of maximum high beam intensity.


The change from red to green from the position of the line at the centre of the tolerance limits indicates that the headlight is CENTRED correctly.

Centered headlight



Press  to control the headlight in Real mode.

NOTE: This screen displays the image of the light beam projected on the internal screen of the optics. You can check the position in REAL mode.

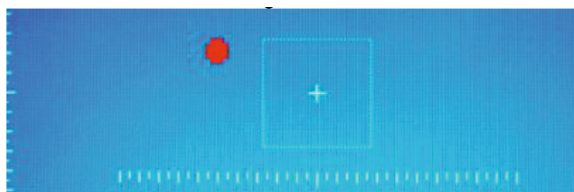
Press  to start controlling the other headlight

Now go to the left side of the vehicle and repeat the test sequence.

OFFICIAL TEST: At the end of the procedure, the device will send the data to the computer via the RS232 communication protocol. FREE TEST: On models with a printer, the test results are printed when you press PRINT.



Uncentered headlight



### ATTENTION !

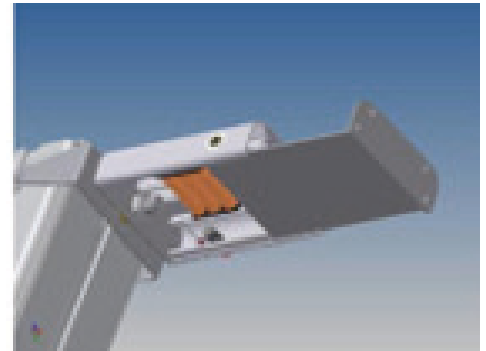
When using the headlight adjuster on a mobile station (on rubber wheels), please check the alignment again with the viewfinder after positioning the camera on the left headlight.



## REPLACEMENT OF LASER VISOR BATTERIES

Turn off the laser before opening the viewfinder.

Unscrew the two screws on the laser viewfinder cover and replace the 3 x 1.5V AA mini-batteries, making sure to observe the polarity. Close the viewfinder and screw the cover back on.



## CLEANING AND MAINTENANCE



**The headlight tester should only be serviced by authorized technicians. Any other work on the unit or any other modification of it voids the warranty.**

The unit does not require any special maintenance except normal cleaning with a damp cloth (water or usual detergent).



**CAUTION!**  
**Do not use nitrogen thinners.**

## DISPOSAL

The device is mainly made of metal.

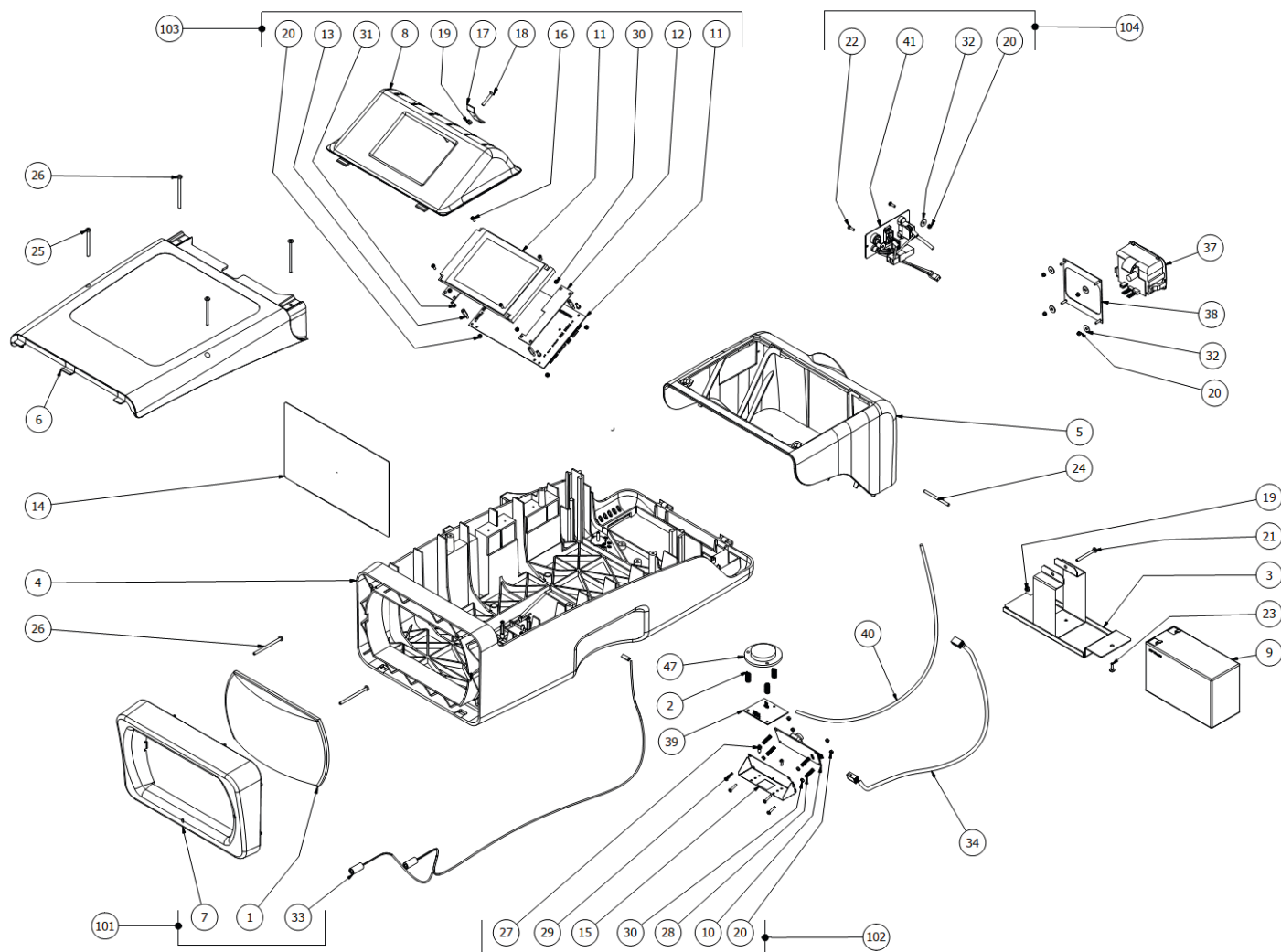
Other parts :

- Some parts are made of plastic.
- The packaging is made of cardboard and the documents are made of paper
- The device is painted with a scratch-resistant epoxy powder paint.

Please dispose of the device in accordance with local regulations.



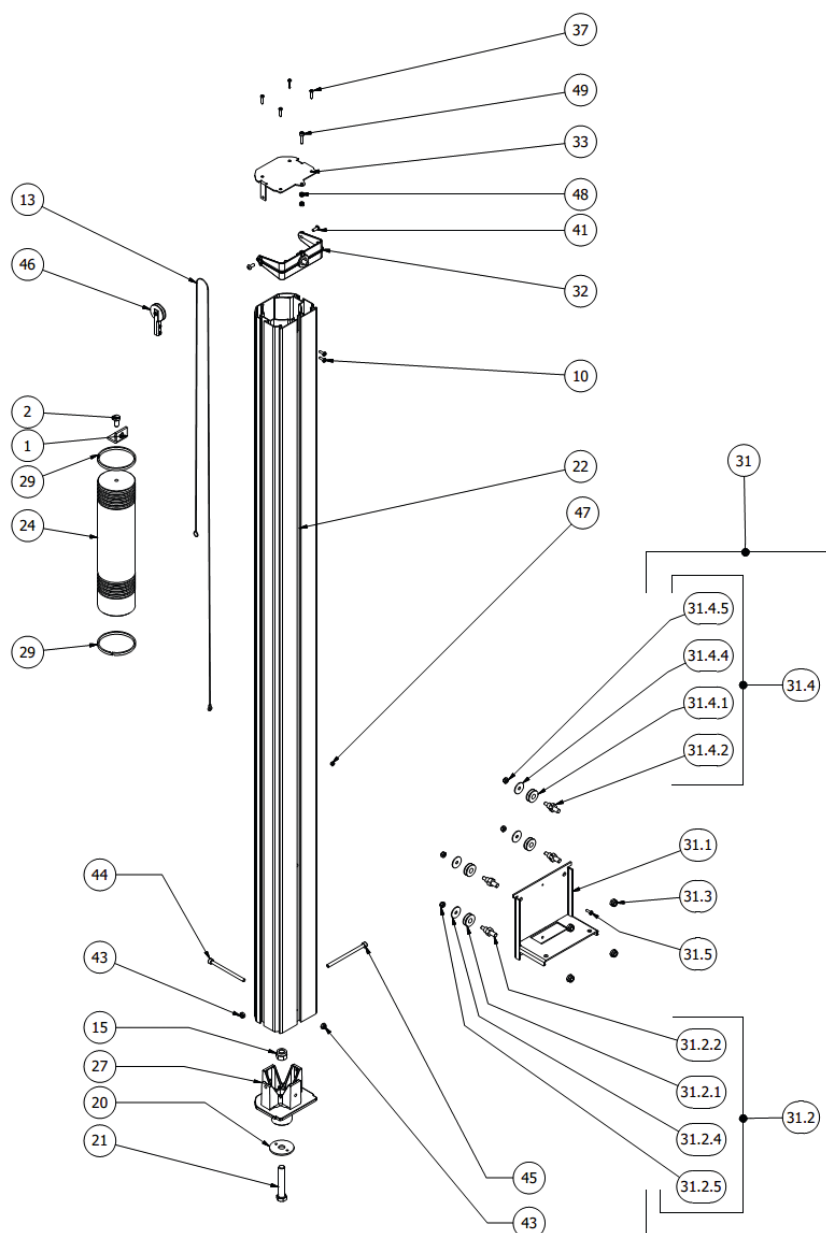
## EXPLODED VIEWS



1	Lens
2	Spring
3	Support
4	Main frame
5	Rear frame
6	Plexiglass cover
7	Lens support
8	Display support
9	Battery
10	Electronic board
11	Electronic board + Display
12	Support
13	Spacer
14	Control Panel
15	Support
16	Screw
17	Plate

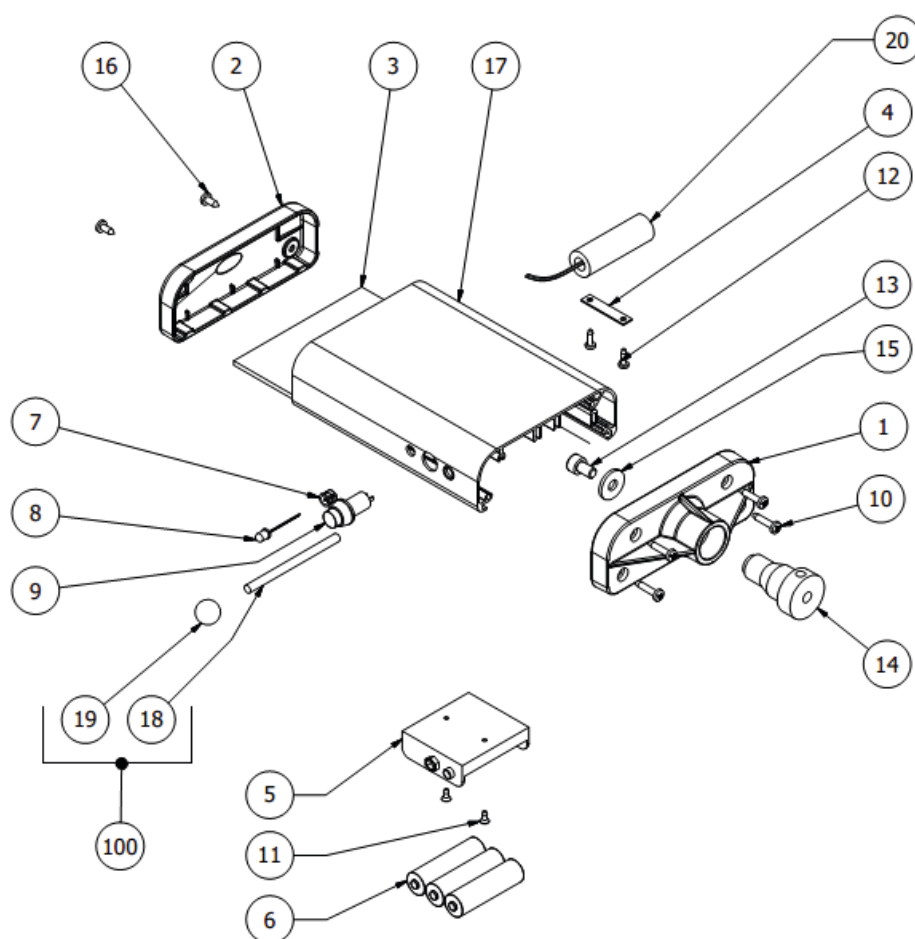
18	Screw
19	Nut
20	Nut
21	Screw
22	Screw
23	Screw
24	Pin
25	Screw
26	Screw
27	Screw
28	Spring
29	Screw
30	Nut
31	Screw
32	Washer
33	Laser Kit
34	Cable

35	Roller
36	Dowel
37	Printer
38	Support
39	Inclinometer
40	Cabling
41	Plaquette
42	Switch
43	Cable
44	Cable
45	USB
46	Spacer
47	Level
101	Lens Kit
102	Camera Kit
103	Electronic Kit
104	Cable Kit

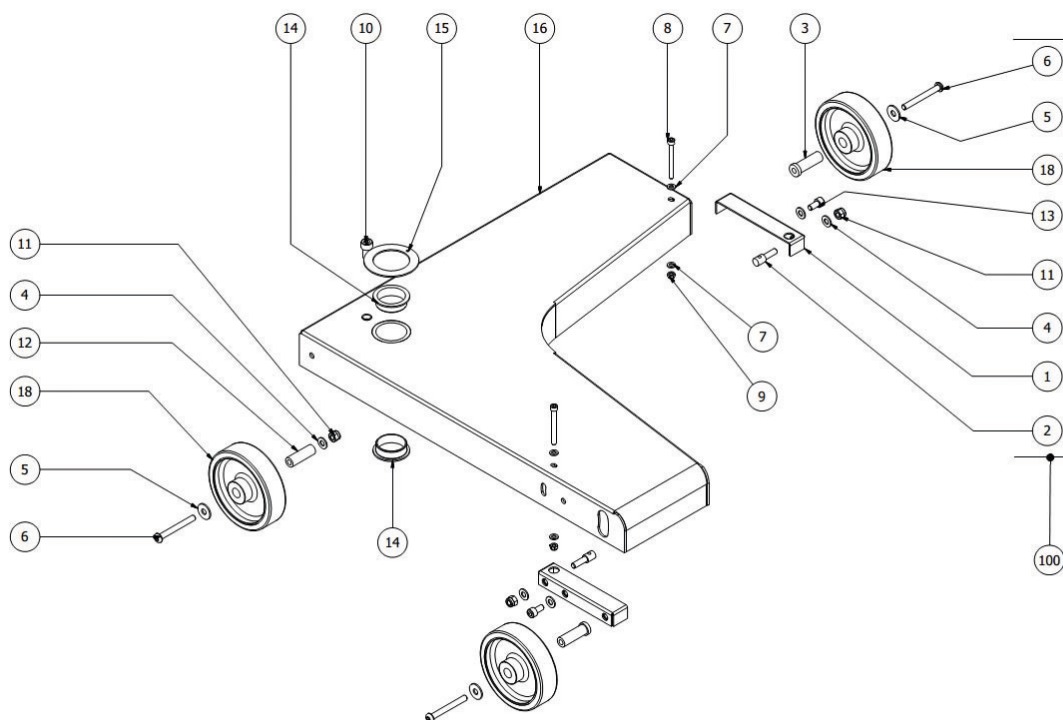


N°	Qty	
1	1	Angle
2	1	Screw
10	2	Screw
13	1	Cable
15	1	Nut
20	1	Washer
21	1	Screw
22	1	Column
24	1	Counterweight
27	1	Hub
29	2	Ring
31	1	Sliding system
31.1	1	Support
31.2	2	Concentric roller
31.2.1	1	Roller
31.2.2	1	Concentric pin
31.2.4	1	Washer
31.2.5	1	Nut

N°	Qty	
31.3	4	Nut
31.4	2	Concentric roller
31.4.1	1	Roller
31.4.2	1	Concentric pin
31.4.4	1	Washer
31.4.5	1	Nut
31.5	1	Screw
32	1	Staple
33	1	Cover
37	4	Screw
41	2	Screw
43	2	Nut
44	1	Screw
45	1	Screw
46	1	Pulley
47	1	Nut
48	2	Nut
49	1	Screw



1	Support
2	Cap
3	Cover
4	Plate
5	Hold-Battery
6	Battery
7	Support
8	LED
9	Switch
10	Screw
11	Screw
12	Screw
13	Screw
14	Pin
15	Washer
16	Screw
17	Frame
18	Pin
19	Ball
20	Laser
100	Handle Kit



N°	Qty	
1	2	Support
2	2	Pin
3	2	Pin
4	5	Washer
5	3	Washer
6	3	Screw
7	4	Washer
8	2	Screw
9	2	Nut
10	1	Screw
11	3	Nut
12	1	Bushing
13	2	Screw
14	2	Bushing
15	1	Bushing
16	1	Base
18	3	Wheel









**CLAS Equipements**

83 chemin de la CROUZA  
73800 CHIGNIN  
FRANCE

Tél. +33 (0)4 79 72 62 22  
Fax. +33 (0)4 79 72 52 86

**AC 3010**

**REGLOPHARE CAMERA/DOUBLE LASER  
DUAL LASER/CAMERA HEADLIGHT ADJUSTER**

---

Si vous avez besoin de composants ou de pièces, contactez le revendeur  
En cas de problème veuillez contacter le technicien de votre distributeur agréé

---

If you need components or parts, please contact the reseller.  
In case of problems, please contact your authorized technician.