



Optimo *STYLE* 48-130

USER'S MANUAL  
*MANUEL UTILISATEUR*

Angénieux®

Optimo *STYLE* 48-130









**Optimo** *STYLE* 48-130

USER'S MANUAL  
*MANUEL UTILISATEUR*

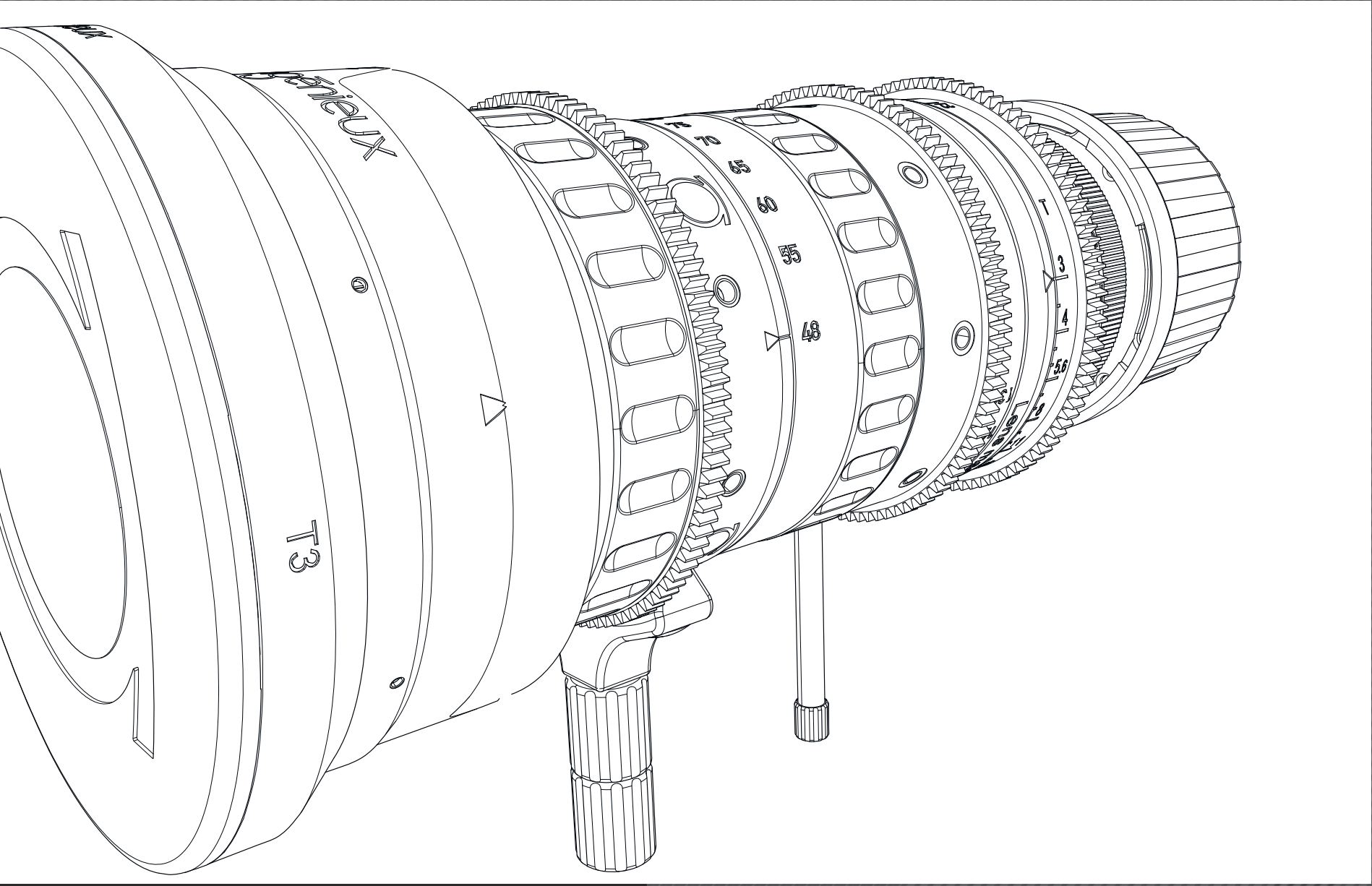
This document with confidential information is THALES Angénieux property, it cannot be reproduced nor communicated to anybody without a written authorization from a person especially chosen by THALES Angénieux.

*Ce document qui contient des informations confidentielles est la propriété THALES Angénieux, il ne peut être ni reproduit, ni communiqué à des tiers sans autorisation écrite d'une personne mandatée spécialement à cet effet par THALES Angénieux.*



## CONTENTS / SOMMAIRE

1 - GENERAL SPECIFICATIONS	9
<i>SPECIFICATIONS GENERALES</i>	<i>9</i>
2 - INSTALLATION	13
<i>INSTALLATION</i>	<i>13</i>
3 - MAINTENANCE	17
<i>MAINTENANCE</i>	<i>17</i>
4 - OUTLINE VIEW	21
<i>VUE EXTERIEURE</i>	<i>21</i>
5 - BACK FOCUS AND TRACKING ADJUSTMENT	25
<i>REGLAGE DU TIRAGE ET DU TRACKING</i>	<i>25</i>
6 - PANAVISION MOUNT	33
<i>MONTURE PANAVISION</i>	<i>33</i>
7 - OUTLINE DRAWING	37
<i>PLAN D'ENCOMBREMENT</i>	<i>37</i>



Optimo *STYLE* 48-130



**GENERAL SPECIFICATIONS**  
*SPECIFICATIONS GENERALES*

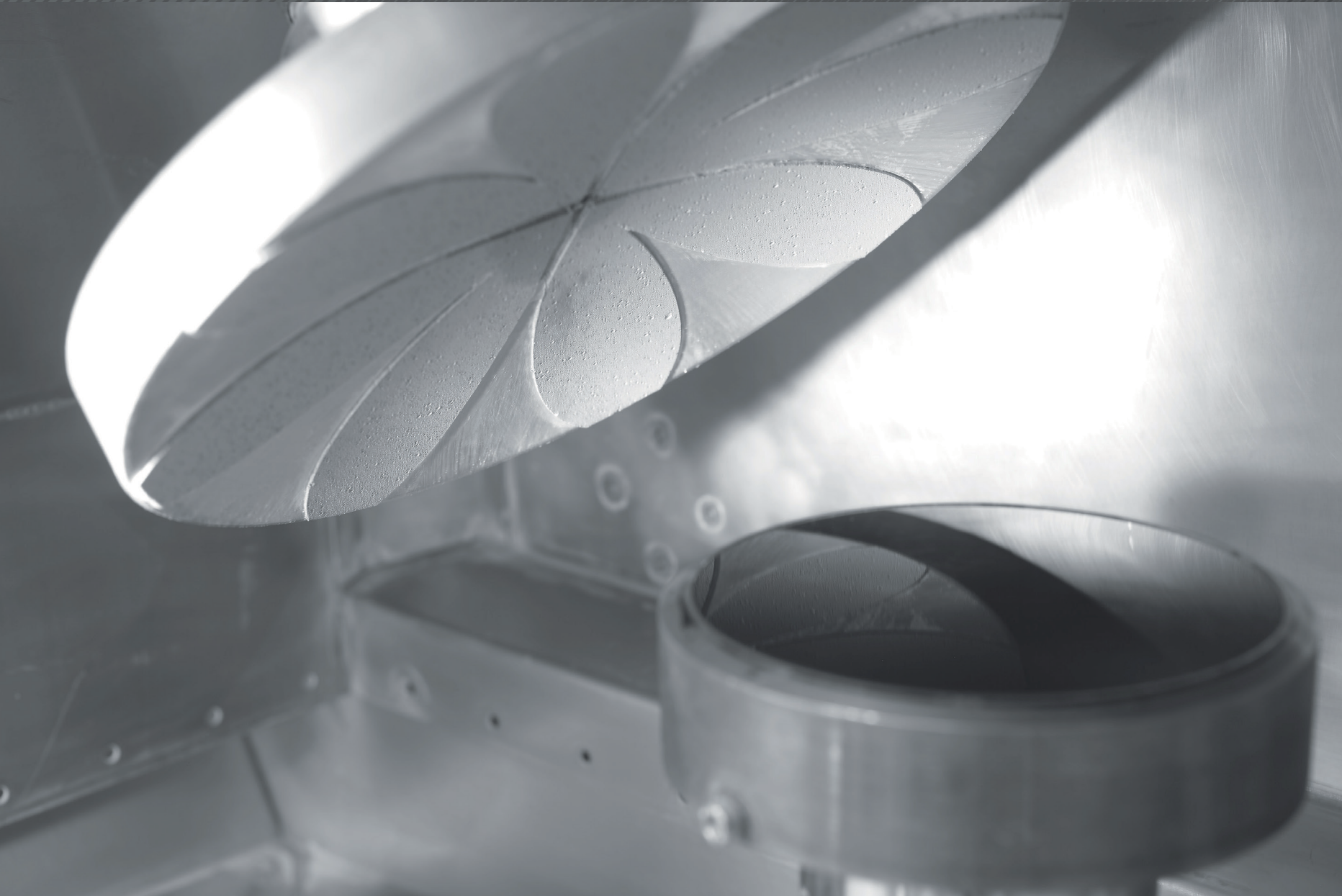
## 1 GENERAL SPECIFICATIONS

<b>ANGENIEUX Optimo <i>STYLE</i> 48-130</b>		
Zoom ratio	2.7x	
Focal Length	48 - 130 mm	
Aperture	T3 - F/2.8	
Minimum Object Distance (MOD)	0.94m - 3ft 1 inch	
Image coverage	Ultra 35 : 34.6mm	
Weight	1.95 kg - 4.31 bs	
Front diameter	114 mm	
Iris scales	2 opposite scales, whole and 1/3 stop marked	
Angular rotation of iris ring	90 degrees	
Iris gear drive	105 teeth, pitch 32	
Zoom scales	2 opposite scales	
Angular rotation of zoom ring	170 degrees	
Zoom gear drive	105 teeth, pitch 32	
Focus scales	2 opposite scales, metric or footage marked	
Angular rotation of focus ring	320 degrees	
Focus gear drive	111 teeth, pitch 32	
Angular field of view (for academic film size: 22x16mm)		
Focale Length	48 mm	130 mm
Horizontal angular field of view	25.6°	9.8°
Object size at MOD	386x281 mm	144x105 mm



## 1 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

<b>ANGENIEUX Optimo <i>STYLE</i> 48-130</b>		
<i>Grandissement</i>	2,7x	
<i>Focale</i>	48 - 130 mm	
<i>Ouverture</i>	T3 - F/2,8	
<i>Distance Minimum de mise au point</i>	0,94 m - 3ft 1 inch	
<i>Format d'image couvert</i>	Ultra 35 : 34,6 mm	
<i>Poids</i>	1,95 kg - 4,31bs	
<i>Diamètre avant</i>	114 mm	
<i>Gravures d'iris</i>	2 marques opposés, pas entiers et 1/3 de pas	
<i>Angle de rotation de l'iris</i>	90 degrés	
<i>Pignon d'engrenage iris</i>	105 dents, pitch 32	
<i>Gravures focales</i>	2 marques opposés	
<i>Angle de rotation focale</i>	170 degrés	
<i>Pignon d'engrenage focale</i>	105 dents, pitch 32	
<i>Gravures mise au point</i>	2 marques opposés, mètres ou pieds	
<i>Angle de rotation mise au point</i>	320 degrés	
<i>Pignon d'engrenage mise au point</i>	111 dents, pitch 32	
<i>Angle de champ (pour film 35mm: 22x16mm)</i>		
<i>Focale</i>	48 mm	130 mm
<i>Angle de champ horizontal</i>	25,6°	9,8°
<i>Dimensions objet à la distance minimum</i>	386x281 mm	144x105 mm



LENS POLISHING / *POLISSAGE D'UNE LENTILLE*



**INSTALLATION**  
*INSTALLATION*

## 2 INSTALLATION

### 2.1 - Installation on the camera

Remove the front cap.

Make sure the mounts of the lens and of the camera are perfectly clean.

Mount the lens on the camera.

Install the accessories around the lens (matte box, motors ...).

When using motors to drive the rings (focus, zoom, iris), it's recommended to clamp the lens to a standard lens support unit by using brackets

### 2.2 - Focus

The mechanical flange is setup at 52 mm in the air for perfect focus at wide angle.

If needed, flange can be adjusted (see Flange adjustment § 5.1).

The focus marks are calibrated at ambient temperature for optimized focus at long focal length.

There is a small shift on the marks when using the lens at very high or low temperatures.



## **2 INSTALLATION**

### **2.1 - Installation sur caméra**

*Retirez les bouchons avant et arrière.*

*Assurez vous que montures de l'objectif et de la caméra soient parfaitement propres.*

*Montez l'objectif sur la caméra.*

*Installez les accessoires annexes à l'objectif (matte box, moteurs, ...)*

*Quand vous utilisez des motorisations sur les bagues de commande ( focale, mise au point, iris) il est recommandé de verrouiller l'objectif sur les tiges en utilisant les rallonges support.*

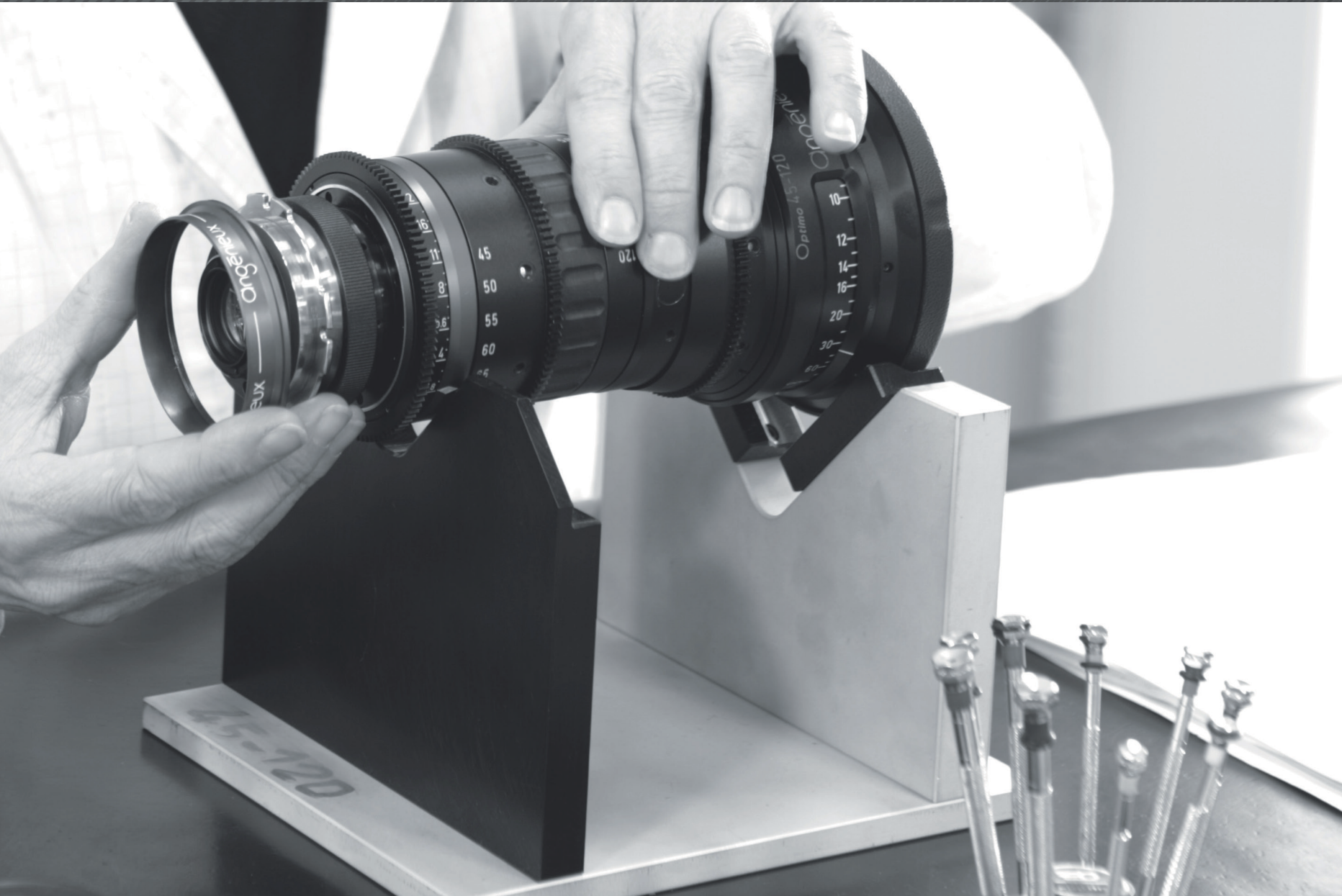
### **2.2 - Mise au point**

*Le tirage mécanique est réglé à 52mm pour une mise au point parfaite à la courte focale.*

*Si besoin, le tirage peut être repris (voir § 5.1 Réglage du tirage).*

*Les gravures de mise au point sont calibrées à température ambiante pour un réglage optimisé à la longue focale.*

*Il existe un léger décalage sur les gravures lorsqu'on utilise l'objectif à des températures très hautes ou très basses.*



MAINTENANCE OPERATION / *OPÉRATION DE MAINTENANCE*



**MAINTENANCE**  
*MAINTENANCE*



## 3 MAINTENANCE

### 3.1 - Cleaning

For maximum image quality, make sure the front and the rear optics are clean, free of stain and dust. Use an optical cleaning solution and a soft tissue to remove fingerprints from the optics.

### 3.2 - Lubrication

The zoom, focus and iris mechanism are factory lubricated. If the lens has been stored for a long time or when used in cold environment, move each function several times before using the lens.

### 3.3 - Moisture

To prevent humidity getting inside the lens, protect the lens to keep it dry.

### 3.4 - Advance maintenance

The complete maintenance of such a lens should only be performed by highly qualified people or factory trained technicians.

If you are uncertain of your capabilities to do the repair, feel free to send the lens to our THALES Angénieux After Sales Service. Our qualified technicians will ensure proper handling of all maintenance and repair related items.

In addition, THALES Angénieux can offer preventive maintenance operations to always keep your lens perfect conditions.

Feel free to contact us:

France and international customer support at:

**angenieuxservice@fr.thalesgroup.com**

Americas customer support at:

**angenieux@tccus.com**

## 3 MAINTENANCE

### 3.1 - Nettoyage

*Pour une qualité d'image maximale, vérifiez que les lentilles avant et arrière soient propres et sans poussière. Utilisez un liquide de nettoyage approprié aux optiques ainsi qu'un tissu doux pour enlever les empreintes de doigts sur les lentilles.*

### 3.2 - Graissage

*Les mécanismes de focale, mise au point et d'iris sont lubrifiés en usine. Si l'objectif a été stocké longtemps ou s'il va être utilisé dans le froid, manœuvrez plusieurs fois les mécanismes avant usage.*

### 3.3 - Humidité

*Pour éviter que l'objectif prenne l'humidité, protégez-le afin de le garder au sec.*

### 3.4 - Maintenance avancée

*La maintenance complète de ce type d'objectif ne peut être effectuée que par des personnes hautement qualifiées et formées par THALES Angénieux.*

*Si vous avez un doute sur votre capacité à effectuer cette réparation, n'hésitez pas à confier le produit au Service Après-Ventes de THALES Angénieux. Vous aurez ainsi la garantie d'avoir un produit parfaitement réparé.*

*En outre, THALES Angénieux peut vous proposer des actions de maintenance préventive afin de toujours maintenir votre produit à son meilleur niveau.*

*Veillez nous contacter à:*

**angenieuxservice@fr.thalesgroup.com**

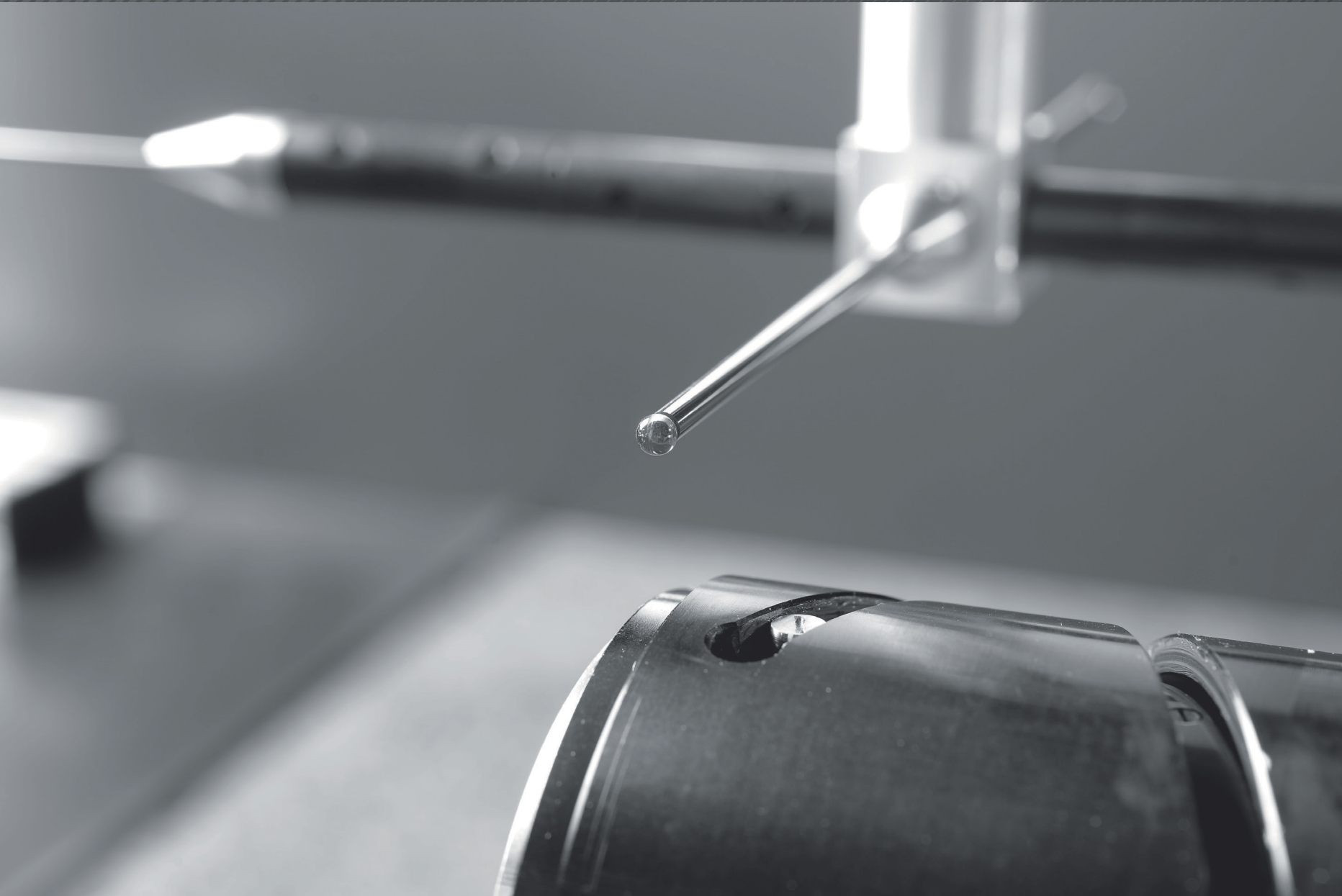


### 3.5 - Maintenance items

<b>Description</b>	<b>Spanner</b>	<b>Retaining ring or screws</b>	<b>Locking torque</b>
Flange shim retaining ring spanner	197 655	0301 146	1.5 Nm
Tracking ring retaining ring spanner	197 654	0301 144	1.5 Nm
Tracking adjustment Allen key	Allen key 0.9 mm	0987 018	
Iris retaining ring spanner	197 659	0313 450	

### 3.5 - Articles pour la maintenance

<b>Description</b>	<b>Référence de la clé</b>	<b>Référence de l'écrou ou de la vis</b>	<b>Couple de serrage</b>
<i>Clé pour écrou des rondelles de tirage</i>	<i>197 655</i>	<i>0301 146</i>	<i>1,5 Nm</i>
<i>Clé pour écrou de la bague de tracking</i>	<i>197 654</i>	<i>0301 144</i>	<i>1,5 Nm</i>
<i>Clé pour vis de réglage du tracking</i>	<i>Clé six pans 0,9 mm</i>	<i>0987 018</i>	
<i>Clé pour écrou de commande iris</i>	<i>197 659</i>	<i>0313 450</i>	

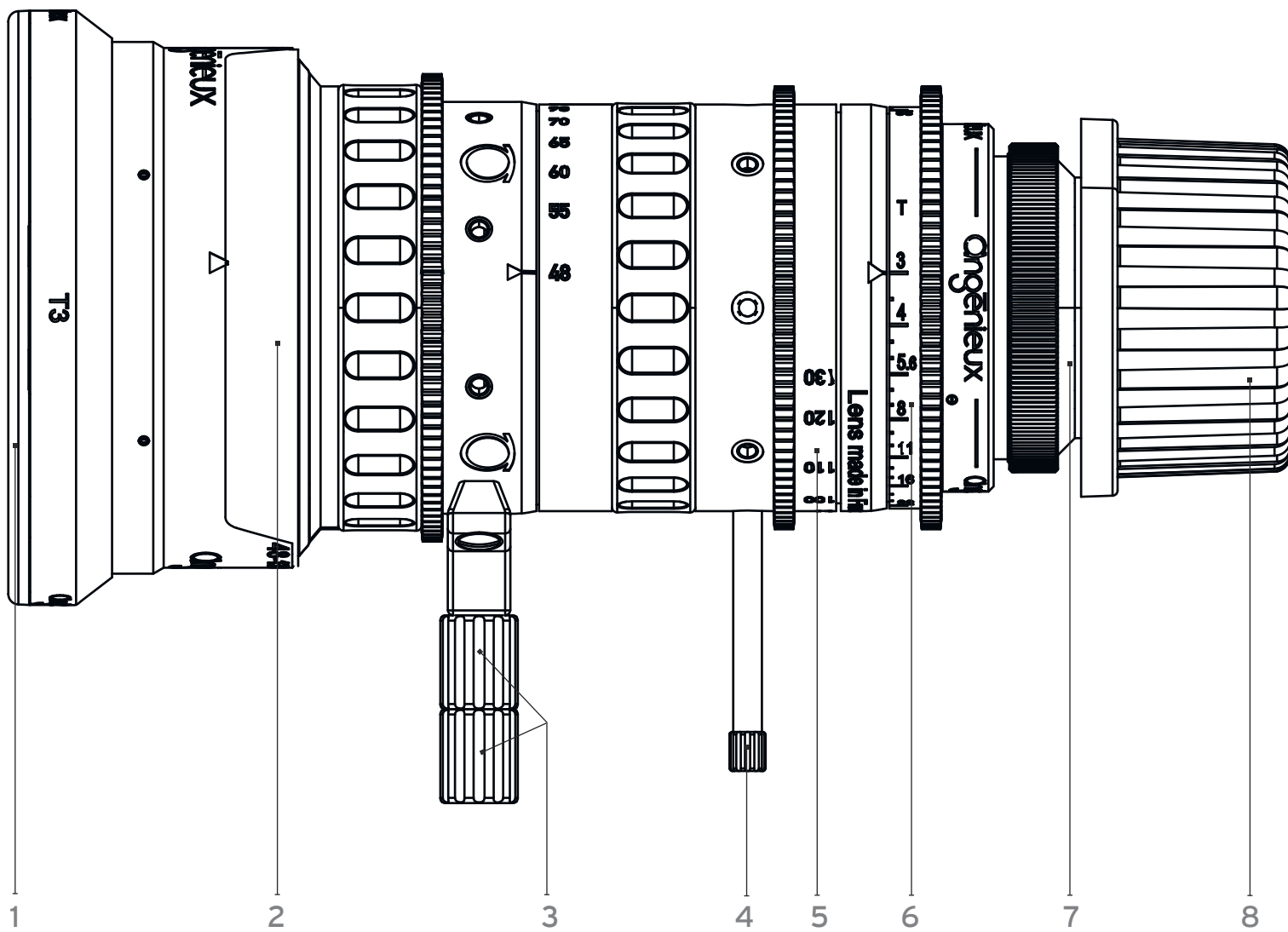


HIGH PRECISION THREE DIMENSIONAL MEASUREMENT / *MESURE TRIDIMENSIONNELLE DE PRECISION*



OUTLINE VIEW  
*VUE EXTERIEURE*

Figure 1





## 4 OUTLINE VIEW

Reference	P/N	Description	Quantity
1	0311819	Front cap	1
2	0321358	Engraved focus ring (feet) (*)	1
2	0321359	Engraved focus ring (meter) (*)	1
3	0217190	Brackets	2
4	0212926	Zoom lever	1
5	0321361	Engraved zoom ring	1
6	0321369	Engraved iris ring	1
7	0315655	PL mount	1
8	0311816	Rear cap	1

\* Depending on product configuration

## 4 VUE EXTERIEURE

Référence	P/N	Désignation	Quantité
1	0311819	Bouchon avant	1
2	0321358	Bague mise au point gravée (pied) (*)	1
2	0321359	Bague mise au point gravée (mètre) (*)	1
3	0217190	Rallonge support	2
4	0212926	Levier de commande focale	1
5	0321361	Bague focale gravée	1
6	0321369	Bague iris gravée	1
7	0315655	S/E monture PL	1
8	0311816	Bouchon arrière	1

\* En fonction de la configuration produit



LONG DISTANCE (131 FT) PROJECTION ROOM / *SALLE DE PROJECTION LONGUE DISTANCE (40m)*



**BACK FOCUS AND TRACKING ADJUSTMENT**  
*REGLAGE DU TIRAGE ET DU TRACKING*



## 5.1 - Flange/back-focus adjustment

Although the mechanical flange is set for the standard PL mount at 52mm in the air, the flange can be adjusted by modifying the thickness of the flange shim (9).

The flange can be adjusted using a collimator or a projector.

When using a projector, proceed as following:

- Put the lens on a projector with a PL mount interface
- Put the projector at approximately 1.8m (6ft) from the screen
- Set the iris at full aperture
- Optimize the focus at long focal length
- Then, zoom to wide angle
- If the best focus plan is between the screen and the lens, it is necessary to decrease the thickness of the shim (9)
- If the best focus plan is behind the screen, it is necessary to increase the thickness of the shim (9).

To replace the flange shim (9):

- Remove the PL mount (7)
- Remove the retaining ring (10) with the spanner 197 655
- Install the new shim (9)
- Reinstall the retaining ring (10) with the spanner 197 655
- Reinstall the PL mount (7).

## 5.1 - Réglage du tirage

*Bien que le tirage mécanique soit réglé à 52mm pour les montures standard PL, il peut être ajusté en modifiant l'épaisseur de la cale de tirage (9).*

*Le tirage peut-être réglé à l'aide d'un collimateur ou d'un projecteur.*

*Avec un projecteur, procéder de la manière suivante:*

- *Monter l'objectif sur une lanterne de projection équipée d'un vérificateur PL*
- *Positionner le projecteur à une distance de 1,8m environ de l'écran*
- *Positionner l'iris à pleine ouverture*
- *Faire la meilleure MAP à la longue focale*
- *Puis se mettre à la courte focale:*
- *Si le plan de meilleure MAP est entre l'écran et le zoom, il faut diminuer l'épaisseur de la cale de tirage (9).*
- *Si le plan de meilleure MAP est derrière l'écran il faut augmenter l'épaisseur de la cale de tirage (9).*

*Pour changer la cale de tirage (9):*

- *Enlever la monture PL (7)*
- *Retirer l'écran de maintien des cales de tirage (10) avec la clé 197 655*
- *Retirer la cale de tirage (9)*
- *Modifier l'épaisseur de la cale de tirage (9)*
- *Remonter l'écran de maintien dans cales de tirage (10) avec la clé 197 655*
- *Remonter la monture PL (7).*



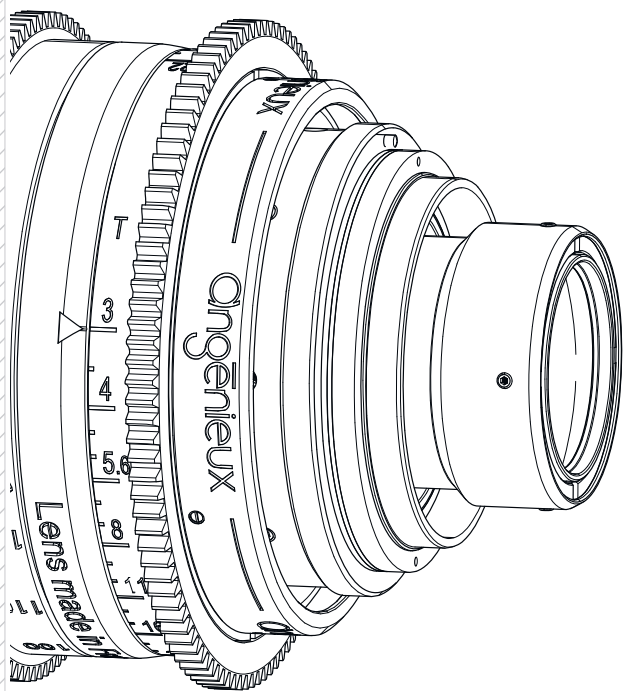


Figure 2

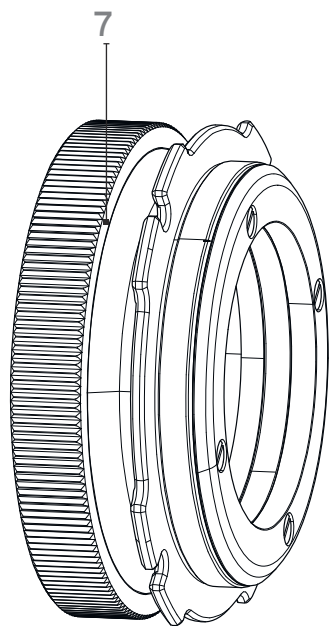
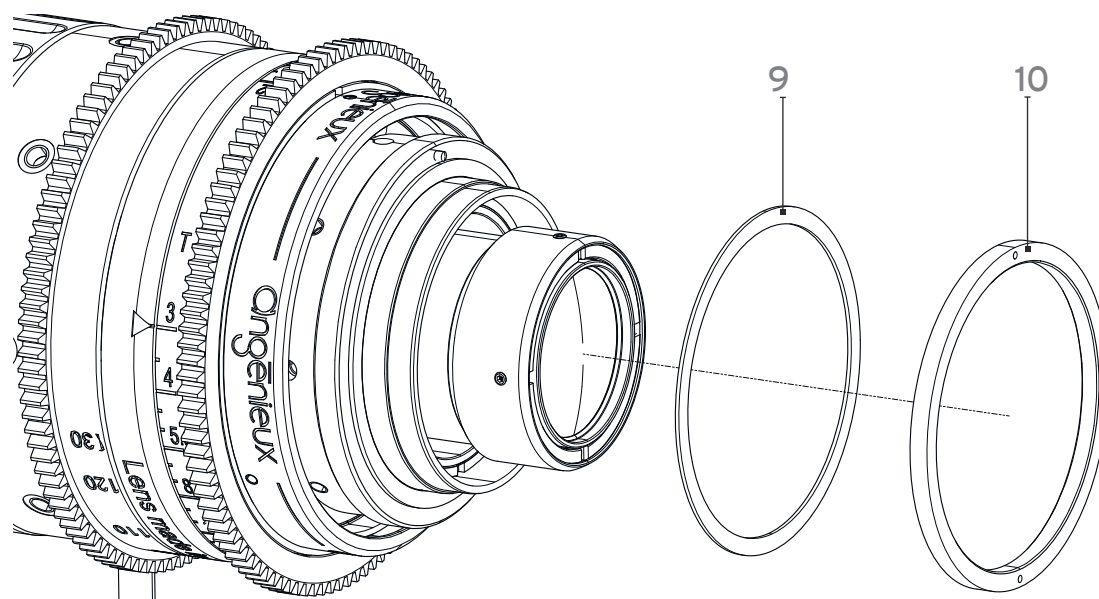


Figure 3



## 5.2 - Tracking adjustment

- Unscrew the 3 screws (11)
- Remove the rear cover ring (12)
- Put the lens on a projector with a PL mount interface
- Put the projector at approximately 1.8m (6ft) from the screen
- At long focal length, put a cross on the screen at the center of the image
- Put the lens at wide angle
- If necessary, (according to specification on picture 6) adjust the tracking by moving the neutral mount with the 4 screws (13) with two 0.9mm Hex screw driver
- Repeat the measurement to check the tracking adjustment
- Reinstall the rear cover ring (12) and the 3 screws (11)
- Check if the tracking is correct

## 5.2 - Réglage du tracking

- Dévisser les 3 vis (11)
- Décarrer la bague cache tracking (12)
- Monter un vérificateur PL sur l'objectif et monter l'ensemble sur un projecteur
- Se positionner à une distance d'environ 1,8m de l'écran
- En longue focale, faire une marque au centre de l'image
- Placer l'objectif en courte focale
- Mesurer le tracking  $T$  entre la marque et le centre de l'image courte focale
- Si nécessaire (selon spécification de la figure 6), reprendre le tracking par les 4 vis (13) pour le ramener dans la spécification avec 2 clés six pans de 0,9mm
- Répéter la mesure pour vérifier le réglage de tracking
- Remonter la bague cache tracking (12) et les 3 vis (11)
- Vérifier si le tracking est correct

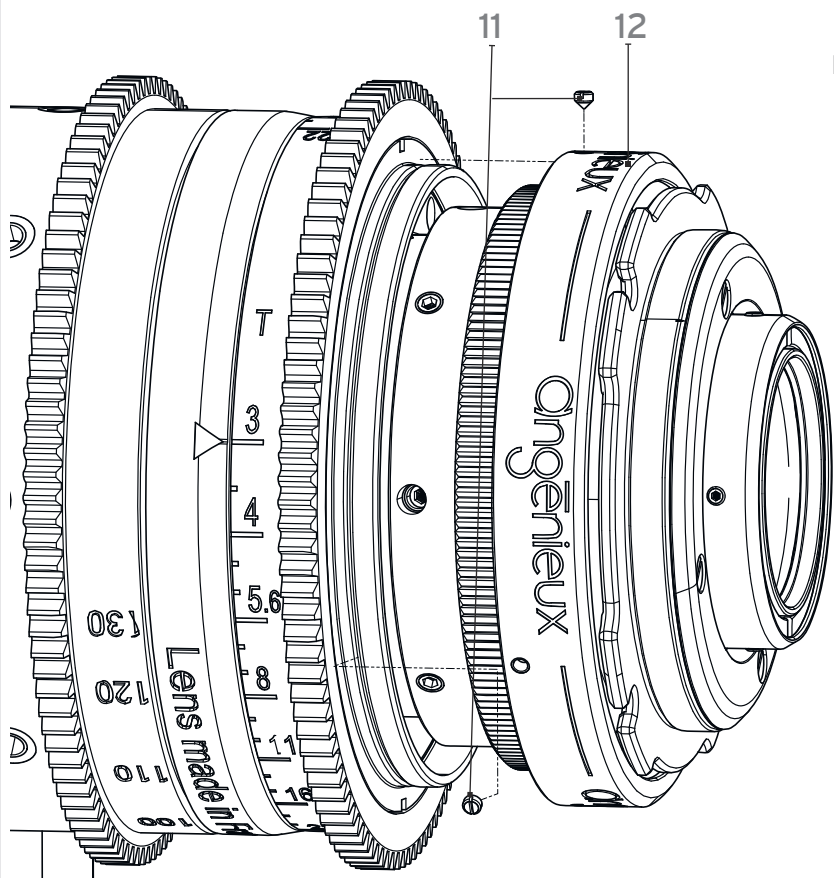


Figure 4

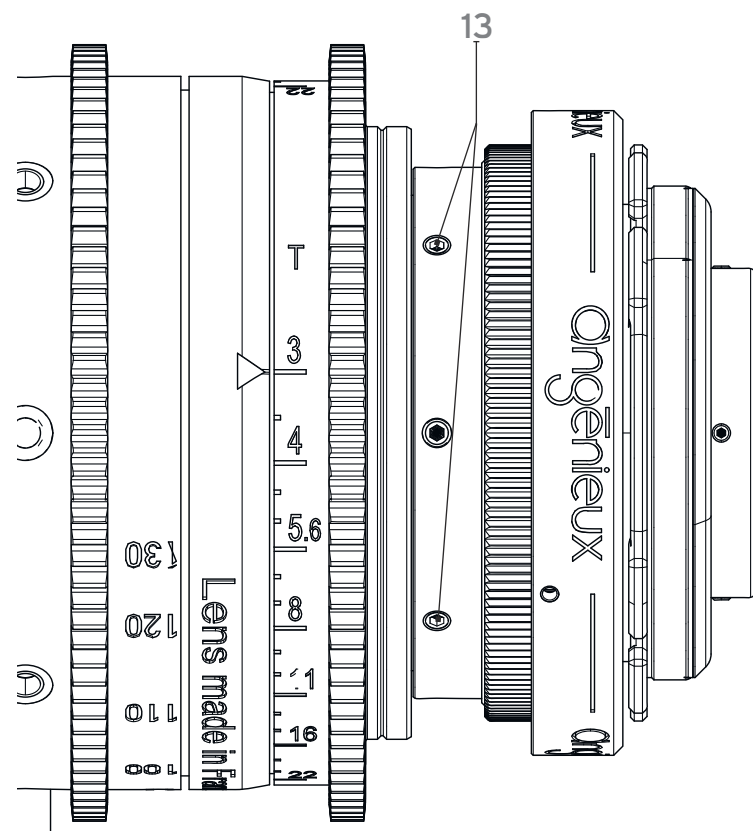
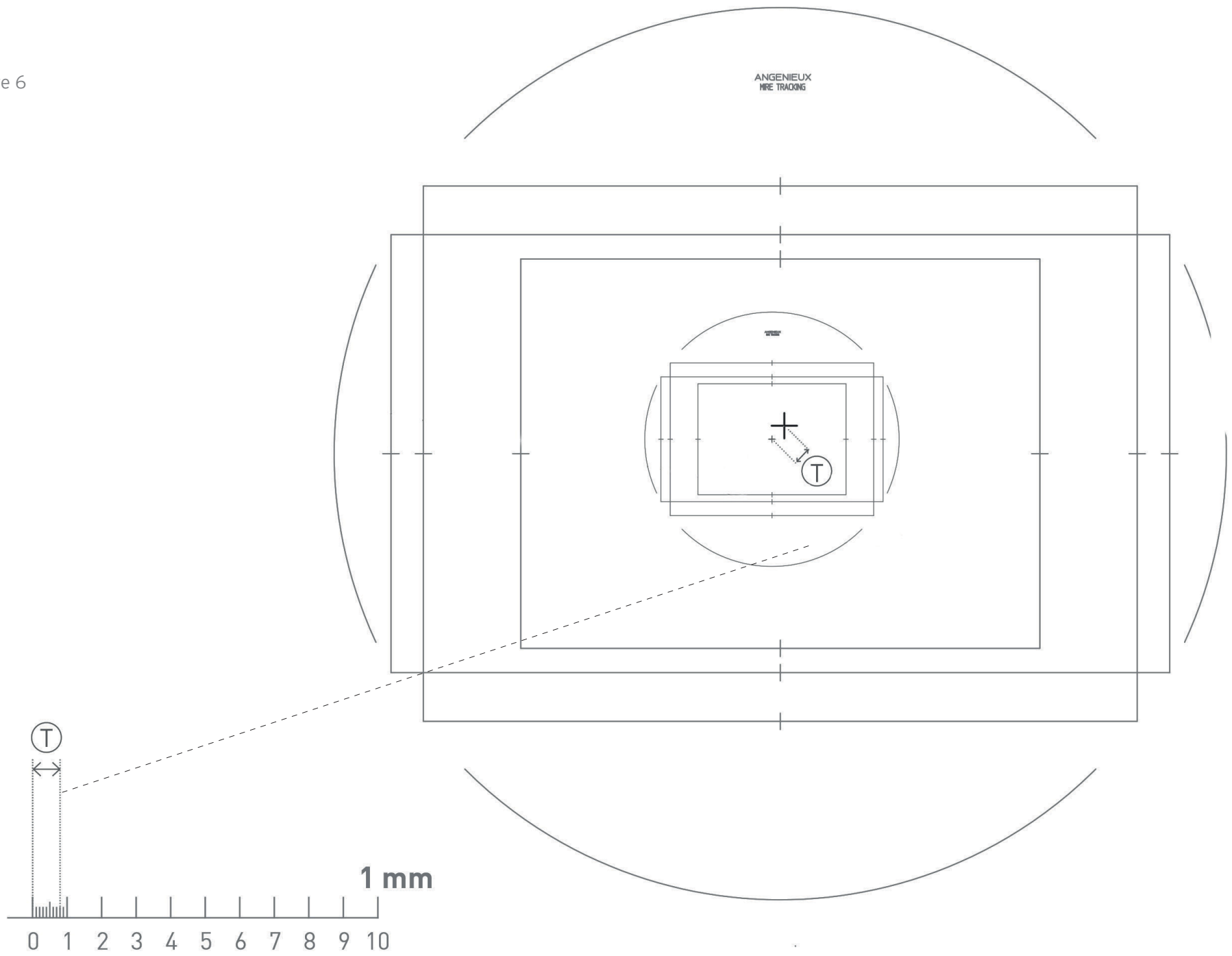


Figure 5



Figure 6



T



1 mm

1 mm scale, short focal length  
échelle de 1 mm, longueur focale minimale Spécification : 0.08 mm





LENS VISUAL INSPECTION / *CONTROLE VISUEL D'ASPECT DE LENTILLE*



PANAVISION MOUNT  
*MONTURE PANAVISION*



## 6 REPLACING THE MOUNT

- Remove the PL mount (7)
- Install the Panavision mount (14)
- Check if the flange / back-focus adjustment is still correct. Readjust it if necessary.
- Check if the tracking is still correct. Readjust if necessary.

## 6 CHANGER LA MONTURE

- Retirer la monture PL (7)
- Monter la monture Panavision (14)
- Vérifier si le tirage est correct. Le réajuster si nécessaire.
- Vérifier si le tracking est correct. Le réajuster si nécessaire.

Figure 7

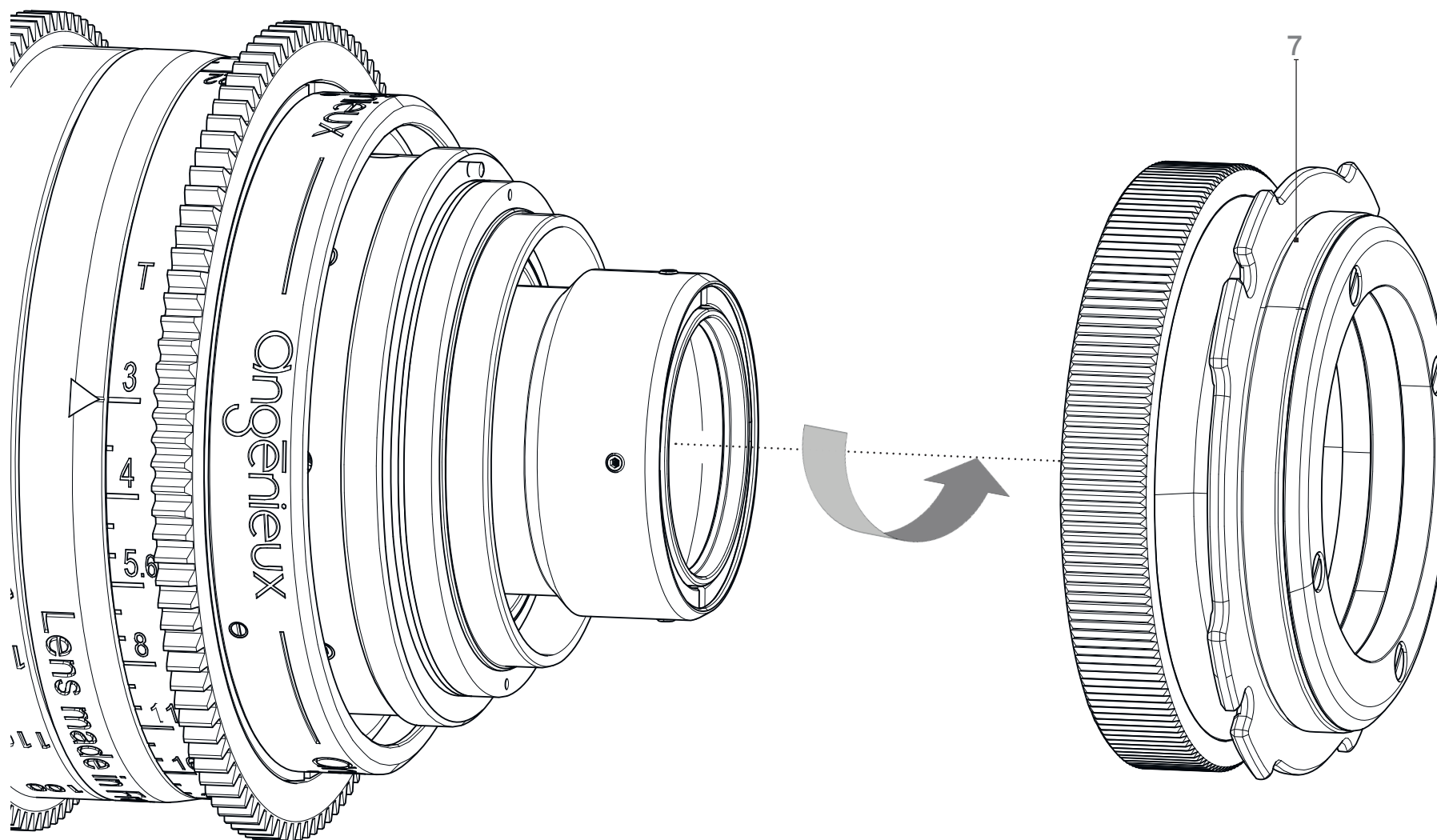
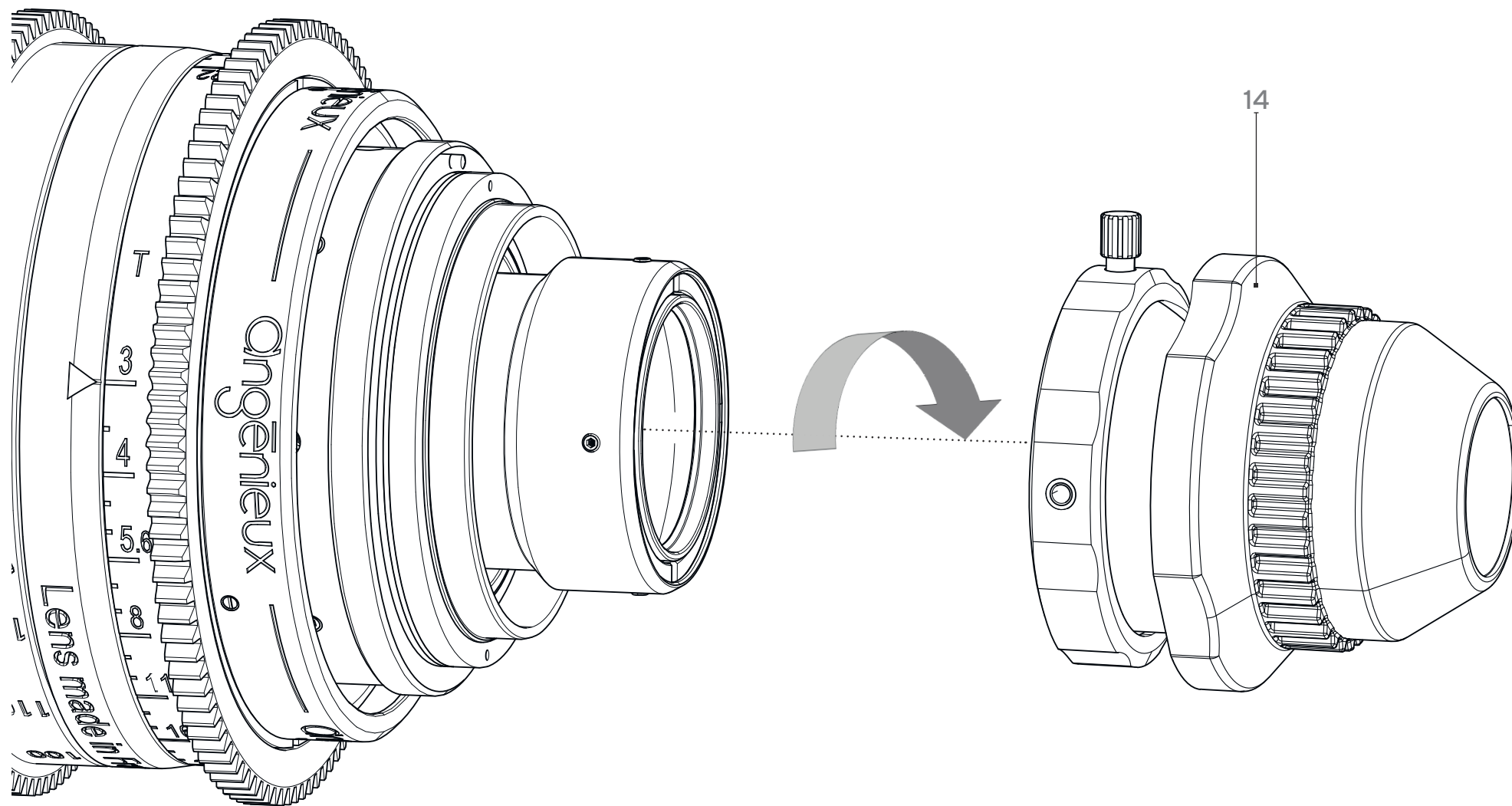




Figure 8



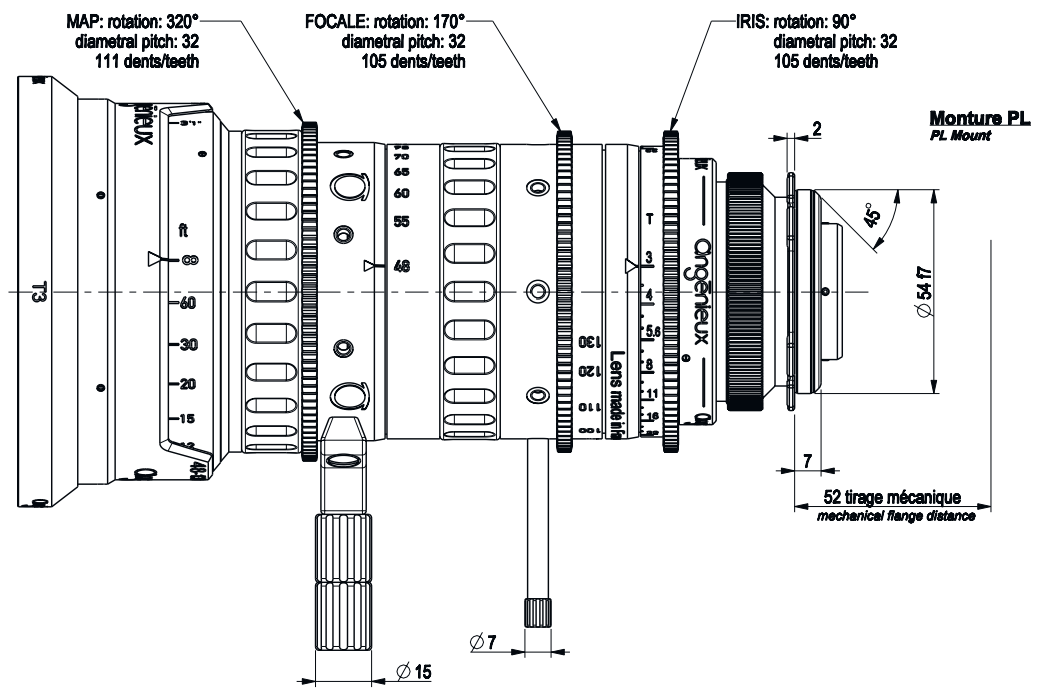
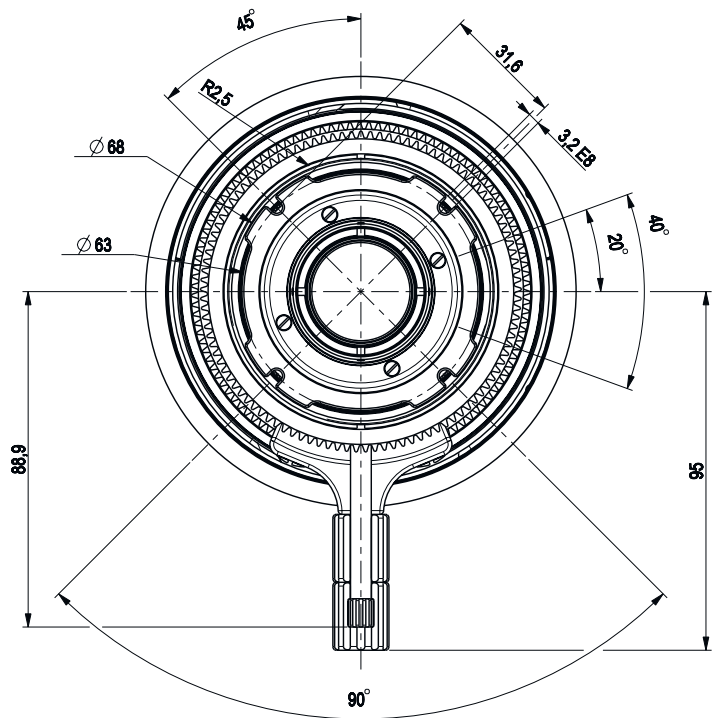


MECHANICAL CONCEPTION / *CONCEPTION MECANIQUE*

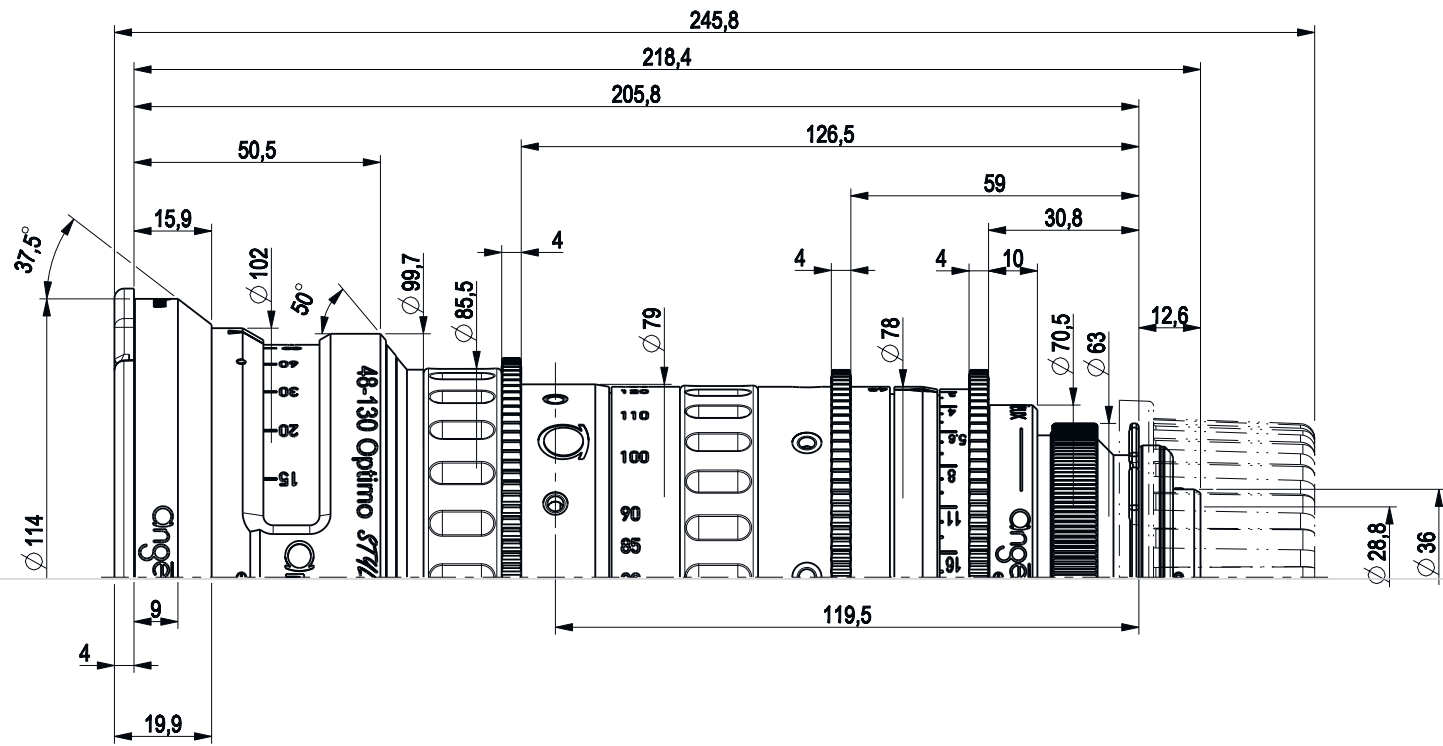


OUTLINE DRAWING  
*PLAN D'ENCOMBREMENT*









Notes:







**Thales Angenieux USA**

40G Commerce Way  
Totowa NJ 07512 - USA  
Phone: 1 973 812 3858  
angenieux@tccus.com

**Thales Angenieux Headquarters**

Boulevard Ravel de Malval  
42570 Saint Héand - FRANCE  
Phone: +33 (0)4 77 90 78 00  
angenieux@fr.thalesgroup.com

**Thales Angenieux in ASIA**

10C Jalan Ampas #08-02  
Ho Seng Lee Flatted Warehouse  
Singapore 329513  
Phone: +65 63 56 81 98  
angenieux@fr.thalesgroup.com

**[www.angenieux.com](http://www.angenieux.com)**

