



Type EZ Series

MANUEL UTILISATEUR
USER'S MANUAL



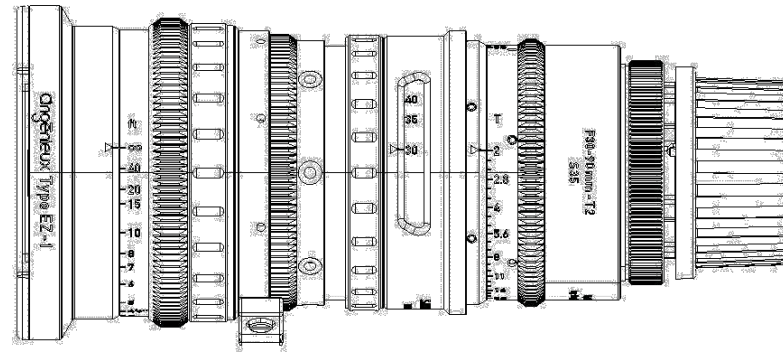
66073806AA

Novembre 2023: © THALES ANGENIEUX. Photos et illustrations non contractuelles. Ces données ne sont fournies qu'à titre informatif. THALES ANGENIEUX se réserve le droit de modifier les performances de ses produits sans avis préalable. Ce document est la propriété exclusive et intégrale de THALES ANGENIEUX. Toute reproduction, autorisation de reproduction, traduction, modification, publication sur un support matériel ou numérique, partielle ou intégrale du document, sont strictement interdites.

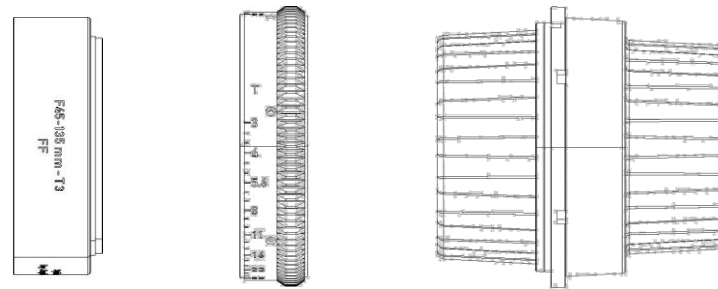
November 2023: © THALES ANGENIEUX. Photos and illustrations are not contractual. The data is provided for information. THALES ANGENIEUX reserves the right to modify the performance of its products without prior notice. This document is the exclusive and sole property of THALES ANGENIEUX. Any reproduction, rights of reproduction, translation, modification, publication on a physical or digital medium, partial or complete, is strictly forbidden.

MANUEL UTILISATEUR	7
USER MANUAL	17
FIGURE 1	27
FIGURE 2	28
FIGURE 3	29
FIGURE 4	30
FIGURE 5	31
FIGURE 6	32
FIGURE 7	33
FIGURE 8	34
FIGURE 9	35
FIGURE 10	36
FIGURE 11	37

TYPE EZ1 PACK

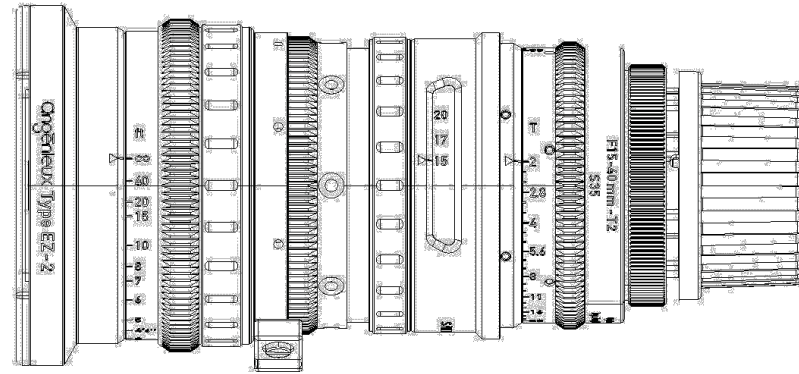


30-90 mm T2

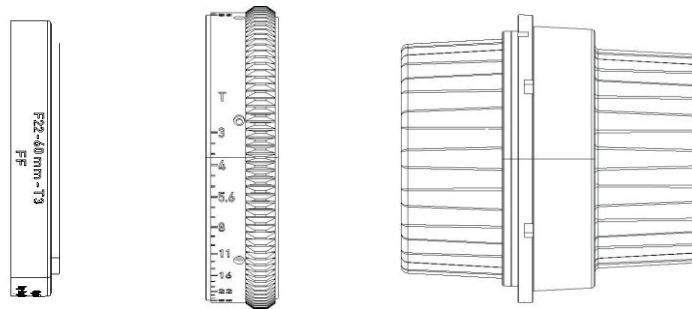


Interchangeable to 45-135 mm T3

TYPE EZ2 PACK

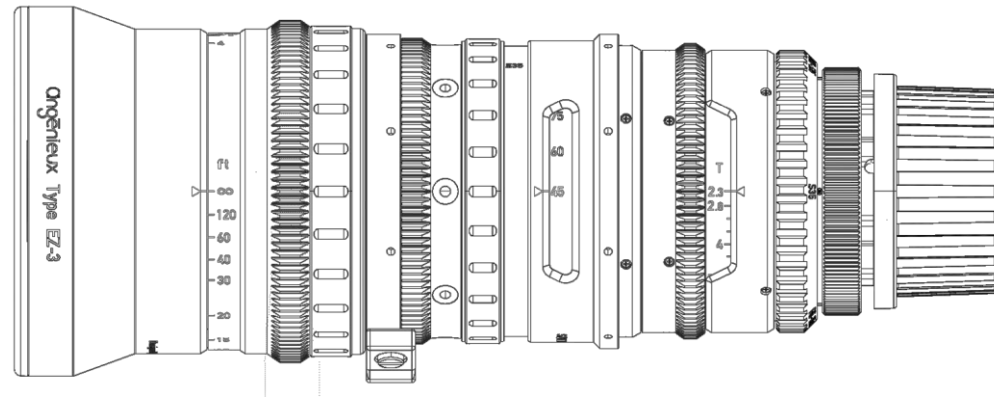


15-40 mm T2

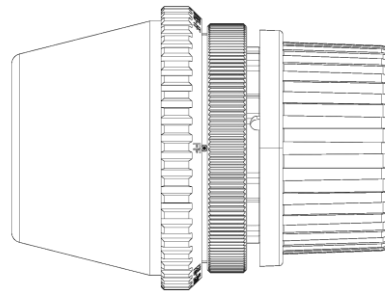


Interchangeable to 22-60 mm T3

TYPE EZ3 PACK



45-165 mm T2.3



Interchangeable to 68-250 mm T3.5

MANUEL UTILISATEUR FRANCAIS

Table des matières

1 - PRECAUTIONS D'USAGE	7
2 – CONFIGURATION	8
3 – INSTALLATION SUR CAMERA ET ACCESSORISATION	11
3.1 – Installation	11
3.2 – Accessoires	11
3.3 – Réglages utilisateurs	11
4 – CHANGEMENT DE MONTURE	13
5 – CONVERSION S35 ↔ FF/Vista Vision	13
6 – EZ3 CONVERSION PIED/METRE	15
7– MAINTENANCE	15
7.1 – Maintenance avancée	16
7.2 – Nettoyage des lentilles	16
7.3 – Graissage	16
7.4 – Humidité	16
8 – Numéros de produit	16

1 - PRECAUTIONS D'USAGE

Lisez attentivement ce manuel

Avertissements

- Ne regardez pas une source de lumière directement à travers les lentilles
- Manipulez l'objectif avec précaution
- Ne mettez pas l'objectif en contact avec de l'eau

Conditions de stockage

Rangez l'objectif dans un endroit sec où la température est comprise entre -40°C et +70°C.

Température

- L'objectif est conçu pour être utilisé entre -20°C et +45°C.
- Un changement de température peut entraîner un léger décalage de la mise au point

Maintenance avancée

La maintenance complète de ce type d'objectif ne peut être effectuée que par des personnes hautement qualifiées. Nous vous recommandons de nous contacter pour faire effectuer la maintenance de votre objectif (voir maintenance avancée page 12)

Maintien et support du zoom sur la caméra

Afin de profiter pleinement de la qualité de votre nouvel objectif, Angénieux préconise l'utilisation systématique de supports additionnels Afin de minimiser au maximum les contraintes sur la monture de la caméra.

2 - CONFIGURATION

Ce manuel utilisateur décrit les produits Type EZ-Series suivants :

- Le zoom EZ1 Pack (pied et mètre)
- Le zoom EZ2 Pack (pied et mètre)
- Le zoom EZ3 Pack (pied et mètre)

La configuration du Pack EZ1 permet, via un changement du sous-ensemble arrière FF/Vista Vision et de bagues d'habillage de passer d'un zoom EZ1-S35 PL (30-90) à un zoom FF (45-135)

La configuration du Pack EZ2 permet, via un changement du sous-ensemble arrière FF/Vista Vision et de bagues d'habillage de passer d'un zoom EZ2-S35 PL (15-40) à un zoom FF (22-60)

La configuration du Pack EZ3 permet, via un changement du sous-ensemble arrière FF/Vista Vision de passer d'un zoom EZ3-S35 PL (45-165) à un zoom FF (68-250)

L'emballage du Pack EZ1 / EZ2 (pied ou mètre) contient :

- Un zoom Type EZ1 / EZ2 - S35 PL
- Un arrière optique FF
- Une bague gravée d'iris
- Une bague rouge de focale
- Un sachet de cale de réglage de tirage
- Deux supports pour objectif

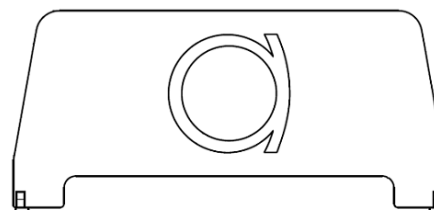
L'emballage du Pack EZ3 contient:

- Un zoom Type EZ3 - S35 PL
- Un arrière optique FF
- Un sachet de cale de réglage de tirage
- Deux supports pour objectif
- Une clé plate de démontage du cache avant

Vue générale

Pour les illustrations, se référer à la FIGURE 1 en fin de manuel

Référence	Description	Quantité
1	Bouchon avant	1
2	Repère fixe de mise au point	1
3	Bague gravée de mise au point	1
4	Caoutchouc bague mise au point	1
5	Support	1
6	Caoutchouc bague focale	1
7	Bague gravée de commande focale	1
8	Bague gravée de commande iris	1
9	Bague rouge de marque	1
10	Sous ensemble monture PL	1
11	Bouchon arrière	1



Clé plate

Spécifications techniques

Type EZ1 S35 (Standard)		
	S35-3 perf	FF/Vista Vision
Couverture d'image	Up to 30.4mm	Up to 46.3mm
Rapport de zoom	3x	3x
Distance focale	30-90	45 - 135
Ouverture	f/1.9 - T2.0	f/2.8 - T3.0
Distance minimale de l'objet	2ft - 0.6m	2ft - 0.6m
Taille de l'image de référence	24 x 13.5	37.7 x 24.9
Champ de vision angulaire horizontal	43.6° - 15.2°	45.6° - 15.9°
Champ de vision angulaire vertical	25.1° - 8.8°	30.8° - 10.7°
Champ de vision à la distance minimale de l'objet à la courte focale	334 x 184 mm	351 x 228 mm
Champ de vision à la distance minimale de l'objet à la longue focale	110 x 63 mm	115 x 77 mm
Diamètre avant	114 mm	114 mm
Longueur	226 mm	226 mm
Poids	4.7lb - 2.15kg	4.5lb - 2.05kg

Type EZ2 (Wide)		
	S35-3 perf	FF/Vista Vision
Couverture d'image	Up to 30.4mm	Up to 46.3mm
Rapport de zoom	2.7x	2.7x
Distance focale	15-40	22-60
Ouverture	f/1.9 - T2.0	f/2.8 - T3.0
Distance minimale de l'objet	2ft - 0.6m	2ft - 0.6m
Taille de l'image de référence	24 x 13.5	37.7 x 24.9
Champ de vision angulaire horizontal	77.6° - 33.7°	80.2° - 35°
Champ de vision angulaire vertical	44.5° - 19.6°	57.4° - 24°
Champ de vision à la distance minimale de l'objet à la courte focale	628x 342 mm	658 x 426 mm
Champ de vision à la distance minimale de l'objet à la longue focale	235 x 134 mm	245 x 145 mm
Diamètre avant	114 mm	114 mm
Longueur	210 mm	210 mm
Poids	4.7lb - 2.12kg	4.6lb - 2.07kg

Spécifications techniques

	Type EZ3 S35 (TELE)	
	S35-3 perf	FF/Vista Vision
Couverture d'image	Up to 30.4mm	Up to 46.3mm
Rapport de zoom	3.7x	3.7x
Distance focale	45-165 mm	68-250 mm
Ouverture	T2.3/T3	T3.5/T4.5
Distance minimale de l'objet	4ft - 1.2m	4ft - 1.2m
Taille de l'image de référence	24 x 13.5 mm ²	37.7 x 24.9 mm ²
Champ de vision angulaire horizontal	30° - 8.4°	31.1° - 8.6°
Champ de vision angulaire vertical	16.8° - 4.8°	20.5° - 5.8°
Champ de vision à la distance minimale de l'objet à la courte focale	549 x 150 mm ²	570 x 154 mm ²
Champ de vision à la distance minimale de l'objet à la longue focale	303 x 80 mm ²	370 x 103 mm ²
Diamètre avant	114 mm	114 mm
Longueur	265 mm	265 mm
Poids	5.7lb / 2.6kg	5.7lb / 2.6kg

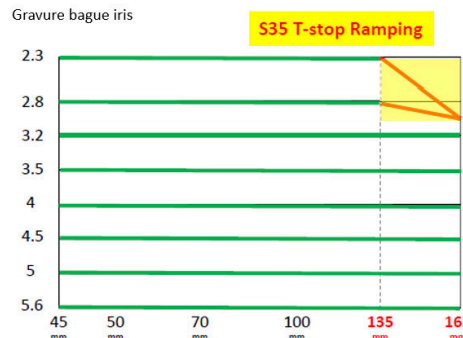
EZ3 spécifications particulières

Les EZ-3 ont un ramping linéaire:

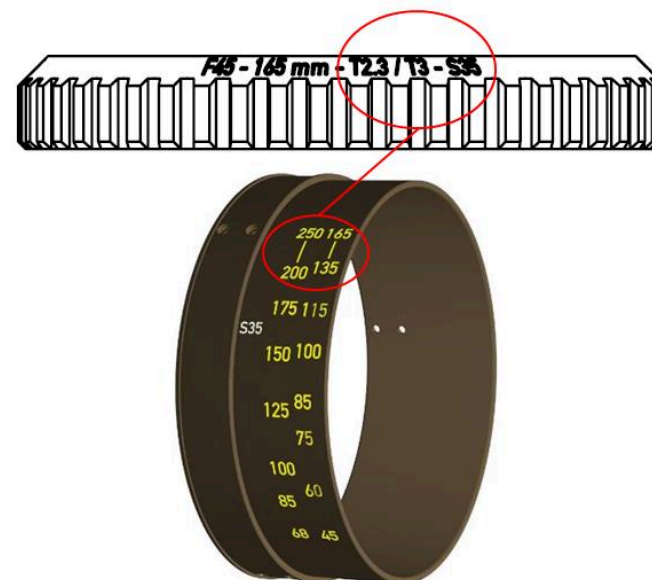
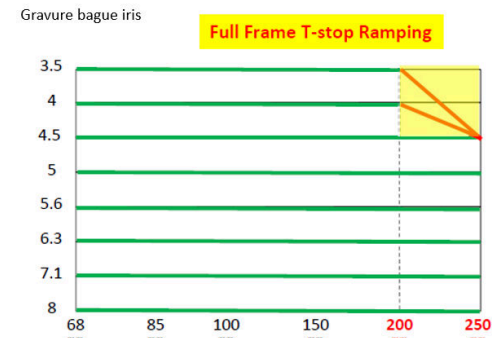
- À partir de F135mm en S35 (max ramping à F165 : 2/3 T-Stop)
- À partir de F200mm en FF (max ramping à F250 : 2/3 de T-Stop)

Le ramping est uniquement présent lorsque l'ouverture est inférieure à T3 (S35) ou T4.5 (FF). Le reste du temps les EZ-3 ont une ouverture constante.

Gravure bague iris



Gravure bague iris



3 - INSTALLATION SUR CAMERA ET ACCESSORISATION

3.1 Installation

- Retirer le bouchon arrière (11)
- Assurer vous que l'élément arrière est propre
- Monter le zoom sur pied avec un support standard
- Assurer vous que la monture de la caméra et la monture de l'objectif correspondent et sont propres
- Repérer le doigt d'indexage sur la caméra
- Aligner l'index de la monture du zoom avec l'index de la caméra
- Insérer l'objectif dans la monture caméra et bloquez la monture de la caméra
- Enlever le bouchon avant (1)
- Installer les autres accessoires optionnels

3.2 Accessoires

Les objectifs de la famille Type EZ-Series sont livrés en standard avec une monture PL.

Des montures optionnelles peuvent être achetées séparément :

- 0320810 : Monture E
- 0320811 : Monture EF
- 0320812 : Monture PL
- 66069850AA : Monture RF

Des motorisations développées par la société MOVICAM sont aussi disponibles :

- 0321114 : MSU-1 (3 moteurs, iris, focale et mise au point)
- 0321116 : MSU-1A (1 moteur focale)

3.3 Réglages utilisateurs

Avertissements :

Réaliser toutes les interventions de réglages utilisateurs dans un endroit propre et sec.

Utiliser les outils spécifiés.

Faire attention aux éléments optiques et mécaniques lors de leurs manipulations pour éviter leur dégradation.

3.3.1 Réglage de tirage

Bien que le tirage mécanique soit réglé à la valeur nominale en usine (52.00 mm), il peut être ajusté pour s'adapter plus parfaitement à la position du capteur sur la caméra en modifiant l'épaisseur de la rondelle de tirage.

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 en pleine ouverture
- Positionner la bague focale en butée longue focale et ajuster la bague de mise au point.
- Positionner la bague focale en butée courte focale
- Si le plan de meilleure MAP est entre l'écran et le zoom, il faut diminuer l'épaisseur de la rondelle de tirage
- Si le plan de meilleure MAP est derrière l'écran il faut augmenter l'épaisseur de la rondelle de tirage

Pour changer la rondelle de tirage : (cf FIGURE 2)

- Dévisser la monture PL (1) et la retirer (2)
- Dévisser l'écrou des rondelles de tirage (3) avec une clé réglable
- Retirer la rondelle de tirage (4)
- Modifier l'épaisseur de la cale de tirage
- Placer la cale de tirage (5) et monter l'écrou (6)
- Remonter la monture PL (7) (8)

3.3.2 Réglage de tracking

Le tracking correspond à la différence de pointage de l'axe optique entre la courte focale et la longue focale.

Ce paramètre peut être évalué en projection ou sur caméra en pointant un objet fixe au center de l'image.

Pour évaluer le tracking, placez-vous en courte focale et notez la position du centre de l'image. Passer en longue focale et noter l'écart de position du centre de l'image.

Pour reprendre le réglage de tracking sur l'EZ1 et l'EZ2 exécuter les actions suivantes : (cf FIGURE 3 en fin de manuel).

- Dévisser la monture PL (1) et la retirer (2)
- Retirer la bague rouge à l'aide d'un tournevis cruciforme (3 vis) (3)
- Enlever l'écrou de maintien de la cale de tirage ainsi que la cale de tirage (4)
- Desserrer sans les enlever les 6 vis hexagonales 1,5mm placées derrière la cale de tirage (5)
- Le réglage de tracking est réalisé en jouant sur les 4 vis hexagonales de 0,9mm placées en périphérie de l'objectif (6)
- Remonter la cale de tirage, et son écrou de maintien
- Remonter la monture PL
- Ajuster le tracking
- Démontez la monture PL
- Oter les cales de tirage et resserrer les 6 vis hexagonales 1,5mm
- Remettre les cales de tirage
- Réinstaller la bague rouge (9)
- Remonter la monture PL (10) (11)

Pour l'EZ3 :

Procéder de la même manière que pour les EZ1 et EZ2 sans faire les étapes (3) et (9) : le réglage est accessible sans enlever la bague rouge. Le réglage de tracking est réalisé en jouant sur les 4 vis hexagonales de 0,9mm placées en périphérie de l'objectif (cf FIGURE 4 en fin de manuel).

4 - CHANGEMENT DE MONTURES

La procédure décrite ci-dessous fournit les informations nécessaires au changement de monture caméra d'un objectif Type EZ-Series. Elle est indépendante du format image de l'objectif (S35 ou FF/ Vista Vision).

Avertissements :

- Réaliser le changement de monture dans un endroit propre et sec.
- Faire attention aux éléments optiques et mécaniques lors de leurs manipulations pour éviter toute dégradation.

Le changement de monture ne nécessite pas d'outils. Pour les illustrations, se référer à la FIGURE 5 en fin de manuel.

- Dévissez la bague de maintien de la monture (1)
- Retirez délicatement la monture par l'arrière (2)
- Présentez la nouvelle monture en prenant garde à son orientation. Le trou de la face d'appui de la monture doit se trouver en face de la goupille d'indexation (3)
- Par un léger mouvement de rotation, vérifiez la mise en place de la nouvelle monture.
- Revissez manuellement la bague de maintien de la nouvelle monture (4)

5 - CONVERSION S35 ↔ FF/Vista Vision

La procédure de conversion décrite ci-dessous fournit les informations nécessaires à la transformation d'un objectif Type EZ-Series S35 en objectif Type EZ-Series FF/Vista Vision et vice versa. Cette procédure n'est applicable que si vous disposez d'un pack EZ-Series. Les blocs optiques arrières S35 et FF/VistaVision sont réglés en usine et appairés à l'optique. Ils portent le même numéro de série. Utilisez toujours les blocs optiques correspondants au corps de l'objectif.

Avertissements :

- Réaliser la conversion du groupe optique arrière dans un endroit propre et sec.
- Faire attention aux éléments optiques et mécaniques lors de leurs manipulations pour éviter toute dégradation.

Pour les illustrations, se référer en fin de manuel à la FIGURE 6 pour les EZ1 et EZ2, et se référer à la FIGURE 7 pour les EZ3 :

Procédure pour les EZ1 et EZ2 :

- Avant de débuter la procédure vérifiez que vous disposez de toutes les pièces nécessaires : Objectif EZ-Series et son bloc arrière optique portant le même numéro de série, bague iris gravée, bague rouge de marquage focale, tournevis cruciforme, clé six pans de 1,5mm.
- Positionnez l'objectif verticalement sur votre table de travail. Le pied face à vous.
- Amenez l'iris en butée mécanique du côté de la plus petite ouverture (T22 ou T32)
- Dévissez les bouchons de protection du bloc arrière à mettre en place

- Dévissez la bague de maintien de la monture et retirez la monture (1) (2).
- A l'aide d'un tournevis cruciforme, dévissez les 3 vis de maintien de la bague rouge de marque (3) et retirez la bague (4).
- A l'aide d'une clé 6 pans (1,5mm), dévissez les 6 vis du bloc optique (5) et retirez-le délicatement (6). Il est possible d'utiliser le bouchon arrière de protection du bloc optique. Prendre soin de ne pas le heurter sur la mécanique de l'objectif ni sur la table de travail.
- A l'aide d'un tournevis cruciforme, dévissez les 6 vis de la bague iris (7) et retirez-la par l'arrière de l'objectif (8).
- Inversement, glissez la bague d'iris gravée correspondante au bloc optique à installer et la vissez sur le corps d'objectif avec les 6 vis précédentes. Vérifiez sa mise en place en tournant la bague délicatement de butée à butée.
- Positionnez délicatement le nouveau bloc optique arrière en l'orientant grâce à la goupille d'indexation. Remontez les 6 vis 6 pans.
- Remonter la bague rouge
- Remonter la monture arrière
- Faites glisser le caoutchouc de la bague focale sur l'avant de l'objectif (9) pour dégager les trois vis de maintien de la bague.
- Dévissez les trois vis (10) et glissez la bague vers le haut ou le bas pour afficher les gravures de focale correspondantes au groupe arrière (11).
- Revissez la bague focale et ramenez le caoutchouc sur la bague focale.

Procédure pour les EZ3 (FIGURE 7):

- Poser l'arrière FF à côté de l'EZ3 et retirer le bouchon de protection arrière (1)
- Dévisser l'écrou rouge (2)
- Retirer l'arrière S35 de l'EZ3 (3), et mettre l'arrière FF
- Dévisser les x4 vis de maintien de la bague repère fixe de l'iris (4)
- Faire tourner la bague repère fixe de l'iris de 180° (5), afin de faire apparaître les gravures FF
- Revisser les x4 vis de maintien de la bague repère fixe de l'iris (4)
- Enlever la bague caoutchouc de la bague de commande focale (6)
- Dévisser les x3 vis de maintien de la bague repère fixe focale (7)
- Faire glisser la bague de repère fixe focale (8) afin de faire apparaître les gravures FF
- Revisser les x3 vis de maintien de la bague repère fixe focale (7)
- Remettre la bague caoutchouc sur la bague de commande focale (9)
- Remettre le bouchon de protection arrière sur l'arrière S35

Lien video:



6 – EZ3 CONVERSION PIED/METRE

La procédure de conversion décrite ci-dessous fournit les informations nécessaires à la transformation d'un objectif EZ3 de pied à mètre ou inversement. Pour les illustrations, se référer en fin de manuel à la FIGURE 8 :

- Enlever le masque (1) à l'aide de la clé fournie
- Dévisser les x6 vis (2) de la bague avant
- Retirer la bague avant (3)
- Enlever la bague en caoutchouc de la bague de commande de mise au point (4)
- Dévisser les x3 vis (5) de maintien de la bague gravée de mise au point
- Enlever la bague gravée de mise au point et la retourner à 180° (6)
- Remettre la bague gravée de mise au point, aligner le trait de prolongement de l'infini dans le trou prévu à cet effet (7)
- Revisser les x3 vis (8) de maintien de la bague gravée de mise au point
- Remettre la bague en caoutchouc sur la bague de commande de mise au point (9)
- Remettre la bague avant (10)
- Visser les x6 vis (11) de la bague avant
- Remettre le masque (12) à l'aide de la clé fournie

Lien video:



7 – MAINTENANCE

MAINTENANCE AVANCEE

Toutes les opérations de réglage autres que celles décrites dans ce manuel ainsi que la maintenance complète de ce type d'objectif ne peuvent être effectuées que par des personnes hautement qualifiées et formées par THALES ANGENIEUX ou ses partenaires.

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 ANGENIEUX ou ses partenaires. Vous aurez ainsi la garantie d'avoir un produit parfaitement réparé.

Contactez-nous à :

France and International customer support at :
angenieuxservice@fr.thalesgroup.com

America customer support at :

Bandpro
service@bandpro.com

Asia customer support at :

Jebsen
JCineCast@jebsen.com

7.1 - NETTOYAGE DES LENTILLES

Pour une qualité d'image maximale, vérifier régulièrement la propreté des lentilles.

Si une quantité importante de poussière se trouve sur les lentilles, utilisez préalablement au nettoyage un système de soufflage pour les éliminer.

Utilisez un chiffon optique et un liquide du type alcool isopropylique. Pour un nettoyage optimale commencez par le centre et nettoyer en tournant vers l'extérieur.

7.2 - GRAISSAGE

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

7.3 – HUMIDITE

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

8 - NUMEROS DE PRODUIT

Numéro d'article	Description
0320800	EZ1 Pack (pied)
0320801	EZ1 Pack (mètre)
0320804	EZ2 Pack (pied)
0320805	EZ2 Pack (mètre)
66070827AA	EZ3 Pack (mètre et pied)
0320810	EZ monture – E
0320811	EZ monture – EF
0320812	EZ monture – PL
66069850AA	EZ monture – RF
0321114	MSU1
0321114	MSU1A

USER MANUAL

Contents

1 - PRECAUTIONS FOR USE	17
2 – CONFIGURATION	18
3 - CAMERA INSTALLATION AND ACCESSORIZATION	21
3.1 – Installation	21
3.2 – Accessories	21
3.3 - User settings	21
4 - CHANGE OF MOUNTING	23
5 - CONVERSION S35 ↔ FF / Vista Vision	23
6 – EZ3 FEET / METER CONVERSION	25
7 – MAINTENANCE	25
7.1 - Advanced Maintenance	26
7.2 - Cleaning the lenses	26
7.3 – Lubrication	26
7.4 – Humidity	26
8 – Product number	26

1 - PRECAUTIONS FOR USE

Read this manual carefully

Warnings

- Do not look at a light source directly through the lenses
- Handle the lens carefully
- Do not put the lens in contact with water

Storage conditions

Store the lens in a dry place where the temperature is between -40°C and +70°C.

Temperature

- The lens is designed to be used between -20°C and +45°C.
- A change in temperature may cause a slight shift in focus

Advanced Maintenance

Complete maintenance of this type of objective can only be carried out by highly qualified personnel. We recommend that you contact us to have your lens serviced (see Advanced maintenance page 20)

Holding zoom on the camera

In order to take the full quality advantage of your new lens, Angenieux preconize to systematically use intermediate bracket in order minimize the constraints on the camera mount.

2 - CONFIGURATION

General view

For illustrations, please see FIGURE 1 at the end of the user manual.

This user manual describes the following products:

- Zoom EZ1 Pack (foot or meter)
- Zoom EZ2 Pack (foot or meter)
- Zoom EZ3 pack (foot and meter)

The configuration of the EZ1 Pack allows, via a change of the FF / Vista Vision rear subassembly and clamping rings, to switch from an EZ1-S35 PL (30-90) zoom to a FF (45-135 zoom)

The configuration of the EZ2 Pack makes it possible to change the FF / Vista Vision rear subassembly and clamping rings from a zoom EZ2-S35 PL (15-40) to a zoom FF (22-60)

The configuration of the EZ3 Pack makes it possible to change the FF / Vista Vision rear subassembly from a zoom EZ3-S35PL (45-165) to a zoom FF (68-250)

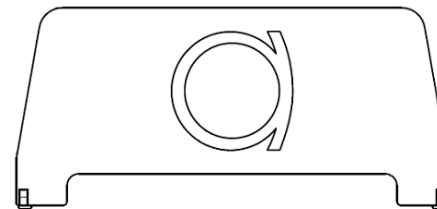
The zoom box EZ1/EZ2 (foot or meter) includes:

- A zoom type EZ1/ EZ2 - S35 PL
- An optical rear group FF/VV
- An iris engraved ring
- A focal information red ring
- A flange shim adjustment set
- Two Lens brackets support

The zoom box EZ3 includes :

- A zoom type EZ3 – S35 PL
- An optical rear group FF/VV
- A flange shim adjustment set
- Two intermediate bracket
- A flat spanner for removing the front cover

Reference	Description	Quantity
1	Front cap	1
2	Fixed focus mark	1
3	Engraved focus ring	1
4	Focus rubber ring	1
5	Support	1
6	Zoom rubber ring	1
7	Zoom mark window	1
8	Engraved iris ring	1
9	Red ring	1
10	PL mount sub-assembly	1
11	Rear cap	1



Flat spanner

Technical specification

Type EZ1 S35 (Standard)		
	S35-3 perf	FF/Vista Vision
Imaging coverage	Up to 30.4mm	Up to 46.3mm
Zoom ratio	3x	3x
Focal length	30-90	45 - 135
Aperture	f/1.9 - T2.0	f/2.8 - T3.0
MOD	2ft - 0.6m	2ft - 0.6m
Reference image size	24 x 13.5	37.7 x 24.9
Horizontal angular FOV	43.6° - 15.2°	45.6° - 15.9°
Vertical angular FOV	25.1° - 8.8°	30.8° - 10.7°
FOV at MOD at focal min	334 x 184 mm	351 x 228 mm
FOV at MOD at focal max	110 x 63 mm	115 x 77 mm
Front diameter	114 mm	114 mm
Length	226 mm	226 mm
Weight	4.7lb - 2.15kg	4.5lb - 2.05kg

Type EZ2 (Wide)		
	S35-3 perf	FF/Vista Vision
Imaging coverage	Up to 30.4mm	Up to 46.3mm
Zoom ratio	2.7x	2.7x
Focal length	15-40	22 - 60
Aperture	f/1.9 - T2.0	f/2.8 - T3.0
MOD	2ft - 0.6m	2ft - 0.6m
Reference image size	24 x 13.5	37.7 x 24.9
Horizontal angular FOV	77.6° - 33.7°	80.2° - 35°
Vertical angular FOV	44.5° - 19.6°	57.4° - 24°
FOV at MOD at focal min	628 x 342 mm	658 x 426 mm
FOV at MOD at focal max	235 x 134 mm	245 x 145 mm
Front diameter	114 mm	114 mm
Length	210 mm	210 mm
Weight	4.7lb - 2.12kg	4.6lb - 2.07kg

Technical specification

	Type EZ3 S35 (TELE)	
	S35-3 perf	FF/Vista Vision
Imaging coverage	Up to 30.4mm	Up to 46.3mm
Zoom ratio	3.7x	3.7x
Focal length	45-165 mm	68-250 mm
Aperture	T2.3/T3	T3.5/T4.5
MOD	4ft - 1.2m	4ft - 1.2m
Reference image size	24 x 13.5 mm ²	37.7 x 24.9 mm ²
Horizontal angular FOV	30° - 8.4°	31.1° - 8.6°
Vertical angular FOV	16.8° - 4.8°	20.5° - 5.8°
FOV at MOD at focal min	549 x 150 mm ²	570 x 154 mm ²
FOV at MOD at focal max	303 x 80 mm ²	370 x 103 mm ²
Front diameter	114 mm	114 mm
Length	265 mm	265 mm
Weight	5.7lb / 2.6kg	5.7lb / 2.6kg

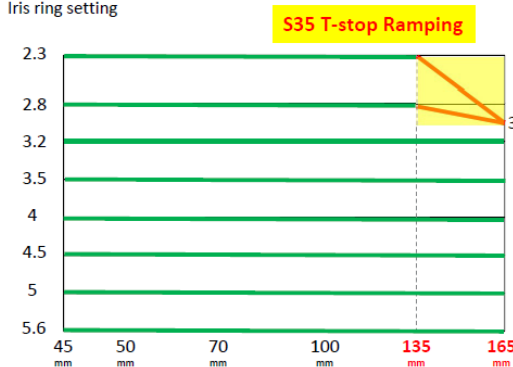
EZ3 spécifications particulières

The EZ-3 have a linear ramping:

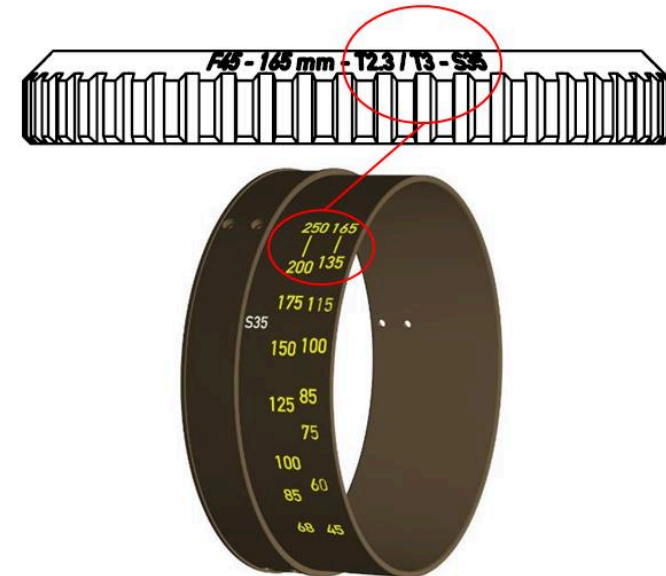
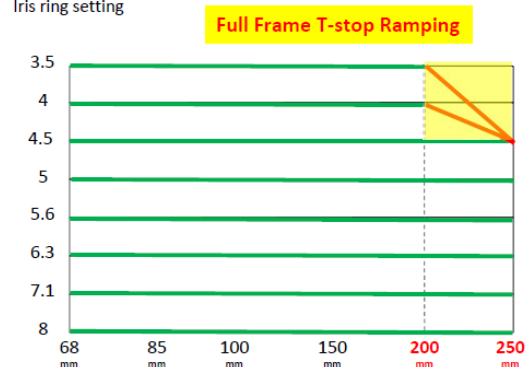
- From F135mm in S35 (max ramping at F165 : 2/3 T-Stop)
- From F200mm in FF (max ramping at F250 : 2/3 T-Stop)

The ramping is only here when the aperture is under T3 (S35) or T4.5 (FF).
The rest of the time the EZ-3 have a constant aperture

Iris ring setting



Iris ring setting



3 INSTALLATION ON CAMERA AND ACCESSORIZATION

3.1 Installation

- Remove the rear cap (11)
- Make sure the rear element is clean
- Mount the zoom on stand with standard support
- Make sure the camera mount and the lens mount match and are clean
- Locate the index finger on the camera
- Align the index of the zoom lens with the index of the camera
- Insert the lens into the camera mount and lock the camera mount
- Remove the front cap (1)
- Install other optional accessories

3.2 Accessories

The lenses of the EZ-Series Type family are delivered as standard with a PL mount.

Optional frames can be purchased separately:

- 0320810: E mount
- 0320811: EF mount
- 0320812: PL mount
- 66069850AA: RF mount

Motors developed by MOVCAM are also available

- 0321114: MSU-1 (3 motors, iris, focus and focus)
- 0321116: MSU-1A (1 focal motor)

3.3 User settings

Warnings:

Perform all user adjustments in a clean and dry place.

Use the specified tools.

Pay attention to the optical and mechanical elements when handling them to avoid degradation.

3.3.1 Flange/Back-focus adjustment

Although the mechanical flange is factory set for standard PL-mount at 52.00 mm in the air, the flange can be adjusted to fit more accurately to the position of the sensor on the camera by modifying the thickness of the flange shim.

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

When using a projector, proceed as follows:

- Mount the lens on a projector with a PL-mount tester
- Put the projector at a distance of about 1.8m 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
- If the best focus plan is behind the screen, it is necessary to increase the thickness of the shim.

To replace the flange shim : (see FIGURE 2)

- Unscrew the PL mount (1) and remove it (2)
- Unscrew the nut of the washers (3) with an adjustable wrench
- Remove the washer (4)
- Changing the thickness of the chock
- Place the chock (5) and fit the nut (6)
- Reassemble the PL mount (7) (8)

3.3.2 Tracking adjustment

Tracking corresponds to the difference in pointing of the optical axis between the short focal length and the long focal length.

This parameter can be evaluated in projection or on camera by pointing a fixed object at the center of the image.

To evaluate the tracking, place it in short focal length and note the position of the center of the image. Go to long focal length and note the difference in position of the center of the image.

To adjust the tracking setting, perform the following actions: (see FIGURE 3 at the end of the manual.

- Unscrew the PL mount (1) and remove it (2)
- Remove the red ring using a Phillips screwdriver (3 screws) (3)
- Remove the retaining nut of the draft shim and the shim (4)
- Loosen without removing the 6 hexagonal screws 1.5mm placed behind the shim (5)
- The tracking adjustment is made by playing on the 4 hexagonal screws of 0.9 mm placed at the periphery of the lens (6)
- Reassemble the shim, and its holding nut (7)
- Reassemble the PL mount (8)
- Adjust tracking
- Disassemble the PL mount
- Remove the shims and tighten the 6 hexagonal screws 1.5mm
- Reassemble the shims and reinstall the red ring (9)
- Reassemble the PL mount (10) (11)

For EZ3 :

Do the same as EZ1 and EZ2 without doing step (3) and (9): adjustment is accessible without removing the red ring. The tracking adjustment is made by playing on the 4 hexagonal screws of 0.9 mm placed at the periphery of the lens (see FIGURE 4 at the end of the manual).

4 – REPLACEMENT OF MOUNT

The procedure described below provides the information needed to change the camera mount of an EZ-Series lens. It is independent of the image format of the lens (S35 or FF / Vista Vision).

Warnings:

- Carry out the change of frame in a clean and dry place.
- Pay attention to optical and mechanical elements when handling them to avoid any degradation.

Changing the mount doesn't require any tool. For illustrations, refer to the FIGURE 5 at the end of the manual.

- Unscrew the mounting ring (1)
- Gently remove the mount from the rear (2)
- Position the new mount with careful orientation. The hole on the mounting face must face the indexing pin (3)
- With a slight twist, check that the new mount is in place
- Screw the retaining ring of the new mount (4)

5 - CONVERSION S35 ↔ FF/Vista Vision

The conversion procedure described below provides the information needed to transform an EZ-Series S35 lens into EZ-Series FF / Vista Vision lens and vice versa. This procedure is only applicable if you have an EZ-Series package. The rear optics S35 and FF / VistaVision are factory set and paired with the optics. They have the same serial number. Always use the corresponding optical blocks on the lens body.

Warnings:

- Carry out the change of the optical rear in a clean and dry place.
- Pay attention to optical and mechanical elements when handling them to avoid any degradation.

For illustrations, refer at the end of the manual, to FIGURE 6 for EZ1 and EZ2, refer to FIGURE 7 for EZ3:

Procedure for EZ1 and EZ2 :

- Before starting the procedure, make sure that you have all the necessary parts: EZ-Series lens and optical rear with the same serial number, engraved iris ring, red focal marking ring, Phillips screwdriver, hexagon key of 1 , 5mm.
- Position the lens vertically on your work table.
- Bring the iris to mechanical stop on the side of the smallest opening (T22 or T32)
- Unscrew the protective caps of the rear block to be fitted
- Unscrew the mounting ring and remove the mount from the rear (1) (2)
- Using a Phillips screwdriver, unscrew the 3 retaining screws of the red ring (3) and remove the ring (4)

- Using a hexagonal wrench (1.5mm), unscrew the 6 screws of the optical unit (5) and gently remove it (6) using the rear protective cap of the optical unit and taking care not to hurt it on the mechanics of the lens nor on the work table.
- Using a Phillips screwdriver, unscrew the 6 screws from the iris ring (7) and remove it from the back of the lens (8).
- Now slide the corresponding engraved iris ring to the optical unit to be installed and screw it onto the lens body with the previous 6 screws. Check its position by turning the ring gently from stop to stop.
- Carefully position the new rear optical unit with the index pin. Reassemble the 6 hexagon screws.
- Reassemble the red ring
- Reassemble the rear mount
- Slide the rubber of the focal ring onto the front of the lens (9) to release the three retaining screws of the ring
- Unscrew the three screws (10) and slide the ring up or down to display the corresponding focal length engravings at the rear group (11)
- Screw the focus ring back in place and return the rubber to the focal ring.

Procedure for EZ3 (FIGURE 7)

- Place the rear FF next to the EZ3 and remove the rear protective cap (1)
- Unscrew the red retainer (2)
- Remove the rear S35 from the EZ3, and put the rear FF
- Unscrew the x4 iris witness mark ring maintaining screws (4)
- Rotate the iris mark ring at 180° (5), in order to reveal the FF engraving
- Screw the x4 iris witness mark ring maintaining screws (4)
- Remove the zoom rubber ring (6)
- Unscrew the x3 zoom witness mark ring maintaining screws (7)
- Drag the zoom witness mark ring (8) in order to reveal the FF engraving
- Screw the x3 zoom witness mark ring maintaining screws (7)
- Put the zoom rubber ring (6)
- Put the rear protective cap on the rear S35

Video link:



6 - EZ3 FEET / METER CONVERSION

The following procedure describe the conversion from a feet EZ3 to a meter EZ3. For illustrations, refer at the end of the manual, to FIGURE 8:

- Remove the front cover (1) thanks to the flat retainer
- Unscrew the x6 front ring screws (2)
- Remove the front ring (3)
- Remove the focus rubber ring (4)
- Unscrew the x3 focus engraved ring maintaining screws (5)
- Remove the focus engraved ring, and flip it 180° (6)
- Put the focus engraved ring in place and align it thanks to the infinity extension line in the hole provided for this purpose (7)
- Screw the x3 focus engraved ring maintaining screws (8)
- Put the focus rubber ring (9)
- Put the front ring (10)
- Screw the x6 front ring screws (11)
- Put the front cover (12) thanks to the flat retainer

Video link:



7 - MAINTENANCE

ADVANCED MAINTENANCE

The complete maintenance of such a lens should be performed by high-ly 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 After Sales Service. Our qualified technician will ensure proper handling of all maintenance and repair related items.

Please contact us at :

France and International customer support at :
ingenieurxservice@fr.thalesgroup.com

America customer support at Bandpro:
service@bandpro.com

Asia customer support at Jebsen:
JCineCast@jebsen.com

7.1 - CLEANING

For maximum image quality, check the lens cleanliness regularly.

If a large amount of dust is on the lenses, use a blower system before cleaning to remove them.

Use an optical cloth and an isopropyl alcohol liquid. For optimum cleaning, start at the center and clean by turning outwards

7.2 - LUBRICATION

The zoom, focus and iris mechanisms 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.

7.3 – HUMIDITY

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

8– PRODUCT NUMBER

Item number	Description
0320800	EZ1 Pack (feet)
0320801	EZ1 Pack (meter)
0320804	EZ2 Pack (feet)
0320805	EZ2 Pack (meter)
66070827AA	EZ3 Pack (meter and feet)
0320810	EZ E – Mount
0320811	EZ EF – Mount
0320812	EZ PL – Mount
66069850AA	EZ RF – Mount
0321114	MSU1
0321114	MSU1A

FIGURE 1 – SPARE PART LIST

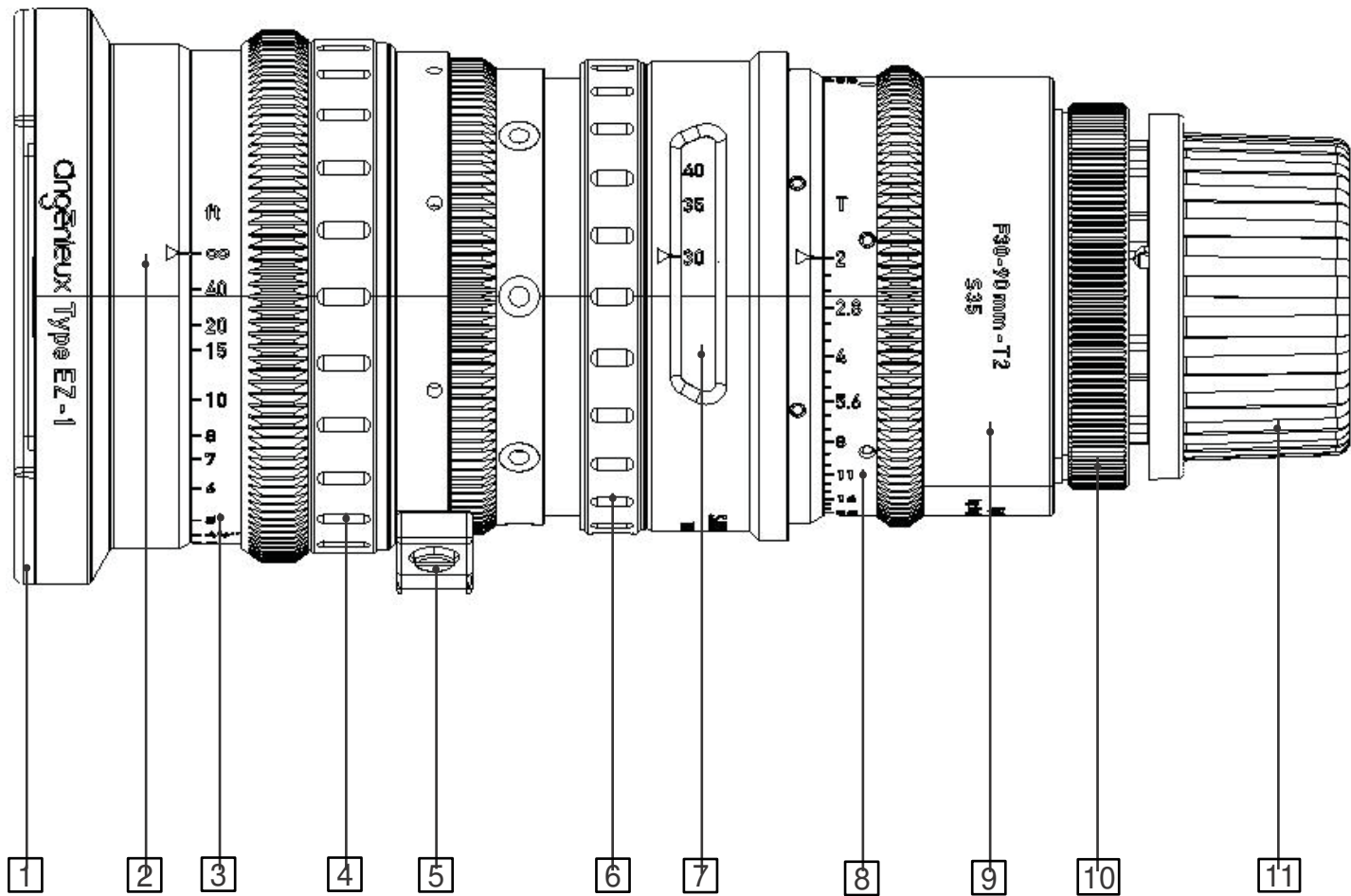


FIGURE 2 – FLANGE SHIMS ADJUSTMENT

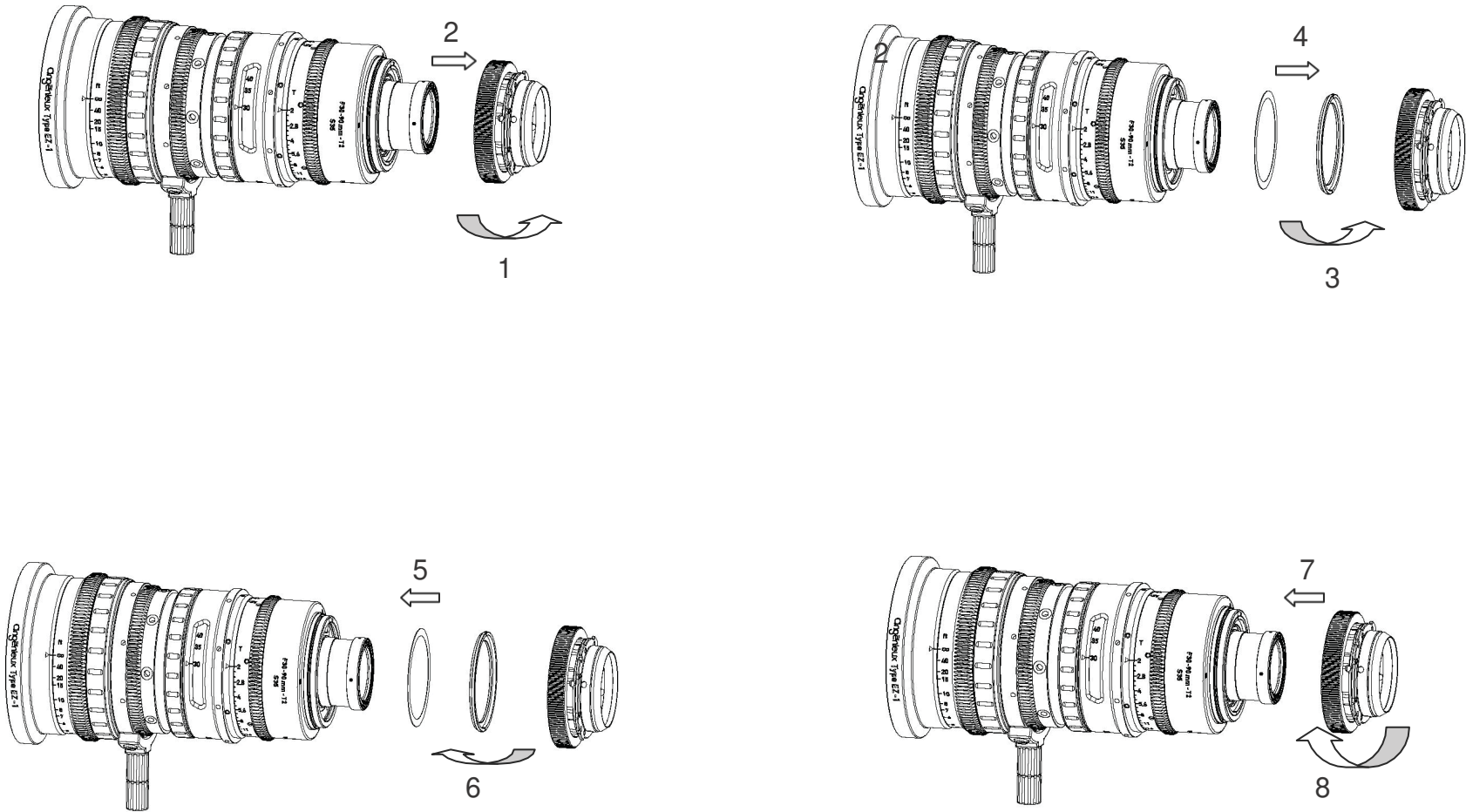


FIGURE 3 – EZ1 AND EZ2 TRACKING ADJUSTMENT

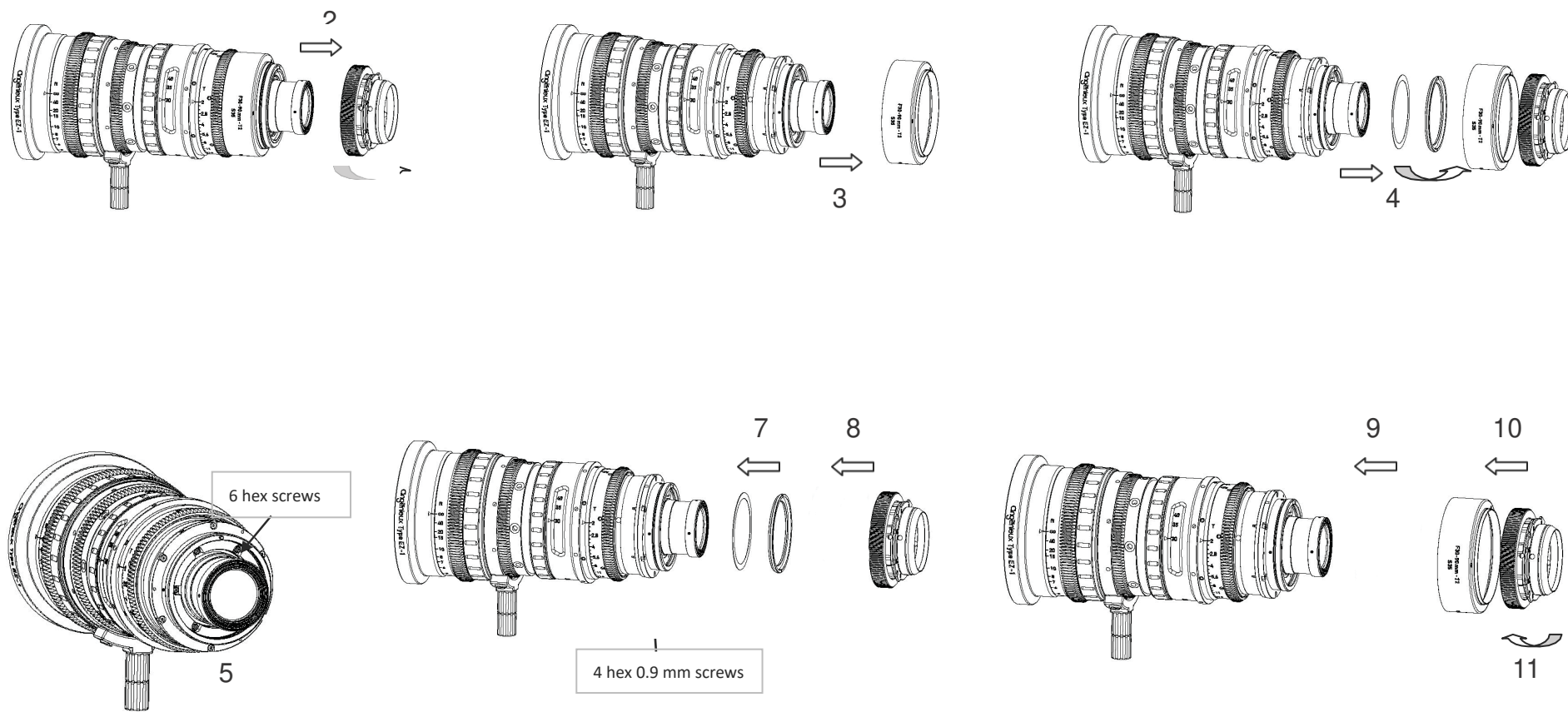


FIGURE 5 - REPLACEMENT OF MOUNT

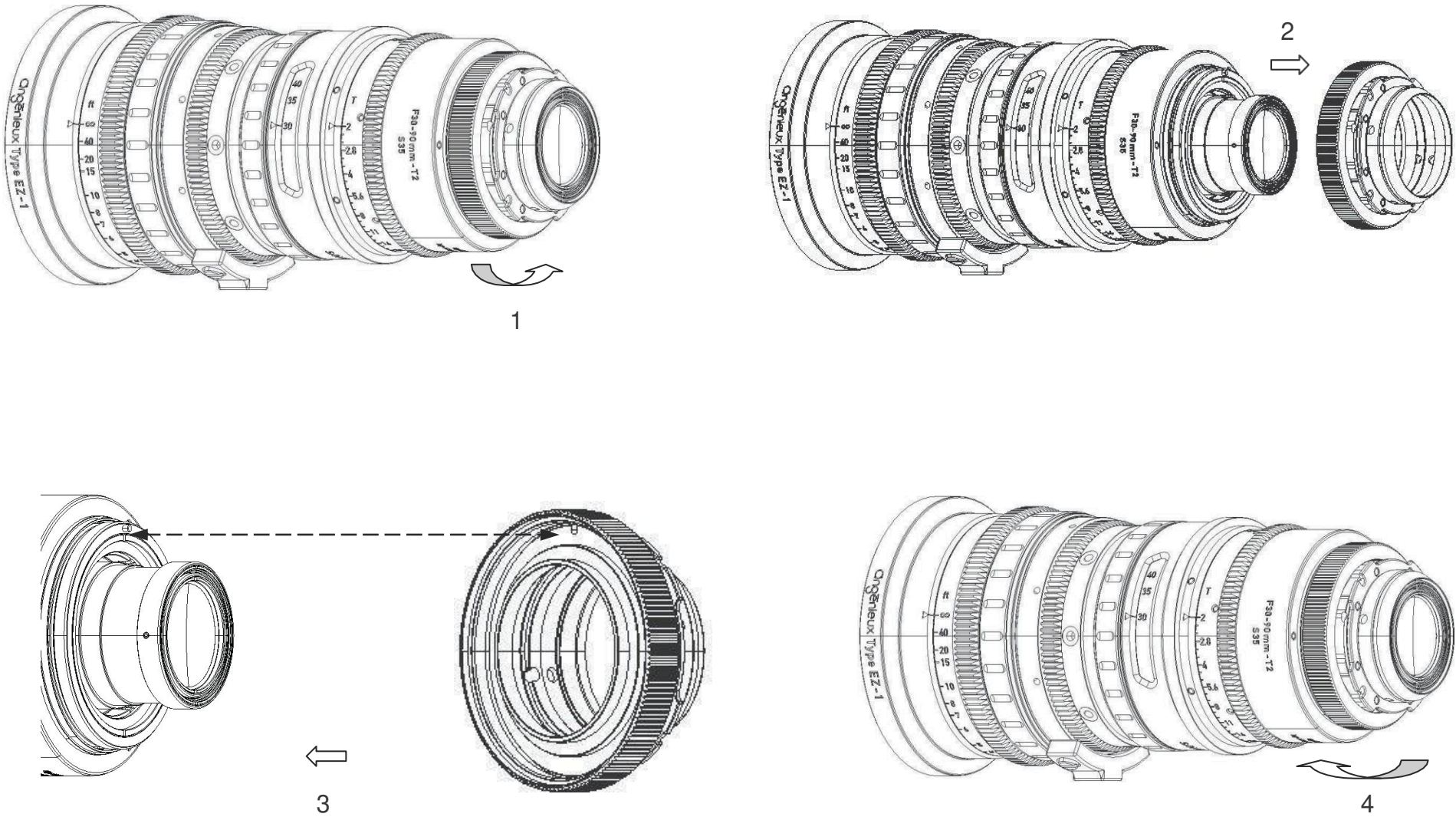


FIGURE 6 – EZ1 AND EZ2: S35 ↔ FF / VISTA VISION

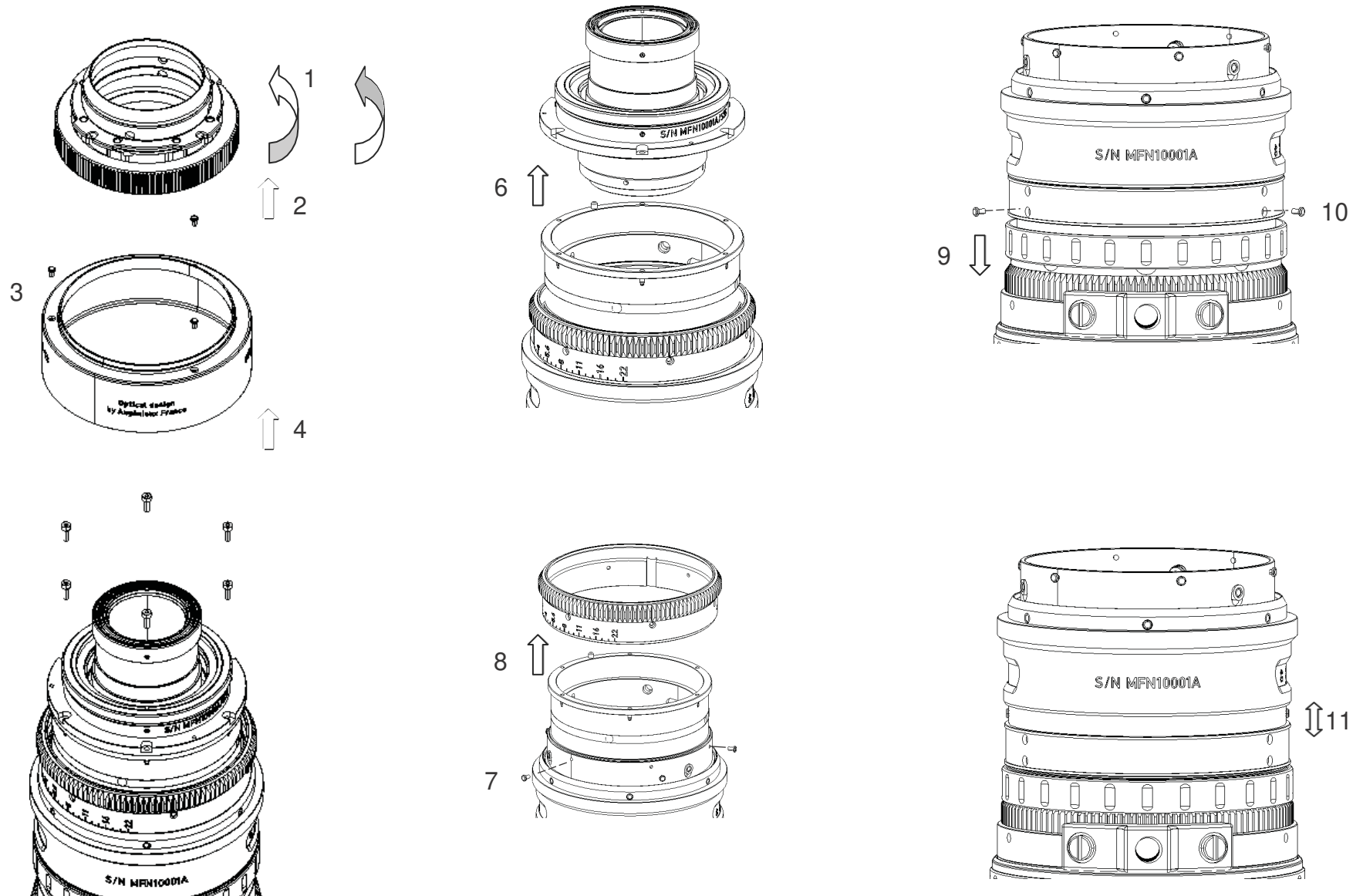


FIGURE 7 – EZ3: S35 ↔ FF / VISTA VISION

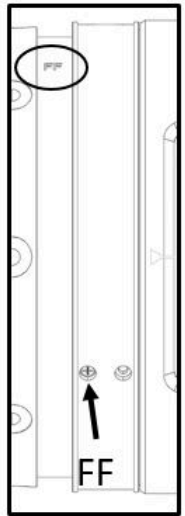
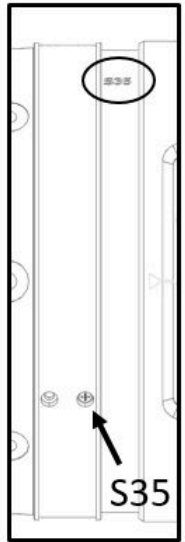
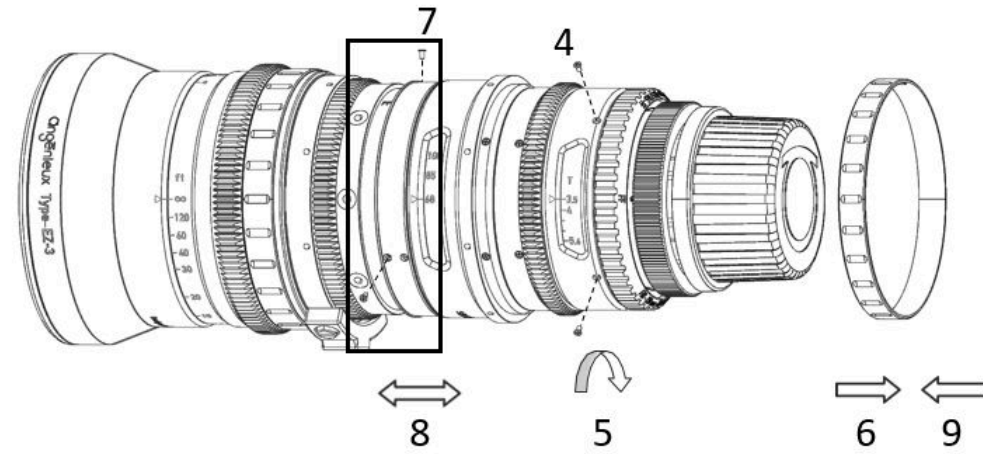
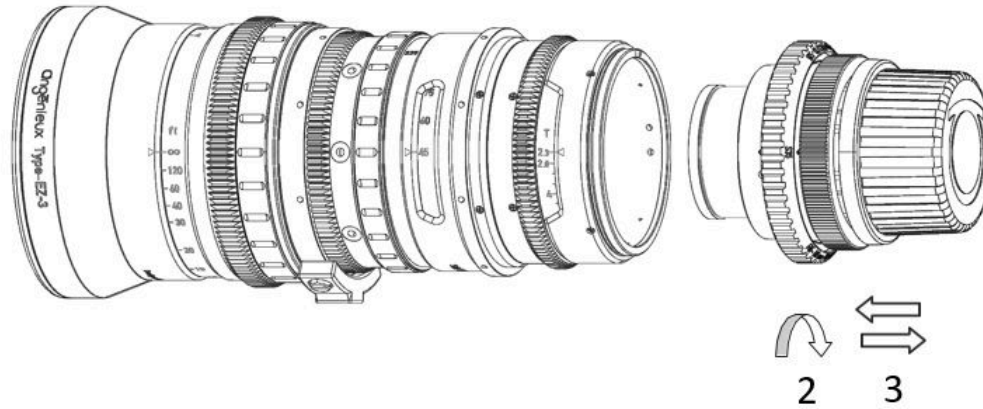
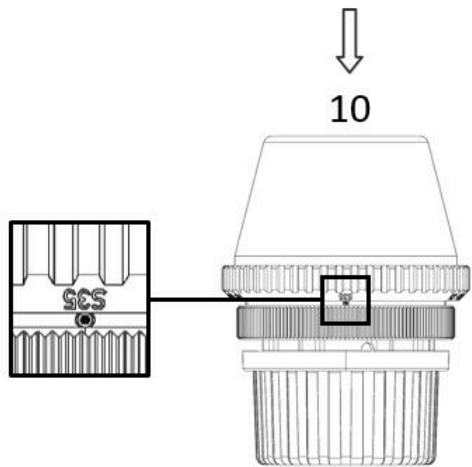
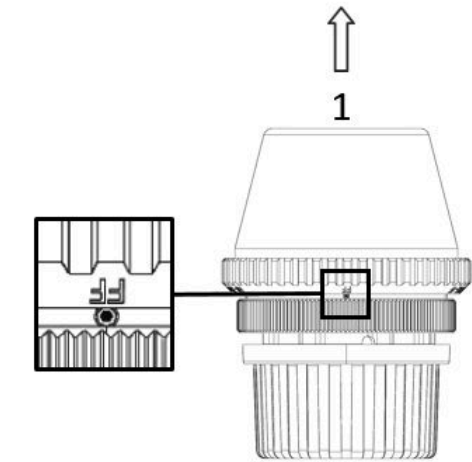


FIGURE 8 – EZ3 FEET TO METER CONVERSION

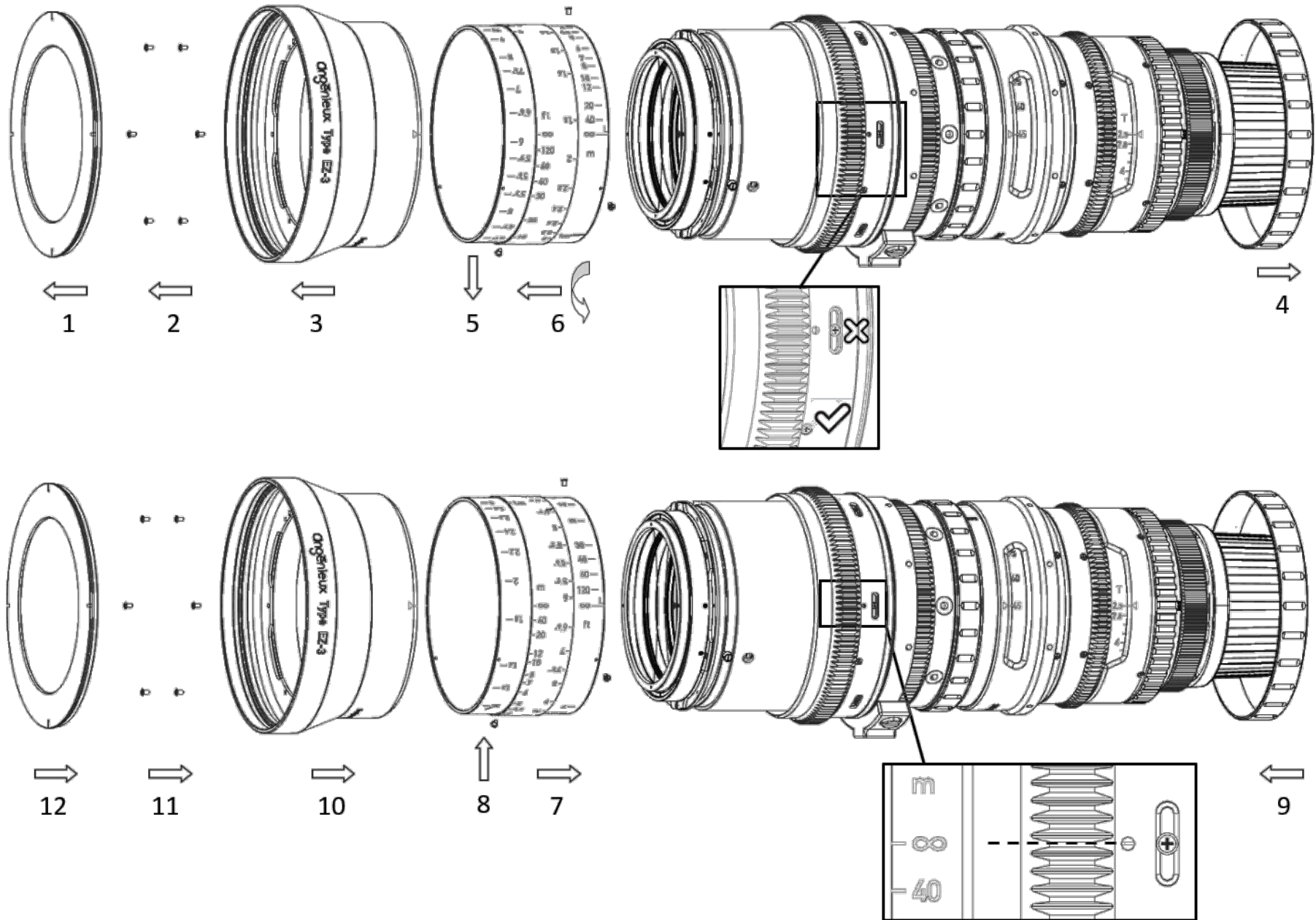
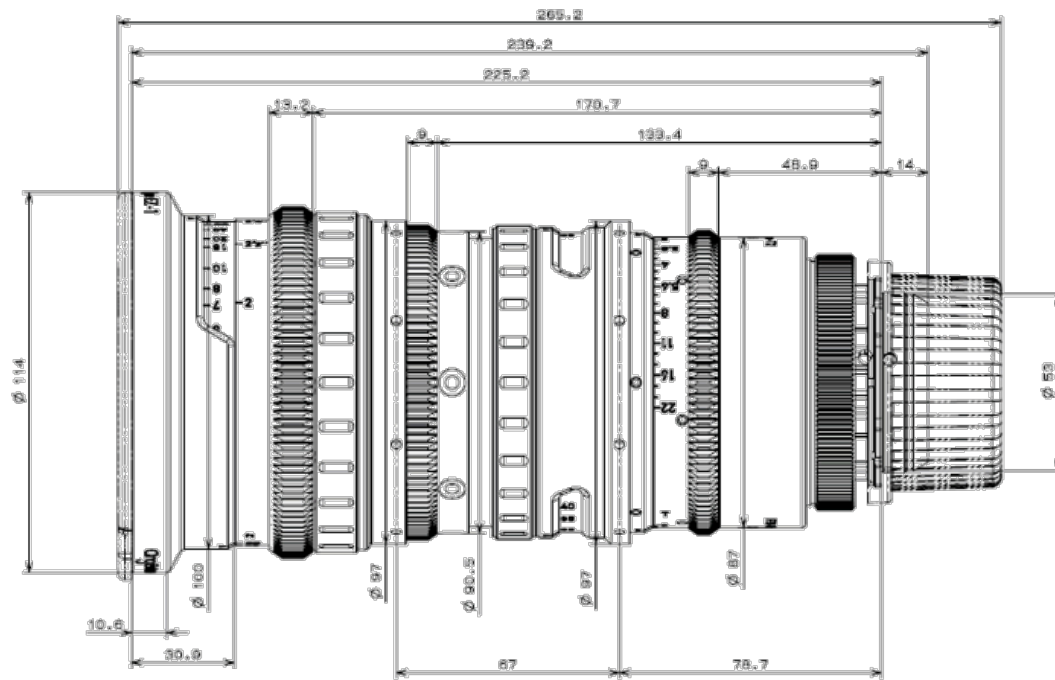


FIGURE 9 – EZ1 OUTLINE



Focus Rotation 310°
Pitch circle diameter 104
Number of teeth 130

Zoom Rotation 90°
Pitch circle diameter 92.8
Number of teeth 116

Total Rotation 90°
Pitch circle diameter 89.6
Number of teeth 112

