

# HISTORIAL Y CORRECCIÓN DEL FOCUS EASY INFINITY DEL INDUSTRAR-69

## HISTORIAL

El Industar 69 es un objetivo que venía incorporado originalmente en la cámara rusa Chaika, fabricada por Belomo entre 1965-1974. La Chaika era una cámara de medio cuadro, por lo que la distancia focal equivalente en formato completo era de 56mm para el medio cuadro.

El Industar 69 es un objetivo que encanta por su reducido tamaño (tipo pankake), lo cual hace que combinándolo con una cámara CSC (sin espejo) Micro 4/3 o sensor APS sea ideal para llevarlo a todos lados. La distancia focal efectiva en una cámara Micro 4/3 es de 56mm y en una con sensor APS de 42mm.

Lógicamente no se puede esperar más de este lente de lo que en si puede dar en cuanto calidad. Hay que recordar que fue fabricado para una cámara de medio cuadro dirigida al gran público, un público que no tendría demasiadas pretensiones en cuanto a calidad.

En las cámaras con sensor APS podría aparecer cierto viñeteado al usar aperturas muy amplias.

No obstante, se puede decir que es un lente divertido, ideal para las fotografías tipo "lomo".

## ESPECIFICACIONES DEL INDUSTAR 69

**Fabricante:** Belomo

**Año de fabricación:** 1965 a 1974

**Montura:** M39

**Distancia focal:** 28mm (42mm en Fuji)

**Formato:** 18x24 mm

**Construcción óptica:** 4 elementos / 3 grupos

**Diafragma:** Manual

**Palas diafragma:** 5

**Diafragma escala:** 2.8, 4, 5.6, 8, 11, 16

**Distancia de enfoque:** desde 0.8m a infinito

**Diámetro filtro:** 22.5 mm

**Peso:** 55g



## CORRECCIÓN DEL FOCUS EASY INFINITY

Esta es mi solución para el conocido problema de enfoque al infinito de la lente Pancake Industar69 de 28 mm 1: 2.8. He leído varios tutoriales y los he recopilado creando este que permite enfocar correctamente a infinito y en todo el rango de la escala, sin necesidad de un retoque agresivo.

Usé una cámara digital para esta corrección, que supongo que es el 90% de los usos actuales de este objetivo, sin embargo, si tiene una cámara de película antigua de 35 mm, con bayoneta de tornillo Leica M39 (con placa posterior articulada o extraíble), podrá utilizar la lente también, sólo debe utilizar algún tipo de placa de vidrio esmerilado (una pantalla de foco SLR extraíble funciona bien), incluso he utilizado cinta adhesiva estirada sobre las guías de la película para enfocar los objetivos de prueba.



1.- Simplemente aflojar (no extraer) los tres tornillos fijados al lado del anillo de enfoque y levantar el anillo.



2.- Retirar el tornillo tope cerca de la parte inferior del objetivo (flecha roja), que es la parada de foco más cercano. Dejar los tornillos toques del anillo de foco y el del lado de la marca de foco roja (círculo rojo) que es el de la parada infinita.

Como hemos dicho antes, dejar el tornillo tope de la parada superior y el del anillo de enfoque, pero retirar el de la parada inferior.

Enroscar el grupo de lentes en sentido horario hasta que se detenga, sin forzar.

*Girar el objetivo y limpiar la suciedad y la grasa, antes de atornillar el grupo del objetivo. Que no caiga al sensor.*

*Montar el objetivo en la cámara con la apertura máxima, hacer girar lentamente el grupo de lentes (en sentido antihorario) hasta que se vea enfocado correctamente al infinito. Cuando se consiga tener bien enfocado y definido el infinito, volver a colocar el anillo de enfoque suavemente con el tornillo tope para la parada infinita, alineando la marca infinita con la flecha roja. Apretar cuidadosamente cada tornillo de fijación hasta que el anillo de enfoque quede bien fijado.*



*¡Listo! ahora el objetivo se detiene al infinito y también se detendrá en sentido contrario, pero al quedar un recorrido más largo posibilitará un enfoque mucho más cercano. ¡Pero cuidado! la escala de apertura ya no se alineará con el punto rojo (flecha roja). Simplemente deberá hacerse una nueva marca con una broca de 1/16 ", pintarla de rojo y tapar la marca vieja con un rotulador indeleble plateado. Otro pequeño problema podría ser que la parte superior del objetivo no apuntara hacia arriba, ya incluso antes de esta corrección, porque la profundidad de la rosca de montaje es más pequeña que una lente M39 estándar, al estar montado originalmente para una cámara soviética de medio fotograma Chaika, por lo que deberá reapuntarse hacia arriba el adaptador M39-FX, aflojando sus tornillos, resituando su posición y volviendo a apretarlos. La lente también se podría montar en una ampliadora.*

*Aquí tenéis algunas imágenes tomadas con este objetivo, después de la corrección.*



*Redmen's Hall, Jacksonville, Oregon @ f / 11. Buena nitidez.*



*Redmen's Hall, otra vez. @ f / 2.8 (abierto). Cuidado con el foco abierto ya que puede producir "flares".*

*Esto me hizo creer que había que limpiar los elementos internos. De hecho, saqué el elemento posterior y, con la lupa, encontré un pequeño hongo de telaraña en el elemento posterior del grupo frontal, justo delante de las hojas de la apertura (un lugar habitual). Lo limpié con una mezcla de hidrógeno 50/50 peróxido y amoniaco doméstico (ponerlo encima de un trapo de algodón y dejarlo reposar 5 min. Limpiarlo con agua dulce y secarlo, repitiéndolo si fuera necesario.)*



*Es importante detallar que, en prácticamente todos los casos, el hongo encontrado no producía efectos indeseados. Imágenes limpias y claras.*

*Este es un pequeño objetivo muy divertido. Se dice que su cristal está diseñado según un Tessar. Gran calidad y muy barato.*