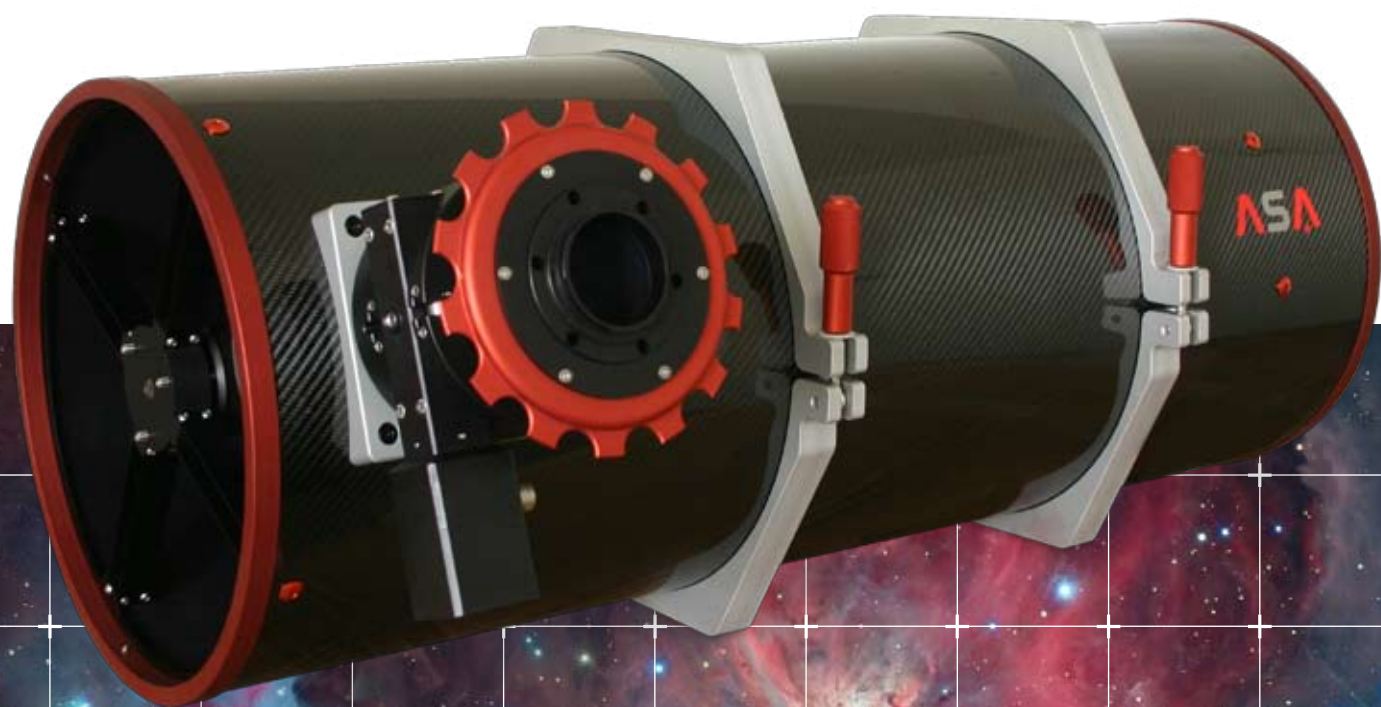


# ASTRÓGRAFOS DE ALTA TECNOLOGÍA

**Un paso adelante hacia el futuro**



# Astrógrafos ASA★

## PERFECCIÓN HASTA EN EL ÚLTIMO DETALLE



Los astrógrafos ASA están desarrollados sobre la base de las experiencias de algunos astrofotógrafos líderes en el mundo. Se basan en el diseño óptico, libre de compromiso, a cargo del alemán licenciado Phys. Philipp Keller, y el corrector de campo es ideal para el tamaño del CCD de las cámaras actuales. Utilizando los materiales de mejor calidad disponibles en el mercado, nuestros ingenieros han desarrollado los productos ASA, de construcción ligera y estable. Proporcionan una imagen perfecta, y una relación focal rápida.

Los tubos están fabricados en sándwich de fibra de carbono de alta calidad y revestidos de terciopelo negro en el interior para evitar luz parásita. El carbono utilizado en los tubos ofrece un bajísimo coeficiente de dilatación térmica y una gran rigidez. Así, el foco es muy estable, sin flexiones estructurales detectables en el tubo, dos importantes ventajas.

Los astrógrafos ASA tienen una relación focal rápida, con ello se alcanza una excelente relación señal/ruido en tiempos cortos de exposición.

Los astrógrafos ASA están disponibles en dos versiones diferentes: la serie H que difiere de la serie N en que utiliza un espejo principal hiperbólico. Esto, en combinación con un corrector de lentes especial,

proporciona los tamaños de mancha de difracción más finos disponibles en el terreno de los sistemas rápidos actuales.

Por tanto, la serie H es ideal para la astrofotografía con cámaras CCD de alta resolución. Con una relación focal rápida de  $f\ 3,0$ , es un instrumento ideal para campos amplios. Los especialistas admirarán estos instrumentos.

La serie de astrógrafos N tiene una relación focal de  $f\ 3,8$ . Seleccionando el corrector adecuado, la relación focal del sistema puede acortarse o extenderse de forma sencilla.

**Utilizando el corrector Wynne de 3" (co-**

**rector estándar en la serie de astrógrafos N) se alcanza una relación focal  $f\ 3,6$ . Con el reductor de 2"o de 3" se obtiene una relación focal de  $f2,75$ , mientras que con la Barlow aplanadora de campo esta relación se convertirá en  $f6,8$ .**

Todos las ópticas de los astrógrafos ASA están fabricadas en material Suprax con un interferograma Zygo P/V  $<1/7$  de  $\lambda$ , y el 97% de reflectancia.

Todos los espejos planos ofrecen las mismas especificaciones. Bajo pedido, ofrecemos espejos Premium Sital de LOMO montados en nuestros astrógrafos (plazos de entrega mayores)



## CORRECTORES

Para corregir el campo de visión ASA utiliza los correctores diseñados por el licenciado en Phys. Philipp Keller. Todos los correctores tienen un "backfocus" suficiente para conectar los sistemas de cámaras mas populares.

Teniendo en cuenta el corrector acorde con el sistema, la relación focal puede ser  $f\ 3,6$ , o puede reducirse a  $f\ 2,75$ , o extenderse a  $f\ 6,8$ . El fotógrafo puede decidir qué longitud focal utilizar, dependien-

do de la situación (objeto, seeing, viento...). Esta posibilidad sólo está disponible con los astrógrafos de la serie N.

Ejemplo: un astrógrafo ASA N8" /  $f\ 3,6$  con 730 mm, también puede ser configurado como 558 mm /  $f\ 2,75$ , o como 1380 mm /  $f\ 6,8$  (ver los correctores\*). Todos nuestros correctores están disponibles independientemente y pueden ser utilizados también con otros telescopios tipo Newton.



## ENFOCADORES

El enfocador desarrollado por ASA es estándar en todos los Astrógrafos ASA, pero también puede ser comprado independientemente para otros telescopios. El enfocador esta motorizado con un motor paso a paso. Para la conexión a PC se usa interfaz

USB. Hay disponible un plugin para Maxim DL si usted prefiere utilizar este popular software para el enfoque. Cuenta con seis rodamientos dispuestos adecuadamente para trabajar perfectamente sin flexiones.



## ACCESORIOS

**ADAPTADOR DE CÁMARA** Como parte de su pedido podemos proporcionar el adaptador apropiado para su sistema de cámara. Para ello debe tenerse en cuenta el "backfocus" adecuado.

**ANILLAS DEL TUBO:** Para colocar su astrógrafo en una montura recomendamos utilizar los aros originales ASA para el tubo.

El diseño del mecanizado CNC de los aros para el tubo armoniza con nuestros astrógrafos y vienen

equipados con tornillos de fácil fijación.

**MALETA DE TRANSPORTE:** Para llevar su astrógrafo con seguridad, ofrecemos excelentes maletas de transporte: cantos redondeados de acero, perfiles de aluminio, contrachapado de madera de abedul, asas retractiles, cierres de mariposa. Tienen suficiente espacio para el astrógrafo con el enfocador, los aros del tubo, el corrector y el adaptador de cámara.



**Todos los componentes están hechos con aluminio de aviación de alta calidad (7075Al ZnMgCu1, 5) en las instalaciones de nuestro moderno CNC de producción.**

# ASTRÓGRAFOS ASA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N-series

	ASA 8N	ASA 10N	ASA 12N	ASA 16N	ASA 20N	ASA 20NG
Abertura	8" (200)	10" (250)	12" (300)	16" (400)	20" (500)	20" (500)
Longitud focal	760 mm	950 mm	1140 mm	1520 mm	1900 mm	1900 mm
Relación focal	f3,8	f3,8	f3,8	f3,8	f3,8	f3,8
Corrector	Opcional*	Opcional*	Opcional*	Opcional*	Opcional*	Opcional*
Secundario	90 mm	100 mm	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm
Enfocador	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Longitud tubo	620 mm	790 mm	990 mm	1310 mm	1631 mm	1631 mm
Diámetro tubo	255 mm	300 mm	360 mm	470 mm	590 mm	590 mm
Peso	8 kg	11 kg	18 kg	32 kg	49 kg	54 kg

*Corrector	Nº Lentes	Campo corregido	Relación focal <sup>(2)</sup>	Factor multipli. <sup>(3)</sup>	Peso
4" Wynne	3	60 mm	f3.8	0,990	1420 g
3" Wynne <sup>(1)</sup>	3	50 mm	f3.6	0,952	780 g
3" Reductor	4	30 mm	f2.8	0,730	720 g
2" Reductor	4	20 mm	f2.8	0,730	320 g
2" Barlow	5	35 mm (45 mm)	f6.8	1,800	315 g

(1) Corrector/aplanador de campo estándar  
 (2) Relación focal resultante al aplicar el corrector  
 (3) Factor multiplicador de la relación focal nativa

