



**Endoscopios para  
especialistas-ORL**

La fibra óptica de los sinoscopios proporciona un contraste elevado con dimensiones reducidas e imágenes de alta resolución para un diagnóstico perfecto y cómodo para el paciente.

- Óptica de alto rendimiento
- Fuente de luz fría o iluminación LED.
- La elevada resistencia mecánica que se obtiene gracias al uso de materiales de alta calidad reduce el peligro de daños y los costes de reparación.
- Se ha comprobado la compatibilidad médica y la esterilización por autoclave.
- HD-Ready



## Datos técnicos

N° 3904	Diámetro: 2.7 mm Longitud de trabajo: 187 mm Dirección de la vista: 0° Ángulo de imagen: Estándar
N° 3905	Diámetro: 2.7mm Longitud de trabajo: 187 mm Dirección de la vista: 30° Ángulo de imagen: Estándar
N° 3906	Diámetro: 4.0 mm Longitud de trabajo: 175 mm Dirección de la vista: 0° Ángulo de imagen: Gran ángulo
N° 3907	Diámetro: 4.0 mm Longitud de trabajo: 175 mm Dirección de la vista: 30° Ángulo de imagen: Gran ángulo
N° 3908	Diámetro: 4.0 mm Longitud de trabajo: 175 mm Dirección de la vista: 70° Ángulo de imagen: Gran ángulo

Adaptor (incluido): ACMI, Wolf und Storz

Esterilización por autoclave, 134 °C / 273 °F, 18 min.

Instrumento diseñado específicamente para aplicaciones otológicas que permite, gracias a sus dimensiones reducidas, un examen cómodo para el paciente y proporciona al mismo tiempo imágenes diagnósticas de una calidad excelente.

- Óptica de alto rendimiento.
- La elevada resistencia mecánica que se obtiene gracias al uso de materiales de alta calidad reduce el riesgo de daños y los costes de reparación.
- Alojamiento para espejos Riester L1/L2, 3 mm.
- Fuente de luz fría o iluminación LED.



## Datos técnicos

Nº 3920

Diámetro:	2,7 mm
Longitud de trabajo:	34 mm
Dirección de la vista:	0°
Ángulo de imagen:	Gran ángulo
Especificación Riester:	Especificación Riester L1/L2, 3 mm
Adaptador (incluido):	ACMI, Wolf y Storz

Desinfección: Sumergible en solución desinfectante.

## Laringo-faringoscopio

El laringo-faringoscopio proporciona imágenes detalladas y contrastadas y ofrece una profundidad de foco extraordinaria para exploraciones de la faringe.

- Imagen nítida, profundidad de foco extraordinaria
- Sistema de iluminación de alto rendimiento
- Visualización de orientación



### Datos técnicos

N° 3931	Sección de trabajo:	10 mm
	Longitud útil:	165 mm, rígida
	Dirección de la vista:	90°
	Distancia de trabajo:	15 mm hasta infinito

Adaptor (incluido): ACMI, Wolf y Storz

Desinfección/Esterilización:

Sumergible en solución desinfectante.  
Esterilizable con gas

## Laringo-faringoscopios

El laringo-faringoscopio proporciona imágenes detalladas y contrastadas y ofrece una profundidad de foco extraordinaria para exploraciones de la faringe

- Imagen nítida, profundidad de foco extraordinaria
- Sistema de iluminación de alto rendimiento
- 2 tipos de ampliación diferentes: Visualización de orientación y de detalle
- Canal de aire integrado para evitar el empañamiento del objetivo (con conexión Luer-Lock)



### Datos técnicos

N° 3930	Sección de trabajo:	10 mm
	Longitud útil:	153 mm, rígida
	Dirección de la vista:	90°
	Distancia de trabajo:	15 mm hasta infinito
N° 3932	Sección de trabajo:	6,0 mm
	Longitud útil:	164 mm, rígida
	Dirección de la vista:	70°
	Distancia de trabajo:	15 mm hasta infinito

Adaptor (incluido): ACMI, Wolf y Storz

Desinfección/Esterilización:

Sumergible en solución desinfectante.  
Esterilizable con gas

## Endoscopio de precisión flexible con óptica de alto rendimiento.

Desarrollado para las necesidades de la rutina diaria. La ráfaga de imágenes de alta resolución combinada con componentes mecánicos de alta precisión garantiza una larga vida útil. Una ráfaga de imágenes con 12.000/7000 píxeles y un objetivo multilente de diseño especial ofrecen la calidad que se espera de un endoscopio flexible de alta precisión.



### Datos técnicos

N° 3900	Resolución:	12.000 píxeles
	Longitud de trabajo:	300 mm
	Diámetro de trabajo:	3,8 mm
	Ángulación del extremo flexible:	2 x 125°
	Longitud de la punta flexible:	25 mm
	Radio de flexión mín.:	30 mm
	Dirección de la vista:	0°
	Ángulo de visión:	90°
	Profundidad de foco:	5 mm hasta infinito
	Peso:	255 g



### Datos técnicos

N° 3901	Resolución:	7.000 píxeles
	Longitud de trabajo:	300 mm
	Diámetro de trabajo:	3,2 mm
	Ángulación del extremo flexible:	2 x 140°
	Longitud de la punta flexible:	20 mm
	Radio de flexión mín.:	30 mm
	Dirección de la vista:	0°
	Ángulo de visión:	70°
	Profundidad de foco:	6 mm - 1000 mm
	Peso:	260 g

Adaptor (incluido): ACMI, Wolf y Storz

Desinfección/Esterilización:

Sumergible en solución desinfectante.  
Esterilizable con gas

Mangos LED de alta intensidad luminosa para el uso móvil de los endoscopios. Las lámparas LED de 3 vatios con una temperatura de color de 5500° Kelvin, las pilas de litio y baterías recargables de iones de litio proporcionan una iluminación fiable y eficaz sin cables o fuentes de luz fijas.

- **rheotronic®**: permite una regulación continua de la intensidad y la conexión/desconexión manual en el mango.
- Diámetro del mango:  
Tipo AA 19 mm.  
Tipo C 28 mm.
- Carga fácil en el cargador ri-charger® L.
- Sin adaptador.
- Sin pilas

Tipo C

N° 10670 para batería recargable de iones de litio ri-accu® L  
N° 10630 para pilas de litio

Tipo AA

N° 10642 para batería recargable de iones de litio ri-accu® L  
N° 10643 para pilas de litio

Batería recargable de iones de litio ri-accu® L

10691 para tipo C  
10690 para tipo AA

Pilas de litio (2 unidades)

11287 para tipo C, AA

Adaptor-LED tipo ACMI



12149 para tipo C, AA



### Baterías recargables de iones de litio La ventaja energética.

No tienen efecto de memoria ni se autodescargan. La batería ligera y recargable de iones de litio utilizada en el ri-scope® L tiene una vida útil inalcanzada hasta ahora – con una capacidad de carga mayor y un rendimiento energético constante, incluso después de superar ampliamente los 1000 ciclos de carga.



### Tecnología LED

#### Rendimiento para toda una vida.

Vida útil casi ilimitada con máxima potencia lumínica. Gracias a estas ventajas, la tecnología LED utilizada en ri-scope® L es única. Además: La lámpara del ri-scope® L no emite calor, ilumina el campo de exploración en colores reales y no falla prácticamente nunca a diferencia de las lámparas halógenas y de xenón convencionales.



## Cargador

ri-charger® L

es el cargador perfecto para todos los mangos de baterías recargables del Tipo C/AA.

- Se puede utilizar como modelo de mesa o mural.
- Con un compartimento práctico para guardar dos lámparas de repuesto y espejos auriculares.
- Indicación de carga en el aparato:  
Piloto amarillo: carga en curso.  
Piloto verde: carga finalizada.

Nº. 10705      230 V  
Nº. 10706      120 V



## Fuentes de luz

Proyectores de luz fría xenón para endoscopios con cable de fibra óptica.

### Datos técnicos: XL 24:

- Dimensiones: An 175 x Al 82,5 x P 202 mm.
- Clase de protección BF.
- Peso 2,5 kg.
- Conexión del cable de fibra óptica: estándar tipo Storz, intercambiable.
- Lámpara: Lámpara de arco corto xenón de 24 vatios con reflector de luz fría. (vida útil aprox. 500 h)
- Temperatura de color: 5500° K.
- Regulación de la luz: Regulación continua mediante reductor de luz con temperatura de color constante e iluminación uniforme de las fibras.
- Potencia nominal: 50 W.

Equipo de luz fría xenón XL 24

Nº. 6301      230 V  
Nº. 6306      120 V



### Datos técnicos: XL 100:

- Dimensiones: An 355 x Al 110 x P 347 mm.
- Clase de protección BF.
- Peso 9,5 kg.
- Conexión del cable de fibra óptica: estándar tipo Storz, intercambiable.
- Lámpara: Lámpara de arco corto xenón de 100 vatios con reflector de luz fría elíptico (vida útil aprox. 500 h).
- Temperatura de color: 5600° K.
- Regulación de la luz: Regulación eléctrica, precisa mediante teclado de membrana con temperatura de color constante e iluminación uniforme de las fibras.
- Conexión eléctrica: conmutable 230 V/120 V.
- Potencia nominal: 185 W.

Equipo de luz fría xenón XL 100

Nº. 6302      230 V/120V



## Desinfección

### Atención: ¡Antes de la limpieza debe extraer el enchufe de red!

Puede utilizar sin limitaciones todos los productos de limpieza y desinfectantes habituales ya que todas las superficies exteriores del equipo (carcasa, placa frontal, pared posterior) son resistentes a cualquier tipo de producto. Aplique los líquidos de limpieza o desinfectantes con un paño suave o papel secante para evitar rayar la superficie y poder dosificar y repartir mejor el líquido.

No vierta y distribuya simplemente los productos de limpieza y desinfectantes sobre la carcasa. Utilice un paño para dosificar sobre todo los líquidos inflamables, como p.ej. alcohol. No deje que penetren líquidos en el interior del equipo. Después de limpiar el equipo con líquidos inflamables, deje que este se seque al menos durante 1 hora antes de volver a conectarlo. De lo contrario, existe peligro de que la mezcla explosiva de aire y producto de limpieza se inflame al conectar el equipo.

## Números de pedido

### Fibra óptica

N° 12147	Ø 4,8 mm	Longitud de trabajo 1800 mm	Conexión del cable de fibra óptica estándar, tipo Storz
N° 12147	Ø 3,5 mm	Longitud de trabajo 1800 mm	Conexión del cable de fibra óptica estándar, tipo Storz

### Adaptor

N° 12126	Tipo Storz, para cable KL, proyector
N° 12127	Tipo Wolf, para cable KL, proyector
N° 12128	Tipo Olympus Nuevo, para cable KL, proyector
N° 12129	Tipo ACM británico, para cable KL, proyector
N° 12130	Tipo Pentax, para cable KL, proyector
N° 12131	Tipo Fuji, para cable KL, proyector

### Lámparas de repuesto

N° 12133	Xenón 24 vatios	1 unidad
N° 12134	Xenón 100 vatios	1 unidad

### Fusible de repuesto

N° 12140	Fusible lento 5 x 20 mm para XL 24, 230 V, 1 AT
N° 12141	Fusible lento 5 x 20 mm para XL 24, 120 V, 2 AT
N° 12142	Fusible lento 5 x 20 mm para XL 100, 230 V, 2,5 AT
N° 12143	Fusible lento 5 x 20 mm para XL 100, 120 V, 5 AT



## ri-cam PAL + ri-capture + ri-view

### Ergonómico y compacto

Sistema de cámara 1CCD compacto y de manejo sencillo. La electrónica integrada en el cabezal de la cámara proporciona una calidad de imagen excelente a un precio económico. El diseño del cabezal de la cámara y del adaptor TV se ha optimizado según puntos de vista ergonómicos para el uso con cubiertas estériles.

### Versión anti-moiré (opcional)

Para las aplicaciones combinadas con endoscopios de ráfagas de imágenes, este modelo se ha equipado especialmente con un filtro anti-moiré optoelectrónico.

### Intercambio de datos

La ri-cam ofrece una calidad de imagen elevada en combinación con la ri-capture grabbing-box y las posibilidades de una interfaz digital USB 2.0. Esta conexión con una PC \* proporciona al usuario las posibilidades ilimitadas del tratamiento digital de imágenes y de vídeo a un precio justo.

\* PC compatible con MPG-con sistema operativo Windows 2000 (SP 4), Windows XP (SP 1) e interfaz USB 2.0 /1.1, 2 GHz o superior.

## ri-cam



### Datos técnicos

- Elementos de mando  
Mango: Balance de blancos/adaptación de la imagen, tecla de funciones
- Cabezal de la cámara  
Sensor de imagen: 1/3" CCD  
Resolución de la imagen (líneas): 470 (H) x 420 (V) PAL  
470 (H) x 350 (V) NTSC  
Resolución de la imagen (píxeles): 440,000 (PAL)/380,000 (NTSC)  
Sensibilidad a la luz: 2 Lx/f = 1.4  
Acoplamiento para el endoscopio: Ocular estándar, montura C, desmontable  
Distancia focal adaptador TV: f = 23 mm
- Sistema  
Directiva prod. sanit. 93/42 CEE Clase 1  
Compatibilidad electromagnética: EN 60601-1  
Clasificación: Marca BF/CE  
Conexión de red: 100-240 V CA, 50/60 Hz  
Potencia nominal: 2 VA  
Fuente de alimentación por separado
- Dimensiones/peso:  
Cabezal de la cámara: 135 x 50 mm (L x ø)  
Cable de cámara: 3 m  
Peso del cabezal de la cámara: 300 g
- Desinfección  
Sumergible en solución desinfectante.

### Función anti-moiré

La función anti-moiré sirve para optimizar la calidad de la imagen si se utilizan endoscopios de ráfaga de imágenes. De este modo se reducen visiblemente los artefactos perturbadores.

## ri-cam PAL + ri-capture + ri-view

El sistema de captación de vídeo ri-capture permite la visualización y el archivo de imágenes del ri-cam. La Smartbox se puede conectar con el PC (USB 2.0), opcionalmente con un sistema de vídeo convencional (FBAS) y con la cámara. El software ri-view muestra imágenes en tiempo real que se pueden archivar pulsando la tecla de funciones. Esta combinación transforma la cámara en un sistema perfecto de procesado digital de imágenes.

- Conversión de una señal de vídeo analógica en una señal digital USB 2.0
- "Plug and Play" sin instalación en la PC
- Instalación sencillísima, incluso para las personas que no están familiarizadas con la PC
- Utilización de todas las funciones del software ri-view
- Compatible con los programas de tratamiento de imágenes MS-Windows por medio de TWAIN e interfaz DirectX
- Compatible con PAL/NTSC

### ri-capture



#### Volumen de suministro

- CD de software ri-view con controladores
- Smartbox (vídeo grabadora) An x Al x P: 80 x 35 x 170 mm (Salidas: 1 x USB 2.0, 1 x vídeo (FBAS))
- Cable USB
- Manual del operador

#### Requisitos del sistema

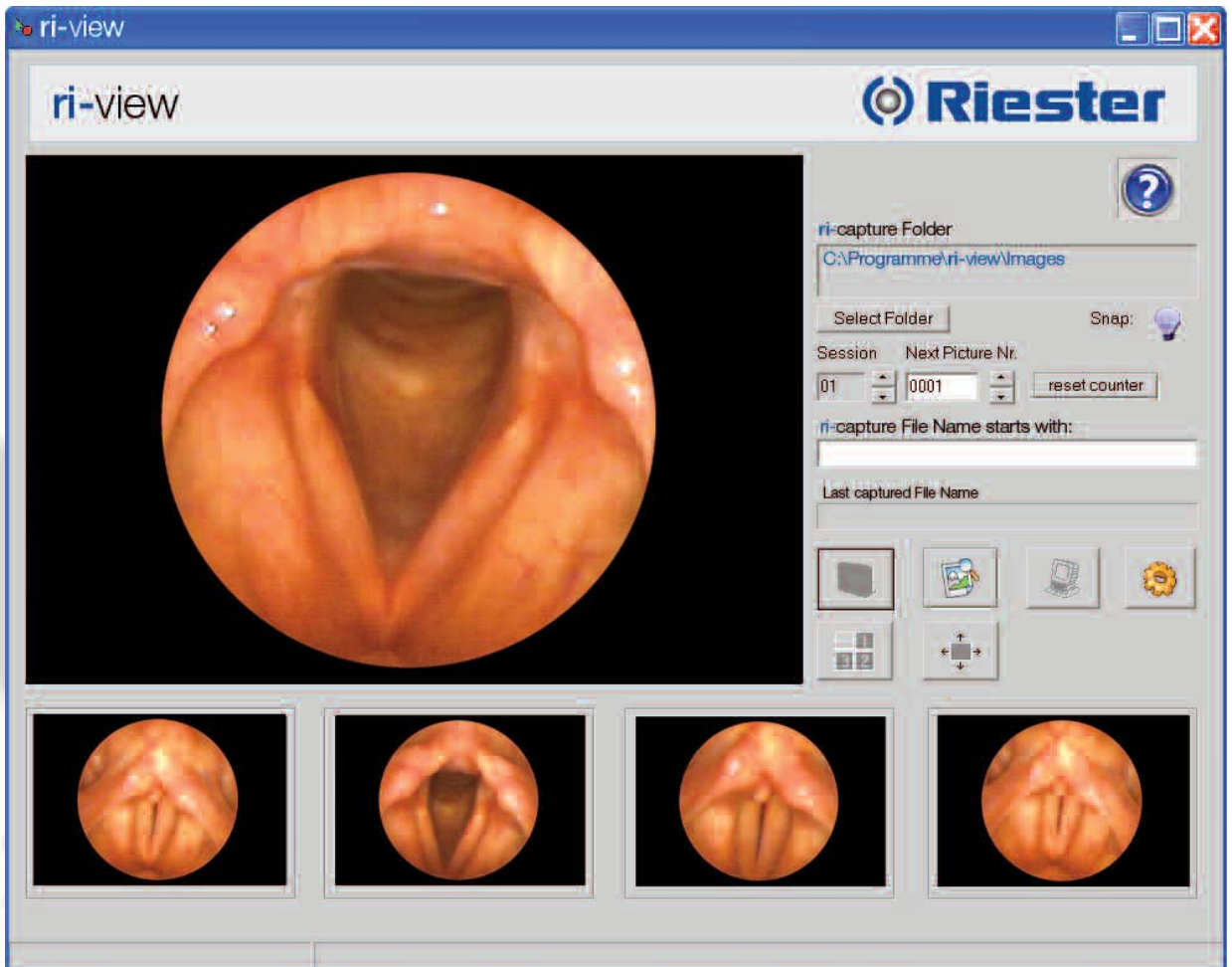
- PC o PC portátil con al menos 512 MB RAM; interfaz USB 2.0 y procesador >
- Windows 2000 (SP4 oder höher)  
Windows XP  
Windows Vista  
Windows 7
- **ri-cam**

Facilita el archivo de imágenes

Desarrollado como complemento del ri-capture con interfaz digital USB 2.0 para visualizar y archivar las imágenes endoscópicas. El software se destaca por una interfaz de usuario especialmente cómoda así como por una instalación sencillísima.

Superficie principal:

**ri-view**



**Ventajas**

- Las imágenes se pueden abrir con los programas existentes de tratamiento de imágenes.
- La versión estándar incluye el suministro del ri-capture con interfaz USB 2.0.
- Compatible con DirectX/Direct Show.
- Se puede ejecutar en WIN2000 (SP4) y XP (SP1).
- Posibilidad de control remoto a través de la tecla de funciones de la cámara. (en combinación con ri-capture y PC de 2 GHz o superior)

**ri-cam PAL + ri-capture + ri-view**  
**ri-cam PAL anti-Moiré + ri-capture + ri-view**

Nº. 3940  
Nº. 3941

Versión NTSC sobre pedido.

**Rudolf Riester GmbH** | P.O. Box 35 | Bruckstraße 31 | DE - 72417 Jungingen | Germany  
Tel.: (+49) +7477-9270-0 | Fax.: (+49) +7477-9270-70 | E-Mail: [info@riester.de](mailto:info@riester.de) | [www.riester.de](http://www.riester.de)