



Microscopio ·

Science ETD-301

ES Manual de instrucciones

DE Besuchen Sie unsere Website über den folgenden QR Code oder Weblink um weitere Informationen zu diesem Produkt oder die verfügbaren Übersetzungen dieser Anleitung zu finden.

EN Visit our website via the following QR Code or web link to find further information on this product or the available translations of these instructions.

FR Si vous souhaitez obtenir plus d'informations concernant ce produit ou rechercher ce mode d'emploi en d'autres langues, rendez-vous sur notre site Internet en utilisant le code QR ou le lien correspondant.

NL Bezoek onze internetpagina via de volgende QR-code of weblink, voor meer informatie over dit product of de beschikbare vertalingen van deze gebruiksaanwijzing.

ES ¿Desearía recibir unas instrucciones de uso completas sobre este producto en un idioma determinado? Entonces visite nuestra página web utilizando el siguiente enlace (código QR) para ver las versiones disponibles.

IT Desidera ricevere informazioni esaustive su questo prodotto in una lingua specifica? Venga a visitare il nostro sito Web al seguente link (codice QR Code) per conoscere le versioni disponibili.



www.bresser.de/download/P5806300



GARANTIE · WARRANTY · GARANTÍA · GARANZIA



www.bresser.de/warranty_terms

RECYCLAGE (TRIMAN/FRANCE)



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Contenidos

1	Impresión	4
2	Nota de validez	4
3	Sobre este manual de instrucciones de uso	4
4	Uso previsto.....	4
5	Instrucciones generales de seguridad.....	5
6	Lista de piezas y entrega.....	7
7	Elección del lugar de observación	8
8	Fijación y movimiento del cabezal del microscopio.....	8
9	Inserción de la placa del objeto	8
10	Alimentación eléctrica	8
11	Encender/apagar el dispositivo	8
12	Ajuste de la iluminación	8
13	Configuración de observación.....	9
14	Ajuste de fricción	9
15	Uso de la extensión trinocular	9
16	Fijación de accesorios opcionales al tubo del objetivo	10
17	Limpieza y mantenimiento	10
18	Reciclaje.....	11
19	Accesorios opcionales	11
20	Datos técnicos.....	11
21	Garantía.....	11
22	Declaración de Conformidad CE	12

1 Impresión

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Germany
www.bresser.de

Para cualquier reclamación de garantía o solicitud de servicio técnico, revise la información sobre "Garantía" y "Servicio" en esta documentación. Rogamos entienda que las devoluciones no solicitadas, no pueden tramitarse.

Salvo errores y modificaciones técnicas.

© 2023 Bresser GmbH

Quedan reservados todos los derechos

Queda prohibida la reproducción de esta documentación -incluso en fragmentos- en cualquier forma (fotocopias, impresiones, etc), así como el uso y la distribución por medio de sistemas electrónicos (como archivos de imagen, sitios web, etc) sin la autorización previa por escrito del fabricante.

Las denominaciones y marcas de las respectivas empresas utilizadas en esta documentación están generalmente protegidas por el derecho comercial, de marcas y/o de patentes en Alemania, en la Unión Europea y/o en otros países.

2 Nota de validez

Esta documentación es válida para los productos con los siguientes números de artículo:

5806300

Versión del manual: 0523

Denominación del manual:

Manual_5806300_Science-ETD-301_es_BRESSER_v052023a

Proporcione siempre esta información al solicitar un servicio.

3 Sobre este manual de instrucciones de uso



¡AVISO!

El presente manual de instrucciones debe considerarse parte integrante del aparato.

Lea atentamente las instrucciones de seguridad y el manual antes de utilizar este dispositivo.

Guarde este manual de instrucciones en un lugar seguro para futuras consultas. En caso de venta o cesión del aparato, el manual de instrucciones debe entregarse a cualquier propietario/usuario posterior del producto.

4 Uso previsto

- Este dispositivo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluyendo niños) con diversidad funcional física, sensorial o mental, o con falta de experiencia y/o conocimientos, a menos que sean supervisadas o hayan recibido instrucciones sobre cómo utilizar este dispositivo por parte de una persona responsable de su seguridad.
- Este dispositivo es solo de uso personal.
- Se desarrolló para una representación ampliada de las observaciones de la naturaleza.
- The device is intended only for indoor use.

5 Instrucciones generales de seguridad



PELIGRO

Riesgo de descargas eléctricas

Este aparato contiene piezas electrónicas que se alimentan de una fuente de energía (adaptador de CA y/o pilas). El uso inadecuado de este producto puede provocar una descarga eléctrica. Las descargas eléctricas pueden causar lesiones graves o mortales. Por lo tanto, es imperativo que observe la siguiente información de seguridad.

- Desconecte la fuente de alimentación tirando del enchufe de la red si no va a usarlo durante un largo periodo de tiempo. Desconéctelo también antes de cualquier trabajo de mantenimiento y limpieza.
- Coloque su aparato de forma que pueda desconectarse de la red eléctrica en cualquier momento. La toma de corriente debe estar siempre cerca de su aparato y debe ser fácilmente accesible, ya que el enchufe del cable de alimentación sirve como dispositivo de desconexión de la red eléctrica.
- Para desconectar el aparato de la red eléctrica, tire siempre del enchufe de la red eléctrica y no del cable.
- Antes de la puesta en servicio, compruebe que el aparato, los cables y las conexiones no estén dañados.
- No intente nunca poner en funcionamiento un aparato dañado o con piezas eléctricas dañadas. Las piezas dañadas deben ser sustituidas inmediatamente por un servicio técnico autorizado.
- Utilice el dispositivo solo en un ambiente completamente seco y no lo toque con partes del cuerpo mojadas o húmedas.



PELIGRO

Peligro de asfixia

El uso inadecuado de este producto puede provocar asfixia, especialmente en los niños. Por lo tanto, es imperativo observar la siguiente información de seguridad.

- Mantenga los materiales de embalaje (bolsas de plástico, bandas de goma, etc) alejadas del alcance de los niños.
- Este producto contiene piezas pequeñas que un niño podría tragarse.
- If small parts are swallowed, consult a doctor immediately!



PELIGRO

Peligro de explosión

El uso inadecuado de este producto puede provocar un incendio. Es esencial que observe la siguiente información de seguridad para evitar incendios.

- No exponga el dispositivo a altas temperaturas. Utilice únicamente el adaptador de CA suministrado o las pilas recomendadas. No cortocircuite el aparato ni las pilas ni lo arroje al fuego. El calor excesivo y el manejo inadecuado pueden causar cortocircuitos, incendios e incluso explosiones.



⚠ PRECAUCIÓN

Risk of body injury!

This device contains components and/or accessories that can cause minor or serious body injury if used improperly. It is therefore essential that you observe the following safety information in order to prevent body injuries.

- Para trabajar con este aparato se emplean con frecuencia instrumentos auxiliares afilados y punzantes. Por ello, guarde este aparato y todos los accesorios e instrumentos auxiliares en un lugar fuera del alcance de los niños. ¡Existe PELIGRO DE LESIONES!
- No dejar los productos químicos y líquidos incluidos al alcance de los niños. ¡No beber los productos químicos! Al acabar de usarlos, lavarse bien las manos con agua corriente. En caso de contacto involuntario con los ojos o la boca, aclarar con agua. Si se sienten molestias, buscar un médico de inmediato y mostrarle las sustancias.



⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de incendio

El uso inadecuado de este producto puede provocar un incendio. Para evitar incendios, es imprescindible tener en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad.

- Nunca tape las rejillas o aletas de ventilación del dispositivo mientras esté en uso o hasta que no se haya enfriado completamente.



¡AVISO!

Peligro de daños materiales.

Una manipulación inadecuada puede provocar daños en el aparato y/o en los accesorios. Por lo tanto, utilice el aparato sólo de acuerdo con la siguiente información de seguridad.

- No desmonte el aparato. En caso de que haya un defecto, póngase en contacto con su distribuidor. Él se pondrá en contacto con el servicio técnico y podrán organizar la devolución de este aparato para su reparación si es necesario.
- No exponga este dispositivo a temperaturas altas. Protéjalo del agua y de la humedad.
- No someta el aparato a vibraciones excesivas.
- Para este dispositivo, utilice únicamente accesorios y piezas de repuesto que cumplan con la información técnica.

6 Lista de piezas y entrega

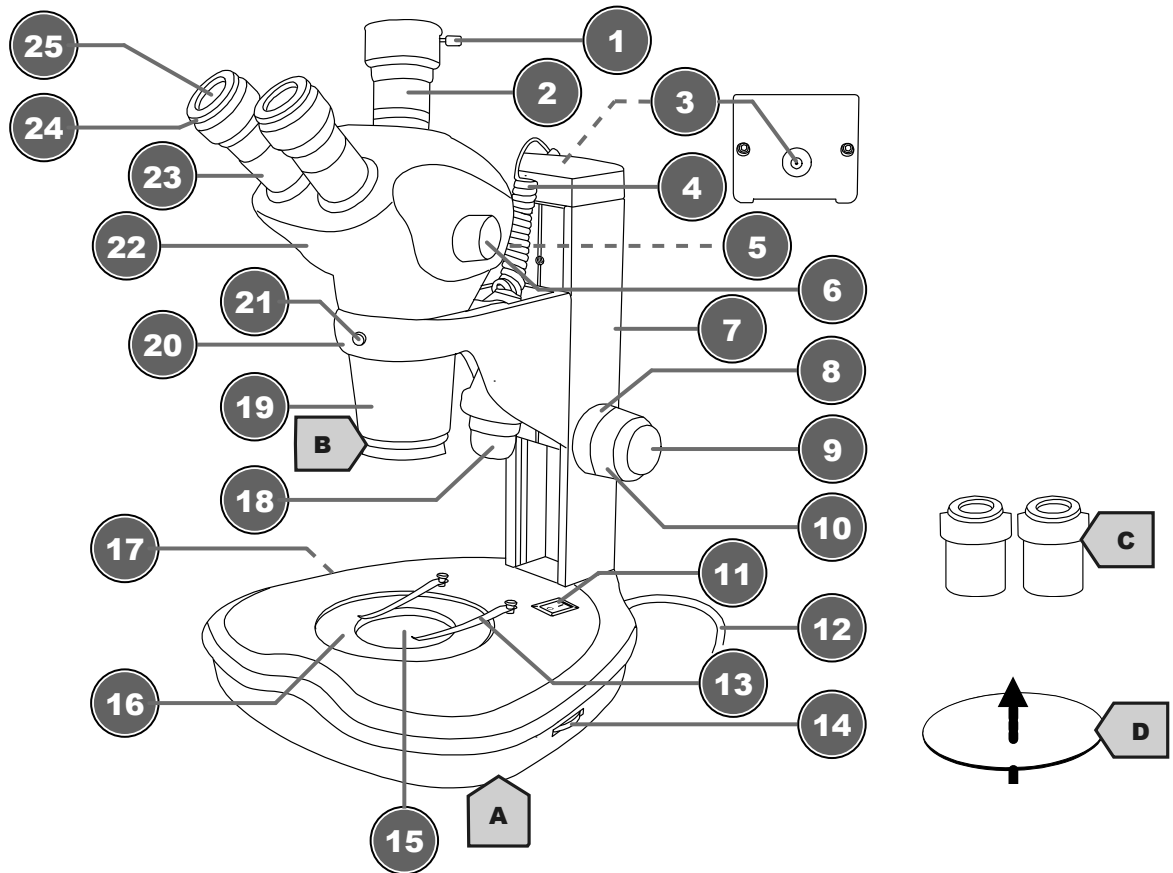


Fig. 1: Todas las partes del microscopio.

1 Tornillo de fijación (extensión trinocular)	2 Extensión trinocular
3 Enchufe (luz incidente)	4 Cable de conexión con clavija hueca de CC
5 Deslizador para la extensión trinocular	6 Mando de zoom
7 Pilar vertical	8 Rueda de ajuste de fricción (solo en el lado izquierdo)
9 Enfoque fino	10 Enfoque grueso
11 Interruptor de encendido/apagado On/Off	12 Cable de alimentación con enchufe
13 Abrazaderas de sujeción de objetos	14 Controlador de atenuación (luz incidente)
15 Iluminación de luz transmitida	16 Soporte para placa de objeto
17 Controlador de atenuación (luz transmitida)	18 Iluminación lumínica incidente
19 Tubo del objetivo	20 Soporte (cabezal de microscopio)
21 Tornillo de fijación (tubo del objetivo)	22 Cabezal del microscopio
23 Soporte del ocular	24 Ajuste de dioptrías
25 Lente ocular	

Incluido en la entrega:

Microscopio con cable de alimentación de red integrado y enchufe (A), objetivo (fijo) (B), 2 uds. Oculares WF 10x (C), placa de objeto blanco (translúcida) (D)

7 Elección del lugar de observación

Seleccione un lugar adecuado antes de la instalación y la puesta en marcha.
Coloque la unidad en una superficie estable, nivelada y libre de vibraciones.

8 Fijación y movimiento del cabezal del microscopio

1. Inserte el cabezal del microscopio con el objetivo primero en el soporte desde arriba.
2. Apriete a mano el tornillo de fijación del soporte para fijar el cabezal del microscopio.
3. Afloje el tornillo de fijación en el cabezal del microscopio para girar la pieza por encima del objetivo a la posición de observación deseada.
4. Apriete a mano el tornillo de fijación en la cabeza del microscopio para bloquear el cabezal en su posición.

9 Inserción de la placa del objeto

1. Balancee las abrazaderas de sujeción hacia los lados.
2. Coloque la placa del objeto en el soporte.

10 Alimentación eléctrica

1. Inserte el enchufe del cable de alimentación en la toma de corriente.
2. Inserte el enchufe hueco de CC del cable de alimentación de la luz incidente en la toma de conexión de CC por encima del pilar vertical.

11 Encender/apagar el dispositivo

1. Mueva el interruptor de encendido/apagado a la posición "I" para encender el dispositivo.
2. Mueva el interruptor de encendido/apagado a la posición "O" para apagar el dispositivo.

12 Ajuste de la iluminación

Este dispositivo proporciona una iluminación con una fuente de luz LED instalada permanentemente.
Para controlar el brillo, proceda de la siguiente manera:

1. Encienda el dispositivo
2. Gire/Mueva el control de atenuación para ajustar el brillo de la fuente de luz.
3. Coloque el objeto en la placa del objeto.
4. Encienda la iluminación de la luz incidente.
5. Mueva el portalámparas a la posición deseada.

13 Configuración de observación

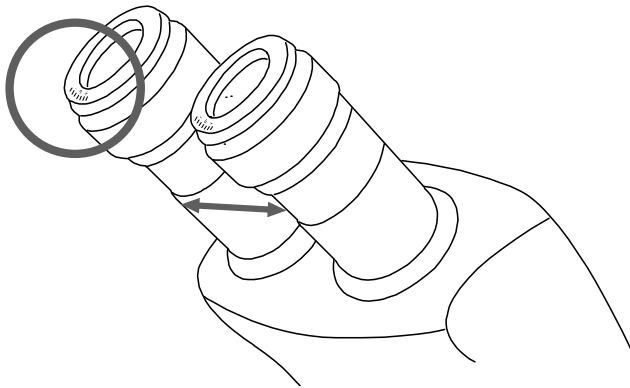


Fig. 2: Cabezal binocular con ajuste de dioptrías en el ocular

Este microscopio está equipado con un cabezal binocular. La distancia interpupilar y los ajustes de dioptrías pueden ajustarse individualmente.

1. Con los ojos mire a través de ambos oculares.
2. Cambie la distancia entre los oculares juntándolos o separándolos hasta que sea visible una imagen circular del objeto observado.
3. Gire el anillo de ajuste de dioptrías a la posición '0'.
4. Gire el botón de zoom para colocar '5'.
5. Con el ojo izquierdo, mire a través del ocular izquierdo y gire la rueda de enfoque hasta que sea visible una imagen nítida del objeto observado.
6. Con el ojo derecho, mire a través del ocular derecho y gire el anillo de ajuste de dioptrías hasta que también sea visible una imagen nítida del objeto observado.

El ajuste de dioptrías también se puede hacer de forma opuesta en el ocular izquierdo.

14 Ajuste de fricción

Si el ajuste de fricción es demasiado suave, el cabezal del microscopio se moverá hacia abajo por sí mismo porque el peso está empujando completamente el riel guía. Esto crea una imagen borrosa.

Para evitar esto, apriete ligeramente la rueda de ajuste de fricción.

15 Uso de la extensión trinocular

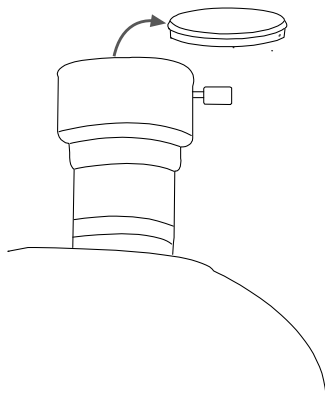


Fig. 3: Extensión trinocular

Dependiendo del adaptador* conectado, se puede conectar una cámara SLR, una cámara de sistema o una cámara con montura C a la extensión trinocular.

¡AVISO! Las cámaras generalmente muestran un campo de visión más pequeño que los oculares. Esto se debe en parte al tamaño del sensor y no puede modificarse.

Para conectar un adaptador de cámara adecuado proceda de la siguiente manera:

1. Afloje el tornillo de fijación de la extensión y retire la cubierta de protección antipolvo.
2. Presione el control deslizante para que la extensión trinocular libere la función.
3. Inserte/conecte el adaptador de cámara deseado.
4. Apriete de nuevo el tornillo de fijación.
5. Utilice el foco del adaptador de cámara para ajustar el enfoque de la cámara. La mayoría de los modelos de cámara pueden ajustarse parcialmente a los oculares.

¡AVISO! Más información sobre los accesorios adecuados en el capítulo "Accesorios opcionales".

No incluido en la entrega, disponible opcionalmente

16 Fijación de accesorios opcionales al tubo del objetivo

El tubo del objetivo está equipado con una rosca M48 x 0,75 para montar lentes auxiliares*.

La muesca exterior del anillo del objetivo se utiliza para conectar un iluminador de anillo*.

*no incluido

¡AVISO! Más información sobre los accesorios adecuados en el capítulo "Accesorios opcionales".

17 Limpieza y mantenimiento

- Proteja el dispositivo del polvo y la humedad.
- Evite dejar sus huellas dactilares o marcas similares en las superficies ópticas.
- La humedad residual debe ser completamente reducida antes de usarse.
- Desconecte la fuente de alimentación tirando del enchufe de la red si no va a usarlo durante un largo periodo de tiempo. Desconéctelo también antes de cualquier trabajo de mantenimiento y limpieza.
- Limpie el dispositivo solo por el exterior con un paño seco. No utilice líquido de limpieza a fin de evitar daños en la parte electrónica.
- No utilice disolventes orgánicos (p. ej. alcohol, éter, acetona, xylol u otras diluciones) para limpiar piezas lacadas o de plástico
- Desmontar los elementos ópticos (p. ej. objetivo, ocular, etc.) antes de la limpieza.
- Primero sopla el polvo suelto de las superficies de la lente.
- Use toallas de limpieza de alta calidad para lentes o un paño suave y humedézcalo con un poco de alcohol puro (disponible en una farmacia). Limpie la superficie de la lente con ella.
- Colocar una tapa protectora contra el polvo* sobre el microscopio y guardarla en un recipiente cerrado en un lugar seco y libre de moho. Guarde el microscopio y los accesorios en los recipientes correspondientes cuando no se vayan a utilizar durante un tiempo prolongado. Se recomienda almacenar también los objetivos y oculares en recipientes cerrados con desecante.

(*dependiendo del modelo, una cubierta y una caja de protección contra el polvo pueden formar parte del contenido)



¡AVISO!

Recuerda:

Un microscopio bien mantenido mantendrá su calidad óptica durante años y por lo tanto mantendrá su valor.

18 Reciclaje



Elimine los materiales de embalaje de acuerdo con su clase. Se puede obtener información sobre la eliminación de residuos adecuada con empresas municipales de gestión de residuos o en la agencia medioambiental.



No se deshaga de los dispositivos electrónicos tirándolos en la basura de su casa.

De conformidad la Directiva 2012/19/UE, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva RAEE2), incorporada a la normativa nacional mediante el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, el equipo eléctrico usado debe recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

19 Accesorios opcionales

Oculares intercambiables

Ocular de campo amplio BRESSER 15x/16 (30mm) con ajuste de dioptrías N° 5943116

Adaptador para extensión trinocular

Adaptador BRESSER para cámaras SLR y de sistema N.º de art. 5942100 (además se requiere un anillo T2 específico para la cámara)

Adaptador BRESSER para cámaras con montura C N° de art. 5942101

Lente auxiliar para el objetivo

Objetivo adicional 2.0x BRESSER
Art. n.º 5941496

20 Datos técnicos

Número de artículo: 5806300

Cabezal del microscopio: trinocular

Control de Etapa del objeto: sí, con placa de objeto translúcida (diámetro 90 mm; espesor 5 mm)

Ocular(es): 2x WF 10x (30 mm)

Campo de visión del ocular: 22

Objetivo(s): 0.7x a 6.3x

Ampliación(es): 7x a 63x

Fuente de alimentación: Red eléctrica 230V

Iluminación: LED, dual (luz incidente/luz transmitida), ajustable de forma independiente

21 Garantía

El período regular de garantía es 10 años iniciándose en el día de la compra. Las condiciones completas de garantía, así como información relativa y servicios, puede encontrarse en www.bresser.de/warranty_terms.

22 Declaración de Conformidad CE



Bresser ha elaborado una "Declaración de conformidad" de acuerdo con las directivas aplicables y las normas correspondientes. El texto completo de la declaración de conformidad CE está disponible en la siguiente dirección de Internet: www.bresser.de/download/5806300/CE/5806300_CE.pdf

Service

DE AT CH BE

Bei Fragen zum Produkt und eventuellen Reklamationen nehmen Sie bitte zunächst mit dem Service-Center Kontakt auf, vorzugsweise per E-Mail.

E-Mail: service@bresser.de
Telefon*: +49 28 72 80 74 210

BRESSER GmbH
Kundenservice
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Deutschland

*Lokale Rufnummer in Deutschland (Die Höhe der Gebühren je Telefonat ist abhängig vom Tarif Ihres Telefonanbieters); Anrufe aus dem Ausland sind mit höheren Kosten verbunden.

GB IE

Please contact the service centre first for any questions regarding the product or claims, preferably by e-mail.

E-Mail: service@bresseruk.com
Telephone*: +44 1342 837 098

BRESSER UK Ltd.
Suite 3G, Eden House
Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF
Great Britain

*Number charged at local rates in the UK (the amount you will be charged per phone call will depend on the tariff of your phone provider); calls from abroad will involve higher costs.

FR BE

Si vous avez des questions concernant ce produit ou en cas de réclamations, veuillez prendre contact avec notre centre de services (de préférence via e-mail).

E-Mail: sav@bresser.fr
Téléphone*: 00 800 6343 7000

BRESSER France SARL
Pôle d'Activités de Nicopolis
314 Avenue des Chênes Verts
83170 Brignoles
France

*Prix d'un appel local depuis la France ou Belgique

NL BE

Als u met betrekking tot het product vragen of eventuele klachten heeft kunt u contact opnemen met het service centrum (bij voorkeur per e-mail).

E-Mail: info@bresserbenelux.nl
Telefoon*: +31 528 23 24 76

BRESSER Benelux
Smirnoffstraat 8
7903 AX Hoogeveen
The Netherlands

*Het telefoonnummer wordt in het Nederland tegen lokaal tarief in rekening gebracht. Het bedrag dat u per gesprek in rekening gebracht zal worden, is afhankelijk van het tarief van uw telefoon provider; gesprekken vanuit het buitenland zullen hogere kosten met zich meebrengen.

ES PT

Si desea formular alguna pregunta sobre el producto o alguna eventual reclamación, le rogamos que se ponga en contacto con el centro de servicio técnico (de preferencia por e-mail).

E-Mail: servicio.iberia@bresser-iberia.es
Teléfono*: +34 91 67972 69





BRESSER Iberia SLU
c/Valdemorillo,1 Nave B
P.I. Ventorro del Cano
28925 Alcorcón Madrid
España

*Número local de España (el importe de cada llamada telefónica dependen de las tarifas de los distribuidores); Las llamadas des del extranjero están ligadas a costes suplementarios..

Bresser GmbH

Gutenbergstraße 2
46414 Rhede · Germany

www.bresser.de

    @BresserEurope

