

Art. N° 4776350
4780400



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/P4776350



www.bresser.de/P4780400



GARANTIE · WARRANTY · GARANTÍA · GARANZIA



www.bresser.de/warranty_terms

TÉLÉCHARGEMENT DE L'APPLICATION

Microsoft Windows



www.bresser.de/download/pushto/app/windows

Android



www.bresser.de/download/pushto/app/android

TABLE OF CONTENT

Imprint	4
Aviso de validez	4
Características	4
Acerca de este manual	4
Instrucciones generales de seguridad	4
Introducción	6
Contenido de la entrega	7
Descripción de las partes	9
Configuración y conexión a la corriente	10
Operación con baterías	10
Operación con corriente eléctrica	10
Instalación del filtro solar	11
Conexión Bluetooth®	11
Conexión a la aplicación y calibración del telescopio	12
Mapa Estelar para Encontrar la Estrella Polar	14
Ingresar datos de ubicación manualmente	14
Montaje en el trípode	15
Instalación del adaptador de fotos para smartphone	16
Uso del soporte para Smartphone	16
Primeras observaciones	17
Observación con soporte de la aplicación	17
Observaciones lunares	17
Datos técnicos	18
Eliminación	19
Garantía y servicio	19
Declaración CE de Conformidad	19

DESCARGA DE LA APLICACIÓN

Microsoft Windows



www.bresser.de/download/pushto/app/windows

Android



www.bresser.de/download/pushto/app/android

IMPRINT

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

En caso de cualquier reclamación de garantía o solicitud de servicio, consulte la información sobre "Garantía" y "Servicio" en esta documentación. Le pedimos su comprensión de que las devoluciones no solicitadas no pueden ser procesadas.

Errores y cambios técnicos reservados.

© 2024 Bresser GmbH

Todos los derechos reservados.

La reproducción de esta documentación, incluso en extractos, en cualquier forma (por ejemplo, fotocopia, impresión, etc.), así como el uso y la difusión por medio de sistemas electrónicos (por ejemplo, archivo de imagen, sitio web, etc.) está prohibido sin el permiso previo por escrito del fabricante.

Las denominaciones y marcas utilizadas en esta documentación están protegidas por derechos comerciales, de marca y/o de patente en Alemania, la Unión Europea y/o en otros países.

AVISO DE VALIDEZ

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

4776350, 4780400

Versión: 624

Denominación:

Manual_4776350-4780400_PushTo_de-en_BRESSER_v062024a

Por favor, proporcione siempre esta información al hacer consultas.

CARACTERÍSTICAS

- Rodamientos de bolas suaves en ambos ejes
- Sensores magnéticos de rotación para la detección de la posición del telescopio
- Conexión a un dispositivo inteligente (smartphone, tablet PC) vía Bluetooth®
- Alineación fácil con objetos de observación mediante soporte inteligente de la aplicación
- Alto efecto de aprendizaje a través de la guía manual asistida del telescopio
- Amplio conjunto de accesorios para la entrada inmediata en la observación del cielo nocturno o solar¹.

¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO!

¡NUNCA mire directamente al Sol o cerca de él con este telescopio sin el filtro solar suministrado!

(Lea el capítulo "Instalación del filtro solar" para ob-

tener más información.)

ACERCA DE ESTE MANUAL

Este manual de instrucciones debe considerarse como una parte esencial del producto.

Lea cuidadosamente las instrucciones de seguridad y el manual de instrucciones antes de usar este dispositivo. Guarde este manual de instrucciones en un lugar seguro para futuras referencias. Si vende o entrega el dispositivo, el manual de instrucciones debe ser entregado al nuevo propietario/usuario del producto.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

⚠️ RESTRICCIÓN DE USO PARA PERSONAS CON IMPLANTES MÉDICOS.

Las personas con dispositivos médicos como marcapasos o bombas de insulina no deben utilizar este dispositivo, ya que los componentes del campo magnético incorporado podrían interferir con los implantes y/o afectar su funcionalidad. **¡Existe riesgo de lesiones graves o incluso muerte!**

⚠️ RIESGO AGUDO DE CEGUERA.

Nunca mire directamente al Sol o cerca de él a simple vista y sin el filtro solar adecuado. Debido a la concentración extrema de luz, incluso un vistazo corto puede causar graves daños en la retina hasta ceguera total.

Para la observación solar, utilice siempre el filtro solar objetivo suministrado. **De lo contrario, ¡existe el PELIGRO de daños oculares irreversibles o incluso ceguera total!**

⚠️ ¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA!

Este dispositivo contiene partes electrónicas que son alimentadas por una fuente de energía (adaptador de corriente o baterías).

- No toque el dispositivo con partes del cuerpo húmedas o mojadas.
- Utilice el dispositivo solo como se describe en el manual.
- ¡Use solo la fuente de alimentación o baterías recomendadas!¹
- Nunca doble, apriete o tire de los cables de alimentación, cables de conexión, extensiones o conectores. Proteja los cables de bordes afilados y del calor.

¡De lo contrario, existe el PELIGRO de descarga eléctrica, que puede llevar a lesiones graves o incluso a la muerte!

Revise este dispositivo, los cables y conexiones por daños antes de usar. Nunca opere un dispositivo con partes dañadas y haga que sea revisado por un especialista autorizado.

¡Use solo la fuente de alimentación o baterías

recomendadas!¹

⚠ RIESGO DE LESIONES PERSONALES.

Este telescopio contiene partes móviles. Tenga cuidado al usar el telescopio. **¡Existe riesgo de lesiones como aplastamiento!**

El ácido de la batería que se fuga puede provocar **quemaduras químicas**. Evite el contacto del ácido de la batería con la piel, los ojos y las membranas mucosas. En caso de contacto, enjuague la región afectada inmediatamente con abundante agua y busque atención médica.

⚠ ¡PELIGRO DE INCENDIO/EXPLOSIÓN!

Coloque siempre el dispositivo de manera que no pueda volcarse y asegure un almacenamiento seguro.

- ¡Mantenga a los niños y mascotas alejados del dispositivo! Podrían derribar el dispositivo.
- Asegúrese de que nadie tropiece con los cables de conexión. El dispositivo podría volcarse.
- No exponga el dispositivo a temperaturas extremadamente altas o a presiones de aire extremadamente bajas. ¡Esto puede provocar un incendio, explosión o fuga de líquidos o gases inflamables!
- ¡No cortocircuite el dispositivo o las baterías!¹ ¡ni los arroje al fuego! El calor extremo y la manipulación inadecuada pueden causar cortocircuitos, incendios e incluso explosiones.
- Utilice solo el adaptador de corriente suministrado¹ o las baterías recomendadas.¹

¡Nunca intente operar un dispositivo dañado o un dispositivo con partes eléctricas dañadas! Las partes dañadas deben ser reemplazadas inmediatamente por un socio de servicio autorizado.

Opere el dispositivo solo en un entorno completamente seco y no toque el dispositivo con partes del cuerpo húmedas o mojadas.

! RIESGO DE DAÑOS MATERIALES.

¡No desmonte el dispositivo! En caso de defecto, contacte con el servicio técnico. Ellos pueden organizar la devolución del dispositivo para su reparación si es necesario.

Asegúrese de que nadie tropiece con los cables de conexión del dispositivo. El dispositivo podría volcarse. ¡Utilice solo la fuente de alimentación¹ o las baterías recomendadas!¹

Para evitar daños a la electrónica y evitar debilitar los imanes incorporados, no coloque este telescopio en superficies o en entornos que sean más calientes que 60 °C.

Desconecte la fuente de alimentación (retire las baterías o desconecte el adaptador de corriente) cuando el dispositivo no esté en uso o durante largos periodos de inactividad, así como antes de realizar trabajos de mantenimiento y limpieza.

Coloque su dispositivo de manera que pueda desconectarse de la red eléctrica en cualquier momento. La toma de corriente debe estar siempre cerca de su dispositivo y ser fácilmente accesible, ya que el enchufe del cable de alimentación sirve como dispositivo de desconexión de la red eléctrica.

Para desconectar el dispositivo de la red, siempre tire del enchufe y nunca del cable.

No exponga el dispositivo a vibraciones excesivas.

Coloque siempre el dispositivo de manera que no pueda volcarse y asegure un almacenamiento seguro.

INTRODUCCIÓN

Felicitaciones por la compra de su nuevo BRESSER PushTo telescopio. Ha adquirido una de las novedades más innovadoras del segmento de astronomía de BRESSER. Los telescopios de esta serie ofrecen incluso a los principiantes absolutos la oportunidad de realizar sus exploraciones del cielo nocturno más fácilmente que nunca.

El telescopio BRESSER PushTo es adecuado para observar objetos celestes nocturnos como estrellas más brillantes, cúmulos estelares, la luna y planetas, así como también para observaciones solares (*solo con el uso del filtro solar objetivo suministrado*).

¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO!

Antes de cada observación del sol, el filtro solar incluido siempre debe instalarse frente a la abertura libre del telescopio. De lo contrario, ¡existe un alto riesgo de daños oculares irreparables e incluso ceguera total!

Recibe el BRESSER PushTo telescopio como un dispositivo completamente preensamblado en varias versiones ópticas, que se suministran con diferentes accesorios especiales dependiendo del modelo.

La BRESSER PushTo App se utiliza para el control manual y la navegación del telescopio BRESSER PushTo. Después de un breve procedimiento de inicialización, el telescopio está listo para usar. Usando el mapa estelar que se muestra, los objetos celestes pueden localizarse rápida y fácilmente. La mira en el mapa estelar indica la dirección de visión del telescopio. Seleccione su objeto objetivo deseado de la extensa base de datos de objetos y mueva el telescopio utilizando las flechas de dirección en la dirección apropiada hasta que el círculo objetivo cambie de rojo a verde. Luego, el objeto objetivo también debería ser visible en el ocular. Se almacenan tours estelares adicionales en la base de datos, proporcionando los objetos celestes más bellos visibles según la temporada. Estos pueden ser dirigidos y observados uno tras otro.

FIG. 1A AR

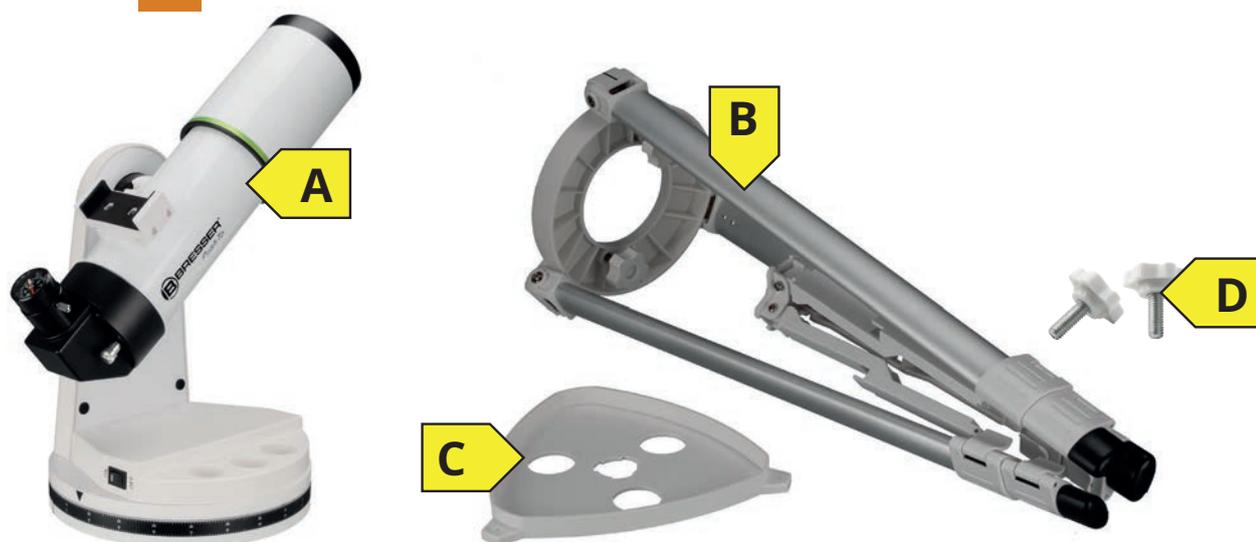


FIG. 1B NT



FIG. 1C AR NT



CONTENIDO DE LA ENTREGA (según Fig. 1A o Fig. 1B y Fig. 1C)

Abra la caja y retire el telescopio PushTo y los accesorios. Verifique que todas las partes estén completas de acuerdo con el siguiente contenido de la entrega. Dependiendo del modelo comprado, el contenido de la entrega puede variar.

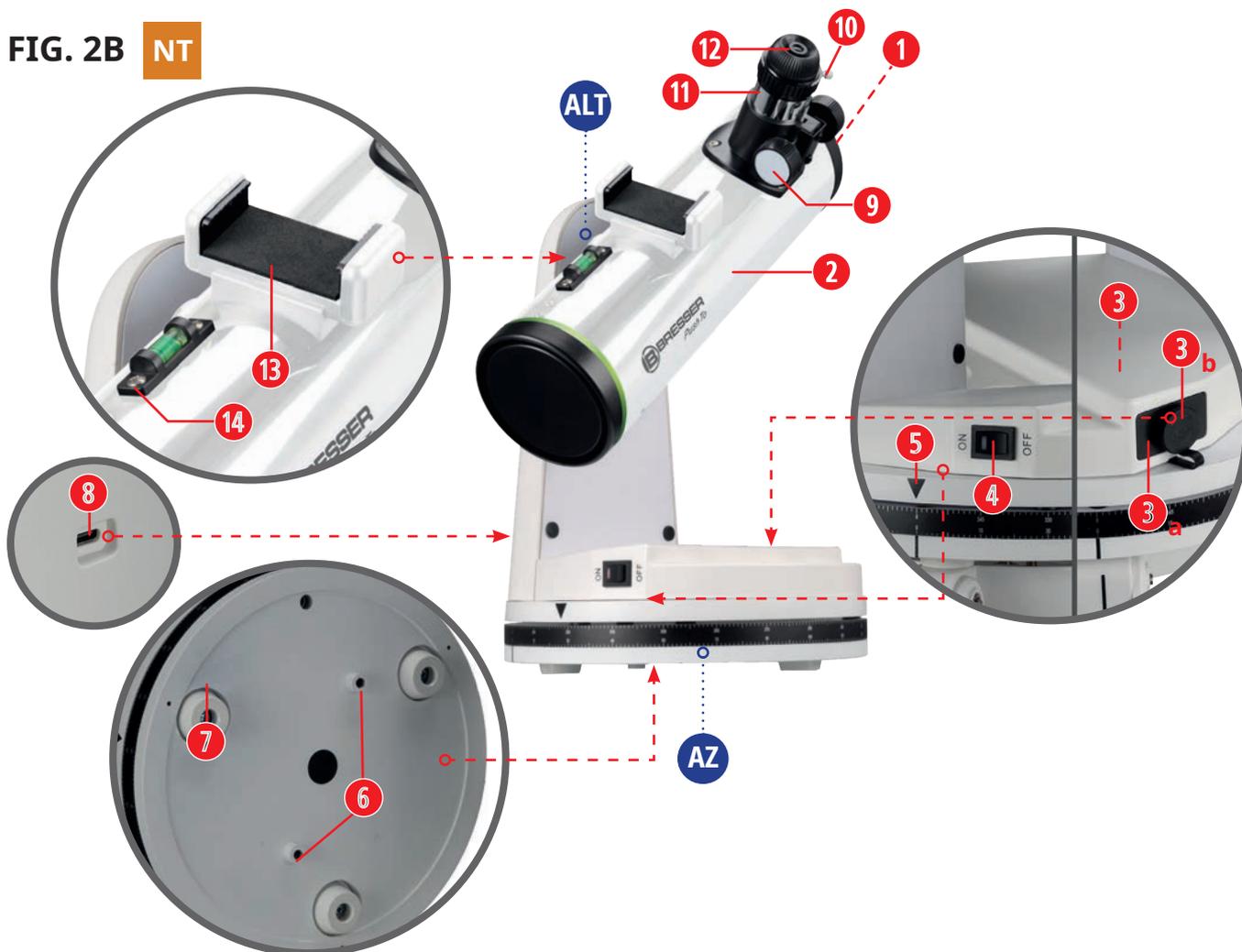
PushTo 80/400 AR (Fig. 1A y Fig. 1C) Art. No. 4780400

- A: Refractor acromático 80/400 con soporte para smartphone preensamblado en montura de un solo brazo PushTo
- B: Trípode ajustable en altura
- C: Bandeja de accesorios para trípode
- D: 2 uds. Tornillos de estrella para trípode
- E: Filtro solar
- F: Lente Barlow 2x
- G: Adaptador de fotos para smartphone
- H: Brújula de burbuja
- I: 2 oculares f/6 + f/20 mm (diámetro: 31,7 mm/1,25")
- J: Manual de instrucciones

PushTo 76350 NT (Fig. 1B y Fig. 1C) Art. No. 4776350

- A: Reflector newtoniano 76/350 con soporte para smartphone preensamblado en montura de un solo brazo PushTo
- E: Filtro solar
- F: Lente Barlow 2x
- G: Adaptador de fotos para smartphone
- H: Brújula de burbuja
- I: 2 oculares f/6 + f/20 mm (diámetro: 31,7 mm/1,25")
- J: Manual de instrucciones

FIG. 2B NT



DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES (dependiendo del modelo)

PushTo 80/400 AR (Fig. 2A, arriba)

Art. No. 4780400

- 1 Apertura del tubo (lente objetiva)
- 2 Tubo óptico
- 3 Compartimento de batería con tapa (3a) y tapa de cierre (3b)
- 4 Interruptor On/Off
- 5 Marca cero
- 6 Roscas internas para montaje en trípode (2x)
- 7 Pies de goma (telescopio) (3x)
- 8 Puerto USB-C
- 9 Perilla de ajuste de enfoque
- 10 Tornillo de fijación en el soporte del ocular
- 11 Soporte de ocular
- 12 Ocular
- 13 Soporte para smartphone
- 14 No aplicable para el modelo AR

Trípode (en paquete)(Fig. 2A, parte inferior)

- 15 Tornillos moleteados (2x) para fijar al telescopio
- 16 Agujeros perforados en la placa del trípode (2x) – aquí con rosca externa de los tornillos moleteados (15)
- 17 Pata del trípode, tres partes: superior (17a), central (17b), inferior (17c)
- 18 Abrazaderas de bloqueo (6x)
- 19 Pies de goma (trípode) (3x)
- 20 Araña del trípode con anillo de montaje central

(22)

- 21 Pestañas de fijación (3x)
- 23 Bandeja de accesorios

PushTo 76350 NT (Fig. 2B)

Art. No. 4776350

- 1 Apertura del tubo (apertura)
- 2 Tubo óptico
- 3 Compartimento de batería con tapa (3a) y botón de cierre (3b)
- 4 Interruptor On/Off
- 5 Marca cero
- 6 Roscas internas para montaje en trípode (2x)
- 7 Pies de goma (telescopio) (3x)
- 8 Puerto USB-C
- 9 Perilla de ajuste de enfoque
- 10 Tornillo de fijación en el soporte del ocular
- 11 Soporte de ocular
- 12 Ocular
- 13 Soporte para smartphone
- 14 Nivel de burbuja

CONFIGURACIÓN Y CONEXIÓN A LA CORRIENTE

NOTA:

Con el trípode incluido en el paquete u opcionalmente disponible, la configuración es aún más fácil. Para más información sobre el montaje del telescopio en el trípode, consulte el capítulo "Montaje en el trípode".

NOTA:

La aplicación **BRESSER PushTo** está disponible para los sistemas operativos¹ Windows® o ANDROID™.

También se requiere un dispositivo inteligente para su uso. Para más información sobre dispositivos inteligentes y sistemas operativos compatibles, consulte el capítulo "Datos Técnicos".

PASO 1

1. Retire todos los accesorios del embalaje y verifique que estén completos.
2. Coloque el telescopio preensamblado (A) sobre una superficie estable, suficientemente grande y nivelada (por ejemplo, mesa, pared, columna o trípode).

PASO 2

1. Descargue la aplicación **BRESSER PushTo** desde el sitio web de **BRESSER** a su dispositivo inteligente utilizando uno de los siguientes códigos QR o enlaces web¹.

Windows®



www.bresser.de/download/pushto/app/windows

ANDROID™



www.bresser.de/download/pushto/app/android

Instale la aplicación en su dispositivo inteligente.¹

PASO 3



¡ATENCIÓN!

El telescopio no puede operarse con ambas baterías¹ y alimentación de red al mismo tiempo. ¡El puerto USB-C es solo para alimentación a través de un adaptador de corriente de 5V/2A¹ y no se puede usar para cargar baterías insertadas!

NOTA:

Para más información sobre baterías recomendadas¹ o un adaptador de corriente adecuado¹, consulte el capítulo "Datos Técnicos".

¡ATENCIÓN!

¡El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes del uso de baterías¹ de un tipo incorrecto o del uso de un adaptador de corriente inadecuado¹!

OPERACIÓN CON BATERÍAS

(recomendado para uso móvil más corto)

¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO!

¡El uso de baterías¹ del tipo incorrecto o la inserción incorrecta de las baterías puede provocar cortocircuitos! ¡También existe un riesgo de incendio y explosión!

1. Desbloquee la tapa del compartimento de las baterías (3a) girando la perilla de cierre (3b) y retírela del compartimento de las baterías (3).
2. Inserte 4 baterías tipo AA/LR6¹ en el compartimento de las baterías (3) según la polaridad indicada en la carcasa.
3. Cierre el compartimento de las baterías con la tapa del compartimento y bloquéelo girando la perilla.

o

OPERACIÓN CON CORRIENTE ELÉCTRICA

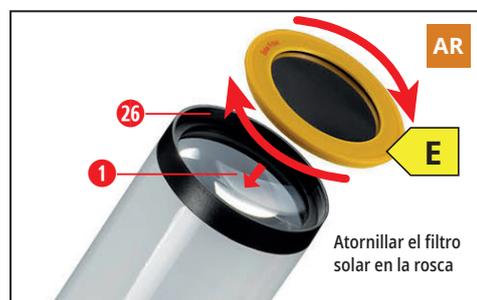
(recomendado para un uso más prolongado con acceso a una línea de corriente de 230V)

1. Inserte el enchufe USB-C de un cable de alimentación USB-C/A¹ en el puerto USB-C (8) del telescopio.
2. Inserte el enchufe USB-A del cable de alimentación USB-C/A¹ en el puerto USB-A de un adaptador de corriente USB estándar¹.
3. Enchufe el adaptador de corriente del adaptador de corriente USB¹ en una toma de corriente de 230V.

INSTALACIÓN DEL FILTRO SOLAR

¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO!

Antes de cada observación del sol, el filtro solar incluido siempre debe instalarse frente a la abertura libre del telescopio. De lo contrario, ¡existe un alto riesgo de daños oculares irreparables e incluso ceguera total!



Atornillar el filtro solar en la rosca



Empujar el filtro solar en la apertura del tubo

1. Agarre el filtro solar (E) por el borde y atorníllelo en el enchufe roscado (26) en la apertura del tubo (1).
2. Para quitar el filtro solar, gírelo en sentido antihorario desde el enchufe roscado.

1. Agarre el filtro solar (E) por el borde y presione suavemente en la apertura del tubo (1).
2. Para quitar el filtro solar, retírelo suavemente de la apertura del tubo.

IMPORTANTE:

¡La película del filtro plateado es muy sensible! ¡Sostenga el filtro solar solo por el borde para evitar daños en la película!

¡Incluso los arañazos y agujeros más pequeños hacen que el filtro solar sea inutilizable! ¡NUNCA use filtros solares dañados!

Lea también las instrucciones separadas del filtro solar incluidas con el telescopio.

CONEXIÓN BLUETOOTH®



1. Mueva el interruptor On/Off (4) a la posición [ON]. Espere unos 30 segundos para que Bluetooth® se active en el telescopio.
2. Habilite Bluetooth® en su dispositivo inteligente¹ (por ejemplo, smartphone¹ o tablet PC¹). Seleccione 'Bresser Push 2' de la lista de dispositivos disponibles para establecer una conexión Bluetooth® entre el telescopio y su dispositivo inteligente.

IMPORTANTE:

La lista de selección también puede mostrar un "Bresser Push 2 BLE". Por favor, ignore esto y no lo seleccione.

3. Aparecerá un mensaje preguntando si el telescopio debe emparejarse con el dispositivo inteligente. Confirme esto.

Si la conexión es exitosa, aparecerá el mensaje 'PushTo conectado'.

El telescopio ahora está conectado al dispositivo inteligente¹ a través de Bluetooth®.

IMPORTANTE:

Después de la conexión Bluetooth®, el telescopio también debe estar conectado a la aplicación Bresser PushTo. (Lea el próximo capítulo "Conexión a la aplicación y calibración del telescopio")

NOTA:

La información sobre cómo habilitar Bluetooth® en su dispositivo inteligente se encuentra en el manual del usuario del respectivo dispositivo inteligente.

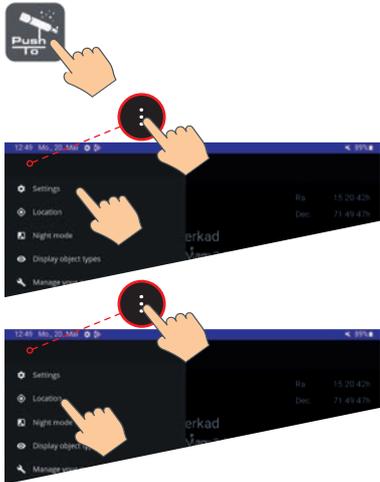
Si falla la conexión Bluetooth®, repita el proceso, posiblemente en orden inverso.

CONEXIÓN A LA APLICACIÓN Y CALIBRACIÓN DEL TELESCOPIO

NOTA:

Esta sección solo explica los pasos para conectar y calibrar el telescopio utilizando la aplicación. Lea el manual separado para la *Aplicación PushTo* para obtener más información sobre sus funciones.

Todas las capturas de pantalla y notas relacionadas con las funciones de la aplicación se muestran en la columna estrecha a la izquierda o derecha.



PASO 1

1. Inicie la aplicación PushTo en su dispositivo inteligente¹.
2. Toque el icono del menú  en la esquina superior derecha o izquierda.
3. Seleccione el elemento del menú <Configuración> y elija su idioma de menú preferido y especifique si actualmente se está utilizando el horario de verano o estándar. Luego cierre el elemento del menú con el botón rojo [Cerrar].
3. Toque el icono del menú  nuevamente.
4. Seleccione el elemento del menú <Ubicación>.
5. Habilite la función GPS en su smartphone o tablet y seleccione el botón "Consultar vía GPS". Una vez que se muestren los datos de ubicación actuales, sobrescriba la etiqueta predeterminada en el campo de visualización superior con el nombre de su ubicación y seleccione el botón [Crear y Guardar]. Guarde su nueva configuración con el botón verde [Guardar].

NOTA:

Alternativamente, puede ingresar manualmente sus datos de ubicación. (Para obtener más información, consulte el capítulo "Ingresar datos de ubicación manualmente").

PASO 2

1. Toque el icono del menú  y seleccione el elemento del menú 'Conectar telescopio PushTo'.
2. Aparecerá la ventana de la aplicación para conectar el telescopio y la aplicación.
3. Seleccione "BRESSER Push 2" de la lista de dispositivos disponibles.

IMPORTANTE:

Es posible que vea varios dispositivos Bluetooth BRESSER habilitados. Asegúrese de seleccionar "BRESSER Push 2".

3. Toque el botón [Conectando] y espere hasta que aparezca el mensaje "Conectado al Telescopio".

PASO 3

Toque el icono del menú  y seleccione el elemento del menú <Configuración> -> <Tipo de Control> -> <Control vía Telescopio> -> <Guardar>.

IMPORTANTE:

¡Siga los pasos del proceso de calibración exactamente como se describe en la aplicación! La brújula suministrada (H) sirve como guía. Sin embargo, úsela solo a aproximadamente un metro de distancia, ya que los sensores magnéticos del telescopio pueden perturbar la aguja de la brújula.

CONSEJO:

La calibración inicial del telescopio debe realizarse durante el día para familiarizarse con el telescopio. Una vez que tenga más práctica, también podrá ajustar el telescopio con mayor precisión durante la noche. Para principiantes, también recomendamos nuestro folleto adicional "Astro Basics", que puede descargar de forma gratuita a través del siguiente código QR o enlace web.



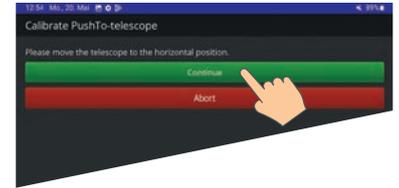
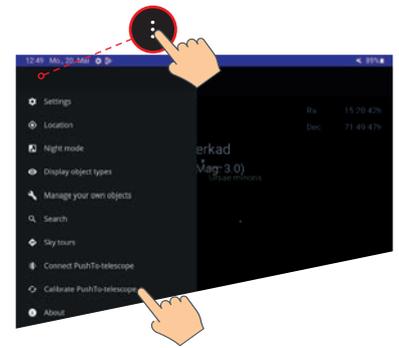
www.bresser.de/download/astro-basics

PASO 4

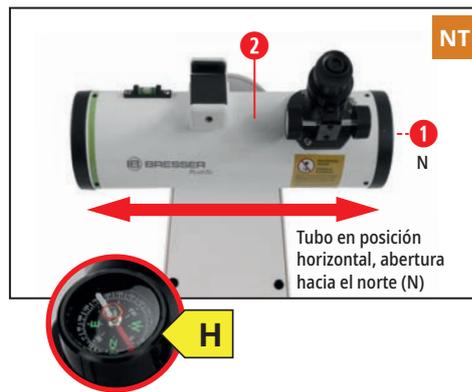
1. Toque el icono del menú ☰ y seleccione el elemento del menú <Calibrar telescopio PushTo>.
2. Aparece el cuadro de diálogo "Calibrar telescopio PushTo".
3. Primero, lleve el telescopio a la posición de inicio especificada. El tubo (2) está alineado horizontalmente y la abertura (1) está orientada al norte.

NOTA:

Siga las instrucciones en la aplicación, que se mostrarán en los botones a medida que avance. Durante el proceso de calibración, toque el botón verde [Continuar] para avanzar al siguiente paso.



POSICIÓN DE INICIO

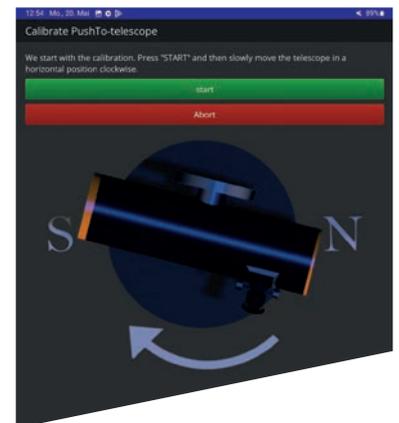


4. Toque el botón verde [Continuar] para comenzar la calibración. Seguirán más pasos o animaciones gráficas para el proceso de calibración.
5. Primero, mueva el telescopio según las instrucciones en el eje de azimut lentamente en el sentido de las agujas del reloj.
6. Una vez que esta rotación sea detectada con éxito, la aplicación avanzará al siguiente paso en la calibración.

IMPORTANTE:

Cambie la posición del tubo óptico solo según lo indicado por la aplicación hasta que el proceso de calibración esté completamente terminado.

Solo entonces se podrá mover el tubo a cualquier objeto de observación con o sin soporte de la aplicación.



PASO 5

1. Mueva lentamente el tubo del telescopio (2) hacia arriba de manera que la abertura (1) apunte hacia el cielo.



2. Si aparece el mensaje "El telescopio fue calibrado con éxito", el telescopio está completamente configurado y puede comenzar su primera observación.
3. Toque el botón rojo [Cerrar] para salir de la ventana de diálogo.





4. Ahora se mostrará el mapa estelar con una mira indicando la dirección de visión del telescopio.

Tan pronto como el telescopio se mueva manualmente en los ejes de rotación, la mira sigue este movimiento. El telescopio está listo para su uso.

CONSEJO:

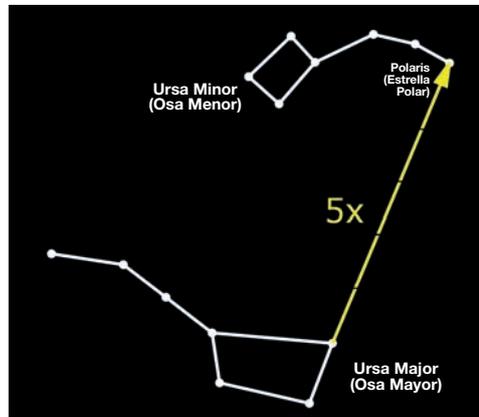
Para establecer la orientación al norte más simple y precisa posible en el hemisferio norte durante la noche, use el telescopio para apuntar a la Estrella Polar. Luego, gire el tubo horizontalmente usando el nivel de burbuja o el nivel de burbuja de la brújula. Asegúrese de que el telescopio ya no se mueva lateralmente (azimutalmente).

NOTA:

Si la calibración falla o se interrumpe prematuramente, cierre la aplicación PushTo y todas las conexiones y también cancele el emparejamiento Bluetooth®. Reinicie el telescopio una vez más.

Luego vuelva a conectarse a través de Bluetooth®, vuelva a conectarse a la aplicación y recalibre el telescopio.

MAPA ESTELAR PARA ENCONTRAR LA ESTRELLA POLAR



INGRESAR DATOS DE UBICACIÓN MANUALMENTE

Puede almacenar manualmente su ubicación en la aplicación. Esto es necesario, por ejemplo, si no se puede recibir una señal GPS en la ubicación actual o si la recepción de la señal GPS ha sido desactivada por alguna razón en particular.

Para ingresar manualmente los datos de ubicación, proceda de la siguiente manera:

1. Toque el icono del menú y seleccione el elemento del menú <Ubicación>.
2. Ingrese las coordenadas necesarias de latitud, longitud y altitud de su ubicación actual y especifique una etiqueta bajo la cual se guardará la ubicación.

Ejemplo utilizando la ciudad de "Rhede":

Denominación: Rhede

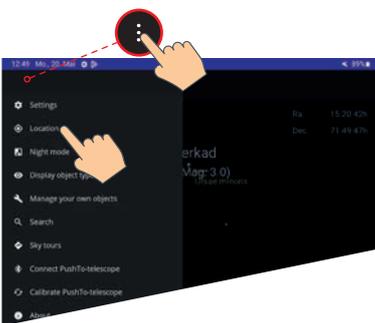
Latitud: 51,83

Longitud: Jun 42

Altitud: 36

NOTA:

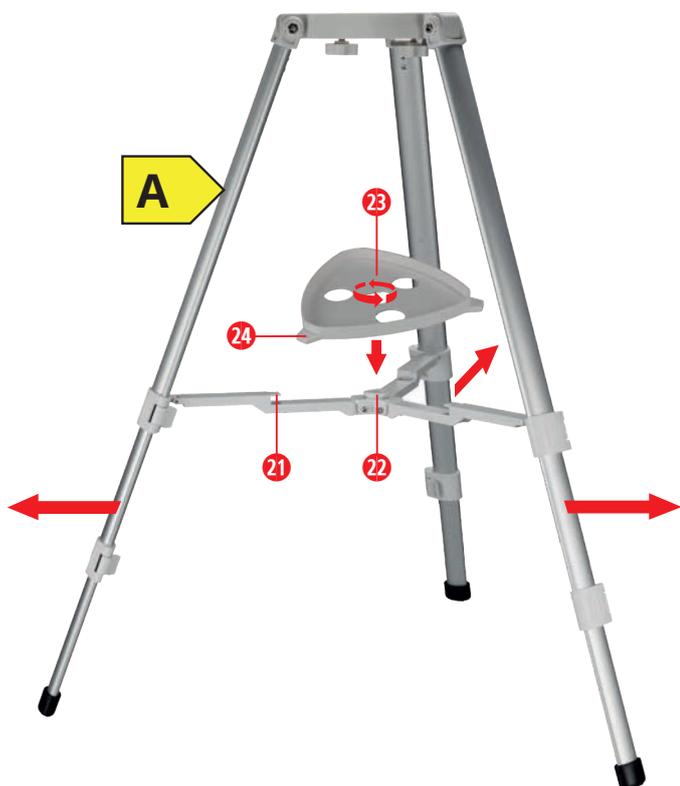
¡La latitud y la longitud deben ingresarse en valores decimales con un punto como separador decimal!



MONTAJE EN EL TRÍPODE

El tipo de telescopio (AR o NT) no es relevante para el montaje en el trípode. El ensamblaje del trípode en sí es siempre idéntico, y el montaje de ambos modelos de telescopio es el mismo.

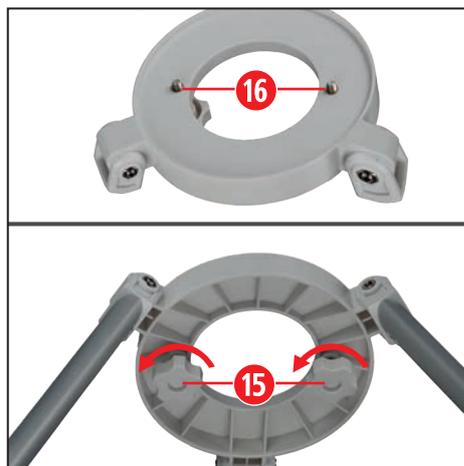
PASO 1



1. Tire de las patas del trípode hacia afuera de manera que la araña del trípode esté completamente extendida.
2. Coloque la bandeja de accesorios (23) en el anillo de montaje central (22) y gírela en el sentido de las agujas del reloj para que las ranuras (24) de la bandeja se enganchen debajo de las pestañas de sujeción (21) en la araña del trípode.

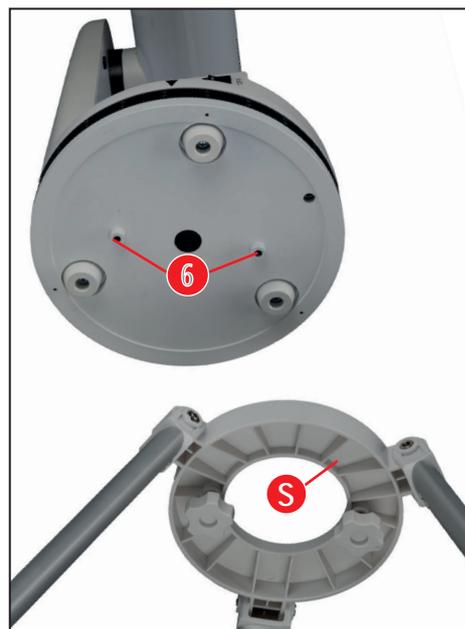
NOTA:
Apriete los tornillos de montaje solo ligeramente. El apretar excesivamente los tornillos puede causar rigidez en el eje de rotación horizontal.

PASO 2



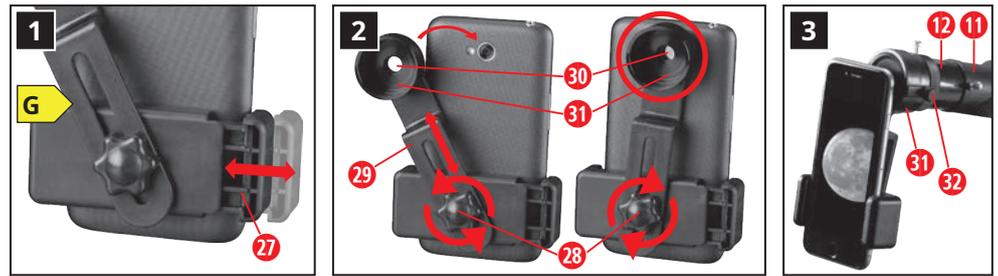
1. Gire los dos tornillos moleteados (15) en sentido antihorario desde la parte inferior de la placa del trípode (S) y déjelos a un lado para su uso posterior. Ahora se exponen los agujeros perforados en la placa del trípode (16).

PASO 3



1. Coloque el telescopio en la placa del trípode (S) de manera que las roscas internas (6) en la parte inferior del telescopio estén directamente sobre los agujeros perforados en la placa del trípode (16).
2. Reinserte los tornillos moleteados previamente apartados (15) desde la parte inferior de la placa del trípode a través de los agujeros (16) y gírelos en el sentido de las agujas del reloj en las roscas internas (6) del telescopio. Esto conecta de manera segura la placa del trípode y el telescopio.

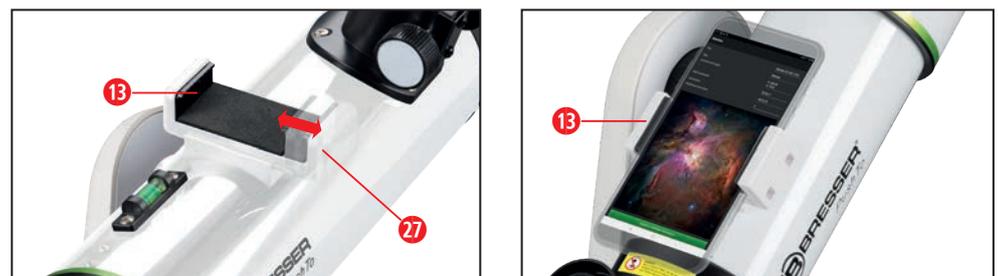
INSTALACIÓN DEL ADAPTADOR DE FOTOS PARA SMARTPHONE



IMPORTANTE:
Asegúrese de que el smartphone¹ esté firmemente colocado en el soporte y no pueda deslizarse.
Asegúrese de que el ocular también esté firmemente fijado en el enchufe del ocular, especialmente cuando el adaptador de fotos para smartphone esté conectado a él.
¡El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños causados por la caída del smartphone!

1. Empuje el perno de sujeción (27) del adaptador de fotos para smartphone (G) hacia afuera para que pueda insertar su smartphone¹ en el soporte. El perno de sujeción está equipado con un mecanismo de resorte y, por lo tanto, se adapta automáticamente al ancho del smartphone.
2. Afloje ligeramente el tornillo de mariposa (28) en el soporte girándolo en sentido antihorario. Ajuste el riel guía (29) para que la lente de la cámara del smartphone quede exactamente sobre la abertura (30) del soporte del ocular (31). Apriete el tornillo de mariposa nuevamente para asegurar el smartphone en esta posición.
3. Gire los tornillos moleteados (32) en el soporte del ocular (31) hasta que el soporte del ocular esté completamente expuesto. Coloque el adaptador de fotos para smartphone con el soporte del ocular (31) en el ocular (12) en el enchufe del ocular (11) del telescopio. Vuelva a apretar los tornillos moleteados (32) para que el soporte del ocular esté firmemente sujeto al ocular.
4. Inicie la aplicación de la cámara en su smartphone y tome algunas fotos para probar. Si la imagen aún no está centrada con precisión en la pantalla, afloje ligeramente el tornillo de mariposa (28) y corrija la posición del smartphone. Puede ser necesario usar la función de zoom para llenar la pantalla de la imagen. Puede haber un leve sombreado en los bordes.

USO DEL SOPORTE PARA SMARTPHONE



IMPORTANTE:
Asegúrese de que el smartphone¹ esté firmemente colocado en el soporte y no pueda deslizarse.
¡El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños causados por la caída del smartphone!

El soporte para smartphone (13), que está fijado al tubo del telescopio, se utiliza para almacenar su smartphone¹ mientras navega con la aplicación PushTo. Así siempre tiene sus ojos en la pantalla y las manos libres para otras actividades. Al igual que el adaptador de fotos para smartphone, el soporte también está provisto de un perno de sujeción (27). Empuje el perno hacia afuera y sujete el smartphone en el soporte.

NOTA:

Asegúrese de que los botones de control del smartphone no sean activados por el perno de sujeción.

PRIMERAS OBSERVACIONES

OBSERVACIÓN CON SOPORTE DE LA APLICACIÓN

Después de configurar y calibrar el telescopio como se describe, puede moverlo manualmente y usar la aplicación para apuntar y posicionar con precisión los objetos celestes. Más información sobre el uso de la aplicación PushTo se encuentra en el manual separado de la aplicación.

El telescopio en general puede moverse libremente en sus ejes (altura y ejes horizontales). El movimiento se realiza manualmente a mano, como ya se hizo durante el proceso de configuración en la calibración.

La conexión directa Bluetooth® entre el telescopio y la aplicación permite determinar con precisión la posición del tubo del telescopio en cualquier momento.



- El ocular de un telescopio amplía la imagen capturada por el espejo principal del telescopio. Cada ocular tiene una longitud focal, expresada en milímetros (mm). Cuanto menor sea la longitud focal, mayor será el aumento. Por ejemplo: un ocular con una longitud focal de 6mm tiene un aumento mayor que un ocular con una longitud focal de 20mm.

Los oculares con menor aumento ofrecen un campo de visión más amplio, proporcionan imágenes más brillantes y con más contraste, y son más cómodos para el ojo durante observaciones prolongadas. Al comienzo de una observación, siempre comience con un ocular de menor aumento, como el ocular de 20 mm incluido. Una vez que el objeto deseado esté centrado y enfocado, puede cambiar a un ocular de mayor aumento para ampliar el objeto tanto como las condiciones de observación lo permitan.

- Una vez centrado, un objeto puede enfocarse utilizando las ruedas de enfoque en la unidad de enfoque (8 Fig. 1b). Sin embargo, tenga en cuenta que el objeto deseado se moverá lentamente fuera del campo de visión debido a la rotación de la Tierra sobre su propio eje. Este efecto es aún más pronunciado a alto aumento.
- La lente Barlow incluida puede insertarse entre el ocular y el telescopio y duplica el aumento del ocular respectivo.

OBSERVACIONES LUNARES

Apunte el telescopio a la luna. (Sin embargo, tenga en cuenta que la luna no es visible todas las noches). Ahora practique utilizando los diferentes oculares para observar varios detalles en la luna. Hay muchas características diferentes para observar en la luna, como cráteres, cordilleras y surcos. El mejor momento para observar la luna es durante su fase de media luna o creciente. En este momento, la luz solar incide en la luna en un ángulo muy bajo, dándole una profundidad tridimensional. En luna llena, no se ven sombras, lo que hace que la superficie de la luna parezca muy brillante, plana y poco interesante. Por lo tanto, considere usar un filtro lunar de densidad neutra al observar la luna. Entre otras cosas, esto no solo atenuará la luz brillante de la luna, sino que también aumentará el contraste.



DATOS TÉCNICOS

Modelo/Denominación	PushTo AR-80/400 Telescopio Inteligente con Trípode	PushTo NT-76/350 Telescopio Inteligente
Número de artículo	4780400	4776350
Diseño óptico	Telescopio refractor	Telescopio reflector
Diámetro de la lente/espejo primario	80 mm (lente objetiva)	76 mm (espejo primario)
Longitud focal	400 mm	350 mm
Montura	Montura altazimutal de un solo brazo similar a una Dobsoniana	
Mecánica	Rodamientos de bolas suaves para los ejes de azimut/AZ y altitud/ALT con sensores magnéticos de rotación para la detección de posición	
Control	manual, opcionalmente con ayuda de posicionamiento asistido por aplicación	
Fuente de alimentación	a través de un adaptador de corriente USB de 5V/1A ¹ y cable USB-A/C ¹ o a través de 4 uds. de baterías tipo AA/LR6 de 1,5V ¹	
Aplicación inteligente	sí, aplicación de navegación inteligente PushTo (descarga gratuita)	
Soporte Bluetooth ^{®1}	sí	
Sistemas operativos compatibles	Android™ (a partir de la versión 10) Microsoft Windows® (a partir de las versiones 10/11)	
Trípode	Trípode de campo ajustable en altura (incluido)	opcional
Filtro solar	sí, para la lente objetiva (incluido)	sí, para la apertura del tubo (incluido)
Oculares	f-6 mm y f-20 mm (incluidos)	
Lente Barlow	2x (incluida)	
Nivel de burbuja	sí (incluido)	
Adaptador de fotos para smartphone	para el soporte del ocular, desmontable (incluido)	
Soporte para smartphone	preensamblado en el tubo óptico (incluido)	
Altura del telescopio <i>sin trípode, con el tubo del telescopio inclinado hasta 90°</i>	470 mm	420 mm
Altura del telescopio <i>con el trípode completamente extendido, con el tubo del telescopio inclinado hasta 90°</i>	1595 mm	-/-
Diámetro de la base de la montura:	230 mm	
Peso del telescopio	3,3 kg (<i>sin trípode y accesorios</i>)	3,0 kg (<i>sin trípode y accesorios</i>)
Peso del trípode	1,1 kg (<i>sin telescopio y accesorios</i>)	-/-

ELIMINACIÓN

 Elimine los materiales de embalaje clasificados por tipo. La información sobre la eliminación adecuada se puede obtener de su servicio local de eliminación de residuos o de la agencia ambiental.

 ¡No elimine dispositivos electrónicos en los residuos domésticos!
Según la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su implementación en la legislación nacional, los dispositivos eléctricos usados deben ser recolectados por separado y reciclados adecuadamente.

¡Cumpla con las regulaciones legales vigentes al desechar el dispositivo! La información sobre la eliminación adecuada se puede obtener de su servicio local de eliminación de residuos o de la agencia ambiental.

 De acuerdo con las regulaciones sobre baterías y acumuladores, está explícitamente prohibido desecharlas en los residuos domésticos normales. Asegúrese de desechar sus baterías usadas según lo exige la ley, en un punto de recolección local o en el mercado minorista. Eliminarlas en residuos domésticos viola la Directiva de Baterías.

Las baterías que contienen toxinas están marcadas con un símbolo y un símbolo químico. Cd = cadmio, "Hg" = mercurio, "Pb" = plomo.

GARANTÍA Y SERVICIO

El período de garantía regular es de 2 años y comienza el día de la compra. Para beneficiarse de un período de garantía extendido y voluntario, como se indica en la caja de regalo, se requiere registrarse en nuestro sitio web.

Las condiciones completas de la garantía y la información sobre la extensión de la garantía y el servicio se pueden encontrar en www.bresser.de/warranty_terms

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

 Una "Declaración CE de Conformidad" de acuerdo con las directivas aplicables y los estándares correspondientes ha sido emitida por Bresser GmbH. El texto completo de la Declaración CE de Conformidad está disponible en la siguiente dirección de internet:

www.bresser.de/download/pushto/ce/4776350_ce.pdf

www.bresser.de/download/pushto/ce/4780400_ce.pdf

BRESSER GmbH · Gutenbergstr. 2 · 46414 Rhede/Westf. · Alemania

BRESSER UK Ltd. · Suite 3G, Eden House · Enterprise Way · Edenbridge, Kent TN8 6HF · Gran Bretaña

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).

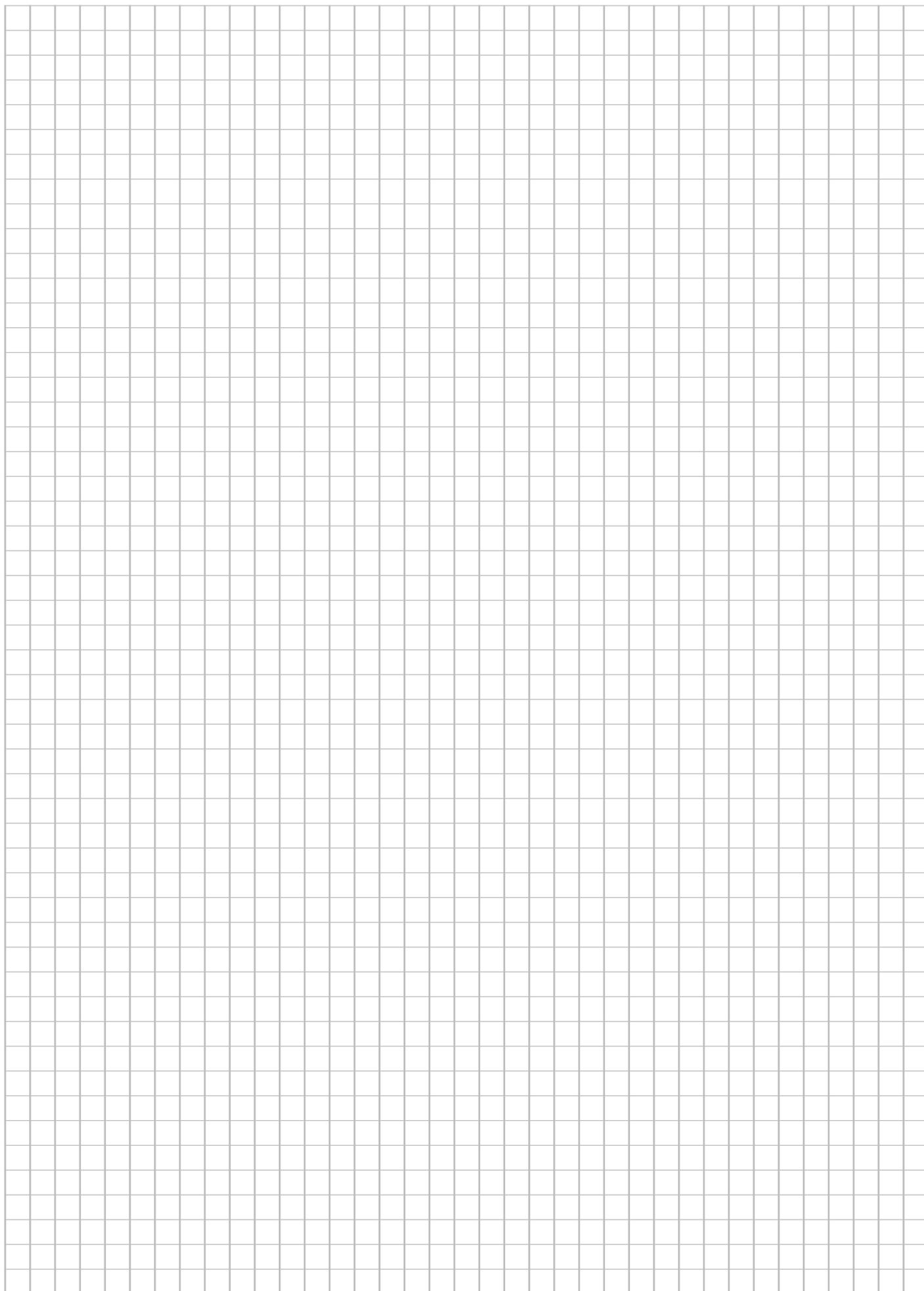
E-Mail: servicio.iberia@bresser-iberia.es
Teléfono*: +34 91 67972 69

BRESSER Iberia SLU

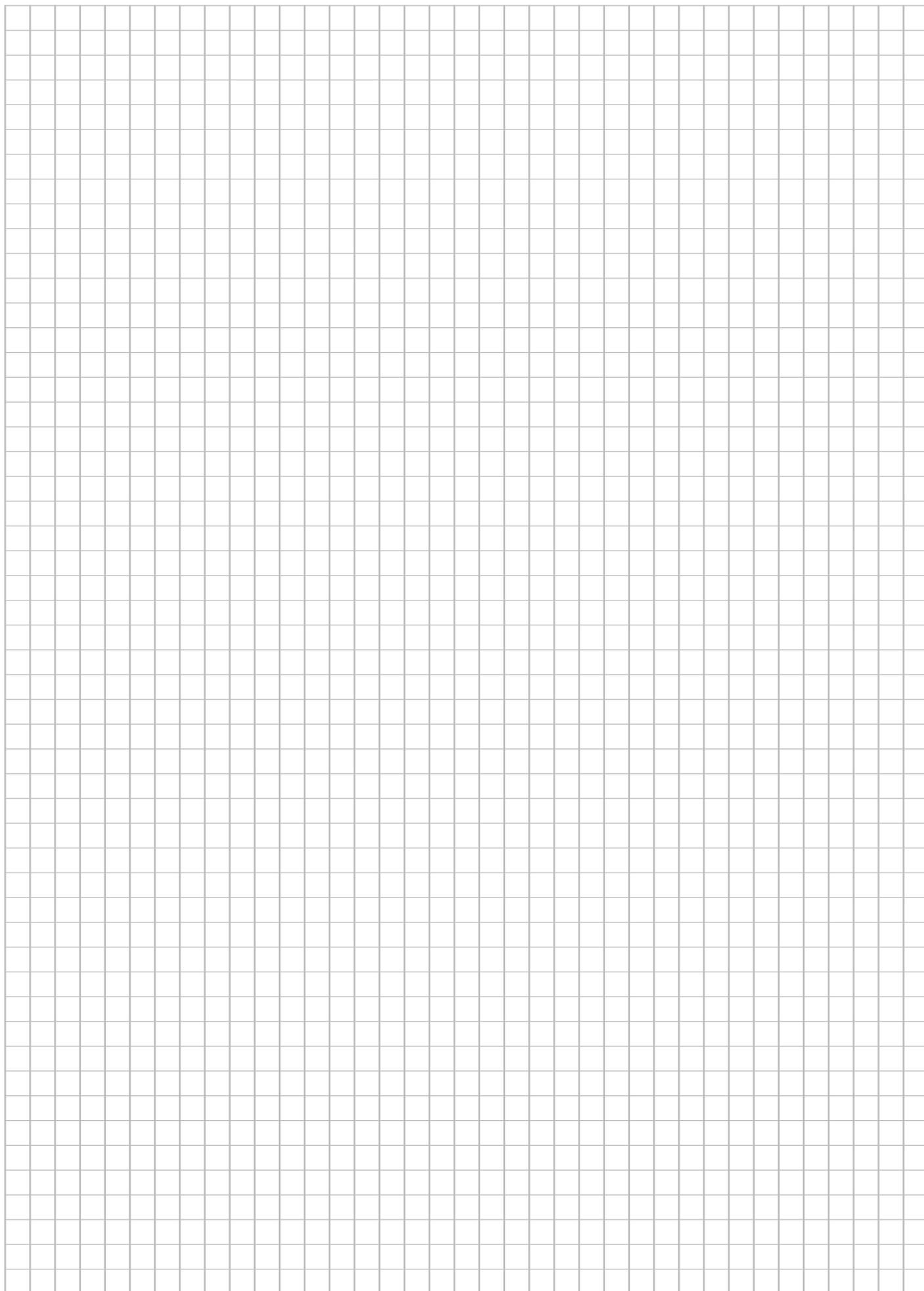
c/Valdemorillo,1 Nave B
P.I. Ventorro del Cano
28925 Alcorcón Madrid
España

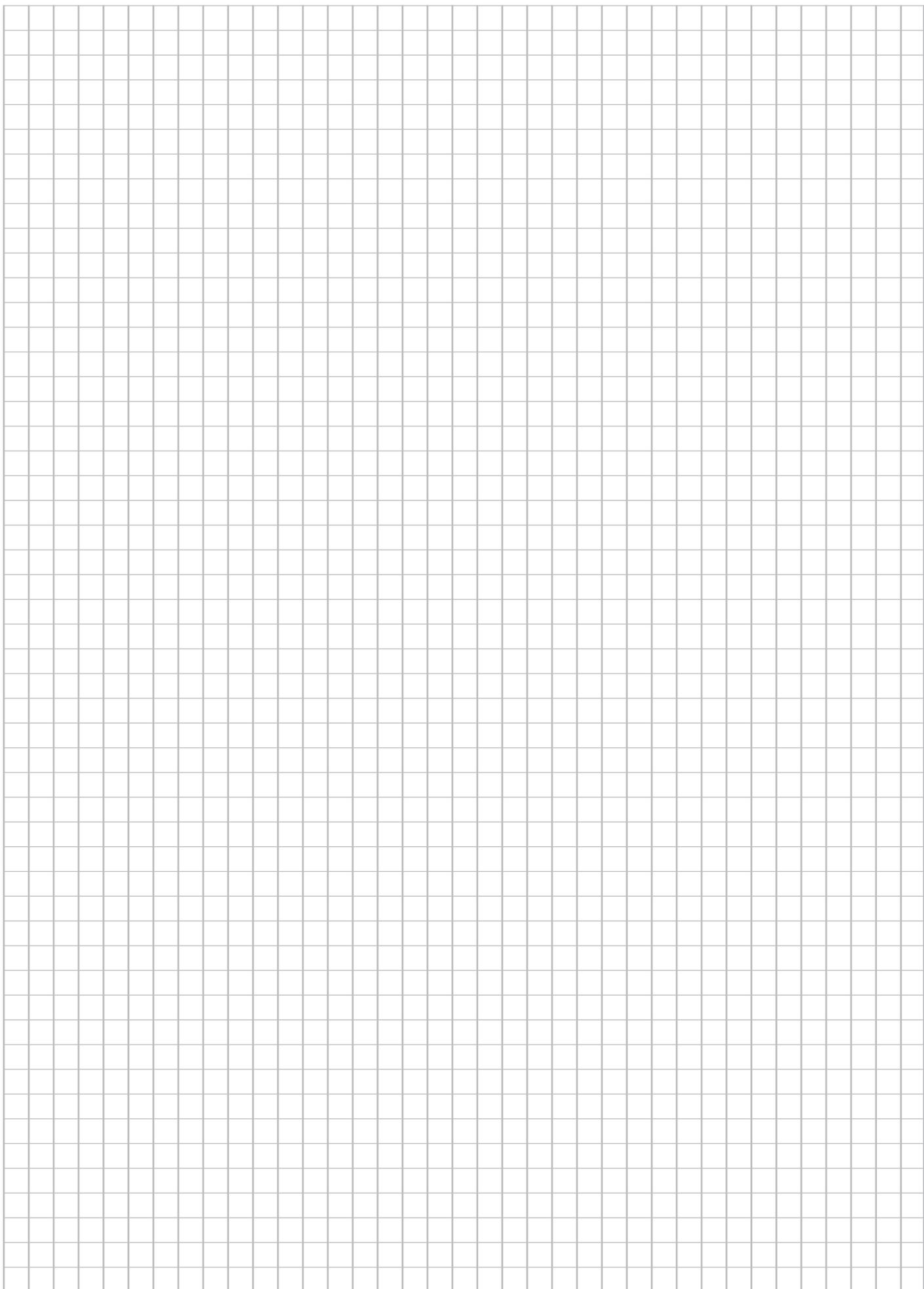
*Número local de España (el importe de cada llamada telefónica dependen de las tarifas de los distribuidores); Las llamadas des del extranjero están ligadas a costes suplementarios..

NOTES ET DESSINS



NOTES ET DESSINS





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

   @BresserEurope



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