

SFX/STEREO Series

## INSTRUCTION MANUAL

Model
MS-2
STX
SFX-31
SFX-32
SFX-33
SFX-34
SFX-51
SFX-52
SFX-91
SFX-91D
ST-30FX
ST-50Led

v 1.3 2017





## Warning

This microscope is a scientific precision instrument designed to last for many years with a minimum of maintenance. It is built to high optical and mechanical standards and to withstand daily use. We remind you that this manual contains important information on safety and maintenance, and that it must therefore be made accessible to the instrument users. We decline any responsibility deriving from incorrect instrument use uses that does not comply with this manual.

## Symbols and conventions

The following chart is an illustrated glossary of the symbols that are used in this manual.



### CAUTION

This symbol indicates a potential risk and alerts you to proceed with caution.



### ELECTRICAL SHOCK

This symbol indicates a risk of electrical shock.

## Safety Information



### Avoiding Electrical Shock

Before plugging in the power supply, make sure that the supplying voltage of your region matches with the operation voltage of the equipment and that the lamp switch is in off position. Users should observe all safety regulations of the region. The equipment has acquired the CE safety label. However, users have full responsibility to use this equipment safely. Please follow the guidelines below, and read this manual in its entirety to ensure safe operation of the unit.

## Intended use

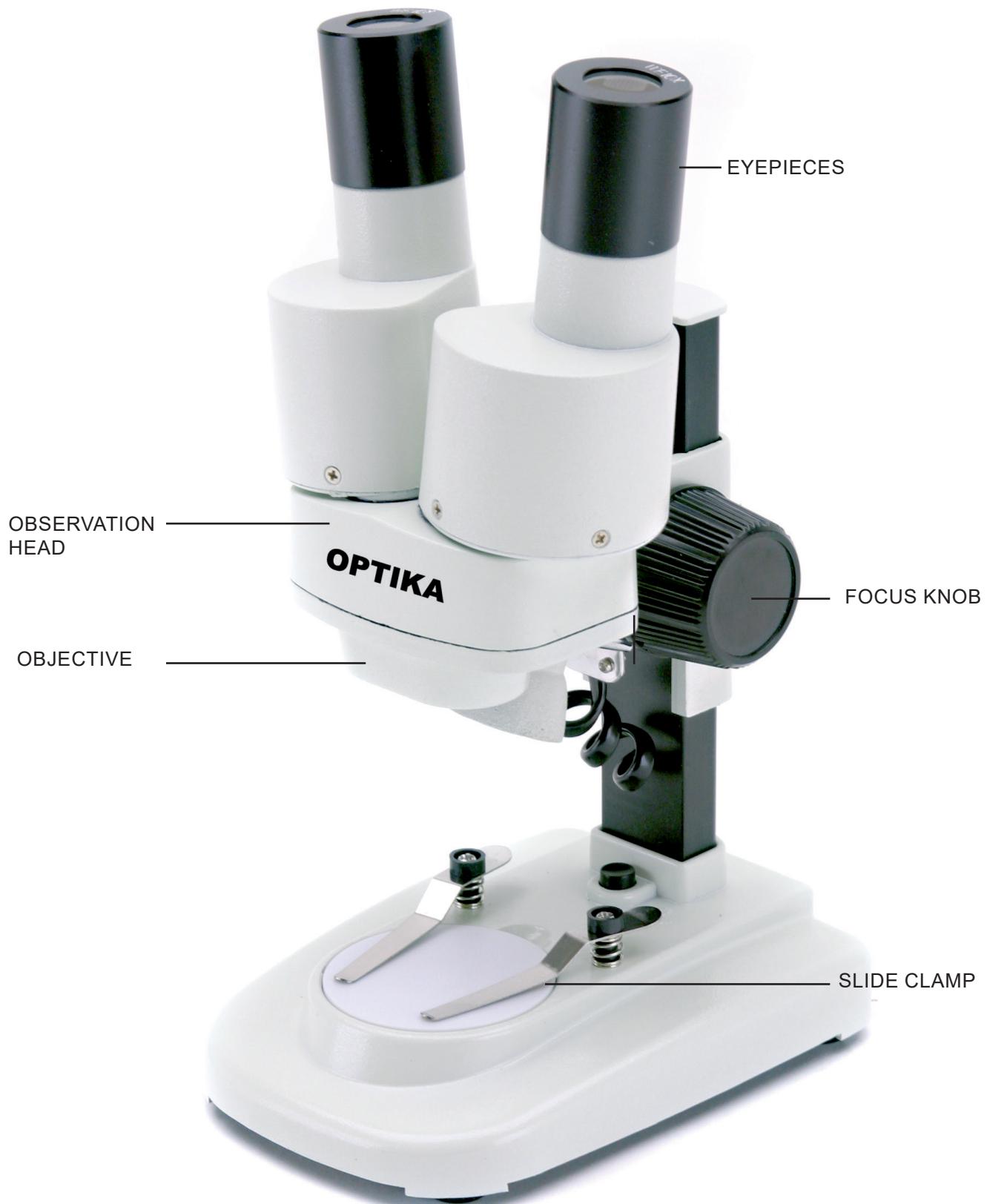
For teaching use only. Not intended for any animal or human therapeutic or diagnostic use.

---

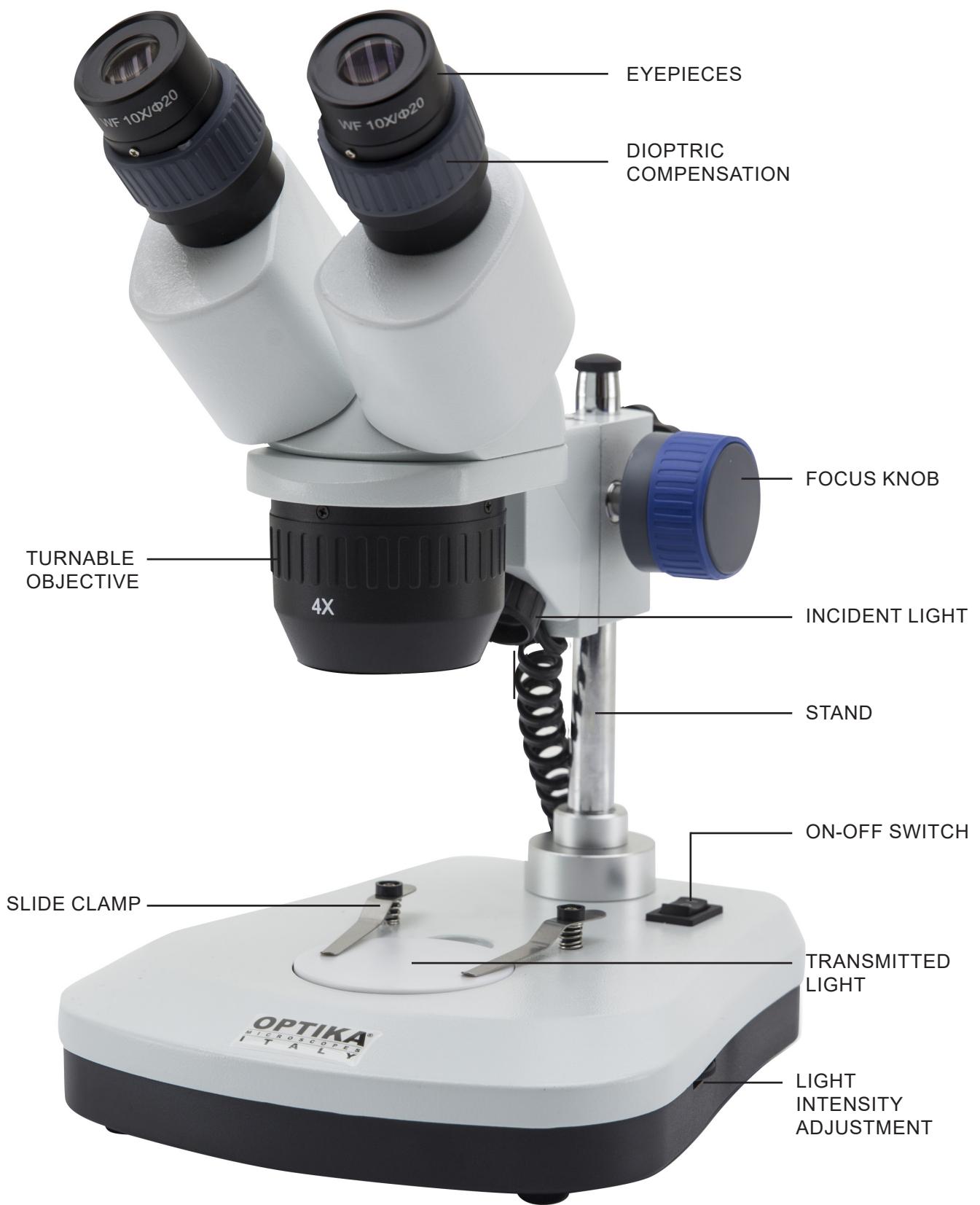
## Overview MS-2



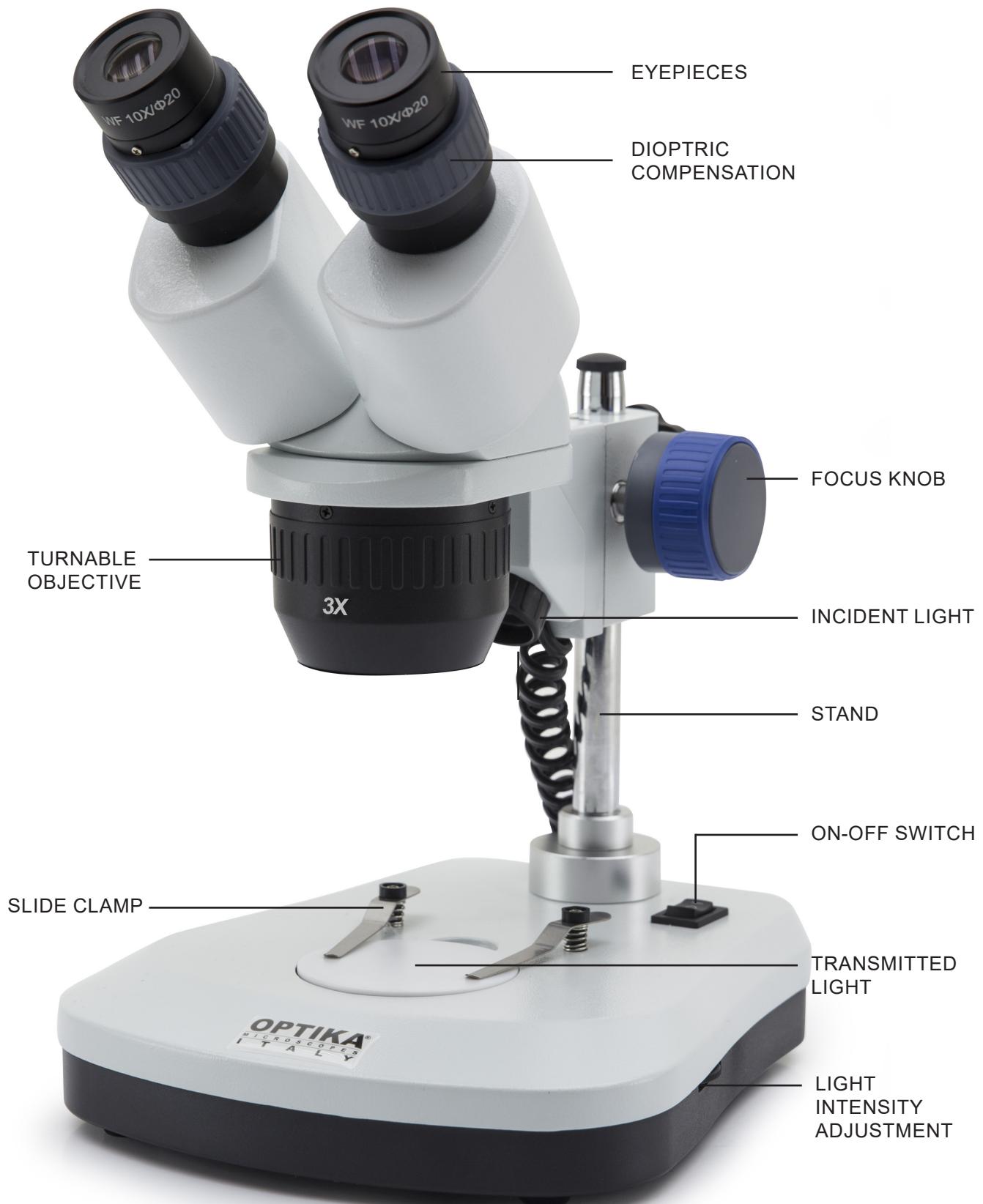
## Overview STX



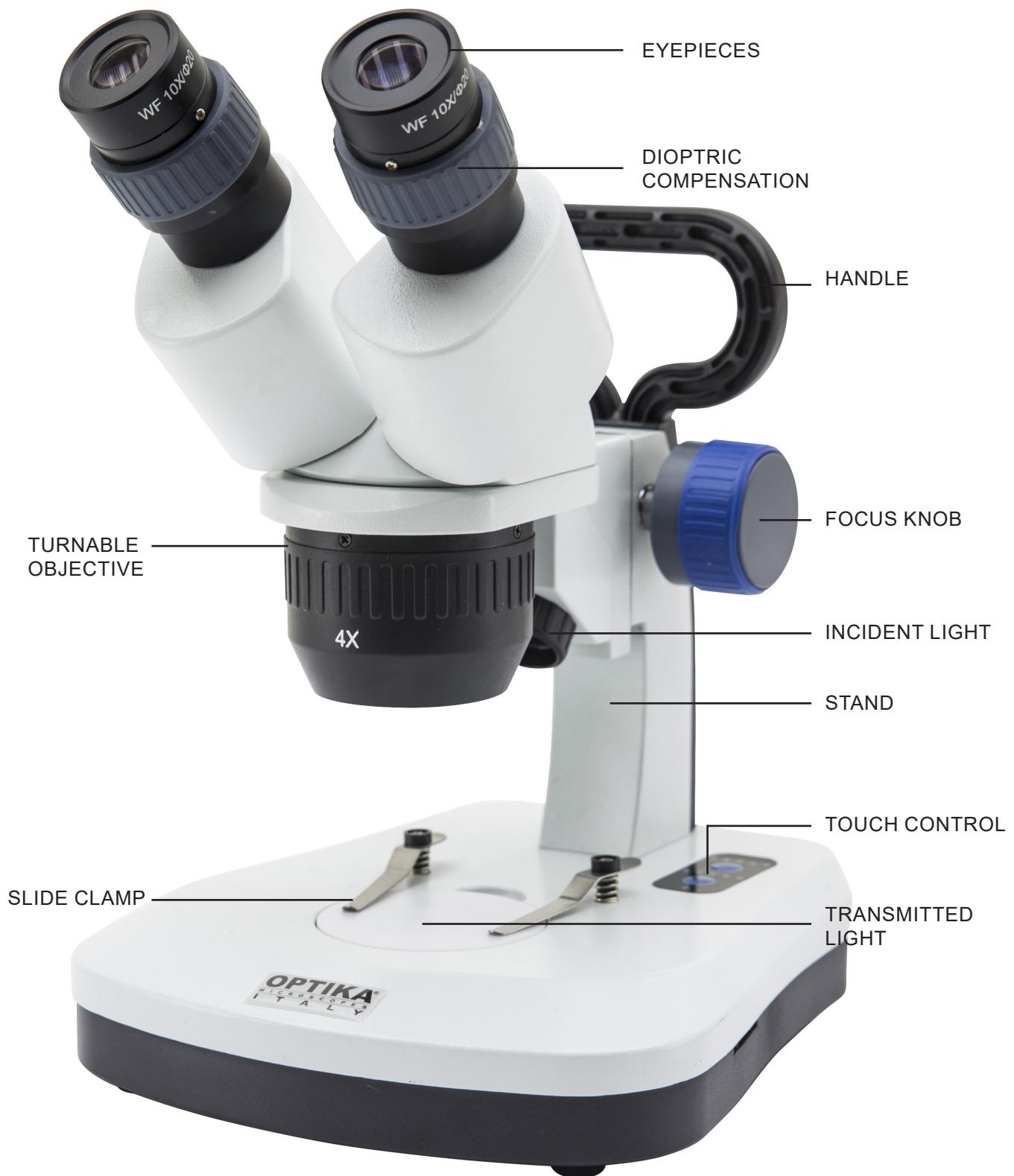
## Overview SFX-31



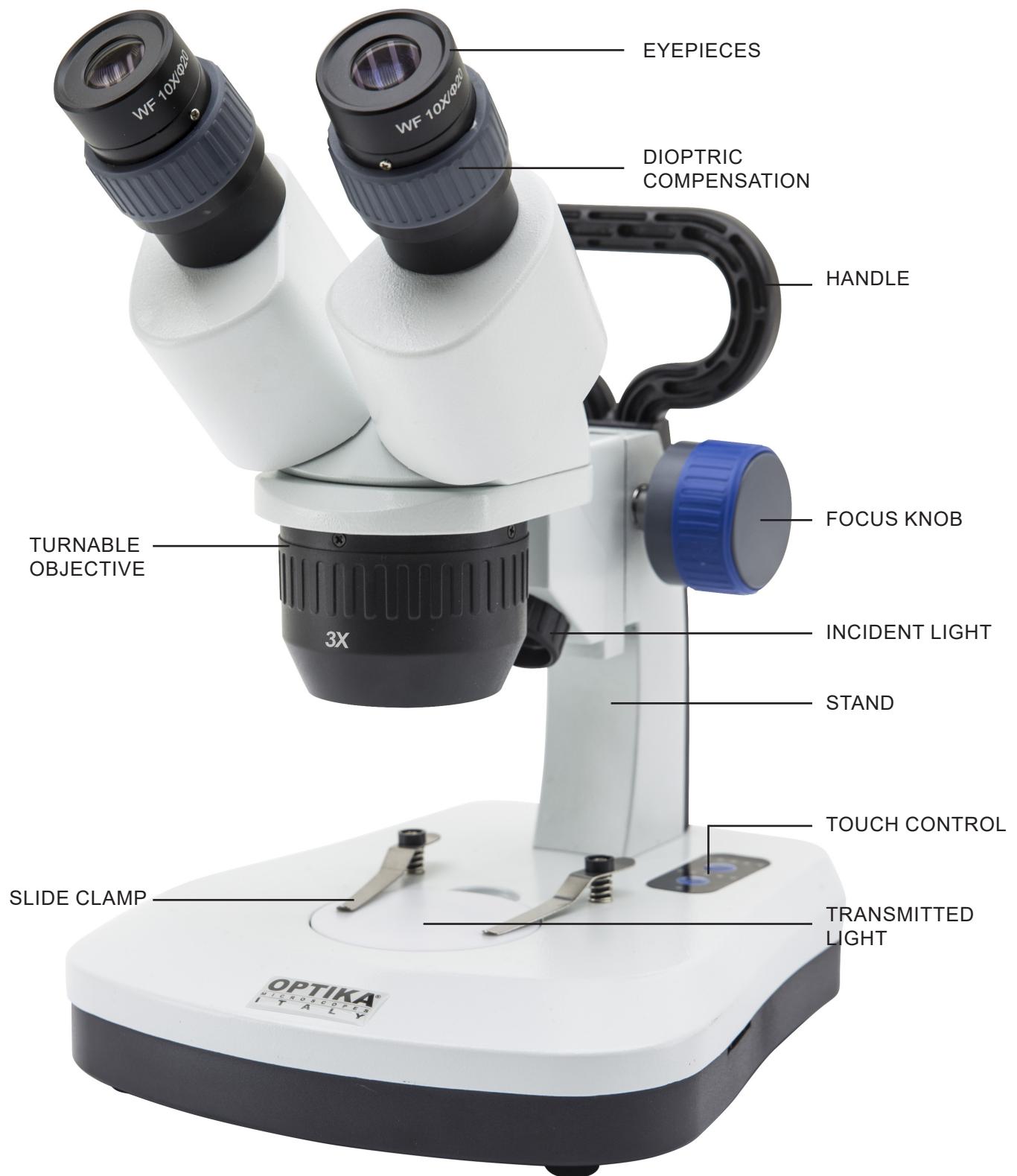
## Overview SFX-32



## Overview SFX-33



## Overview SFX-34



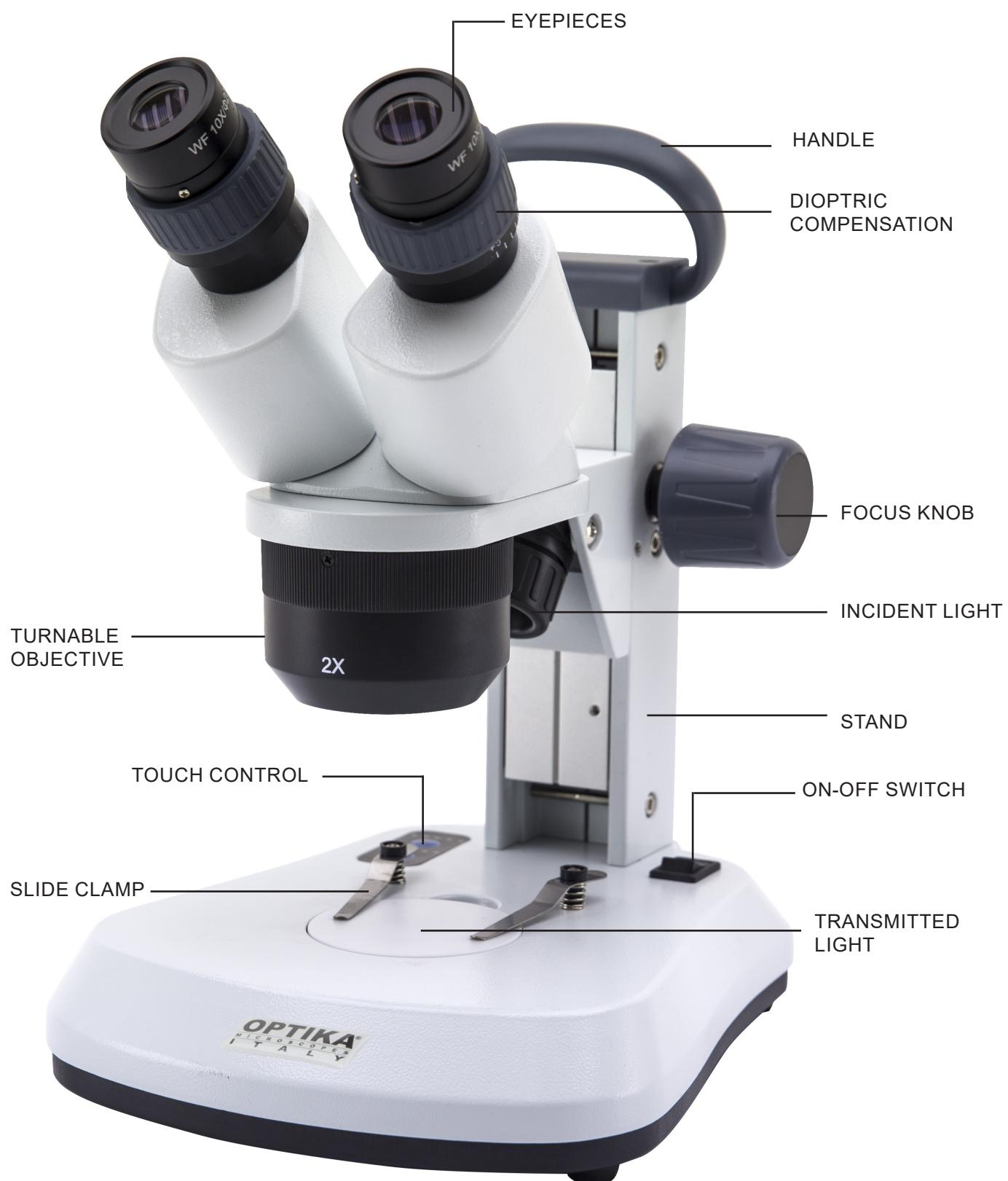
## Overview SFX-51



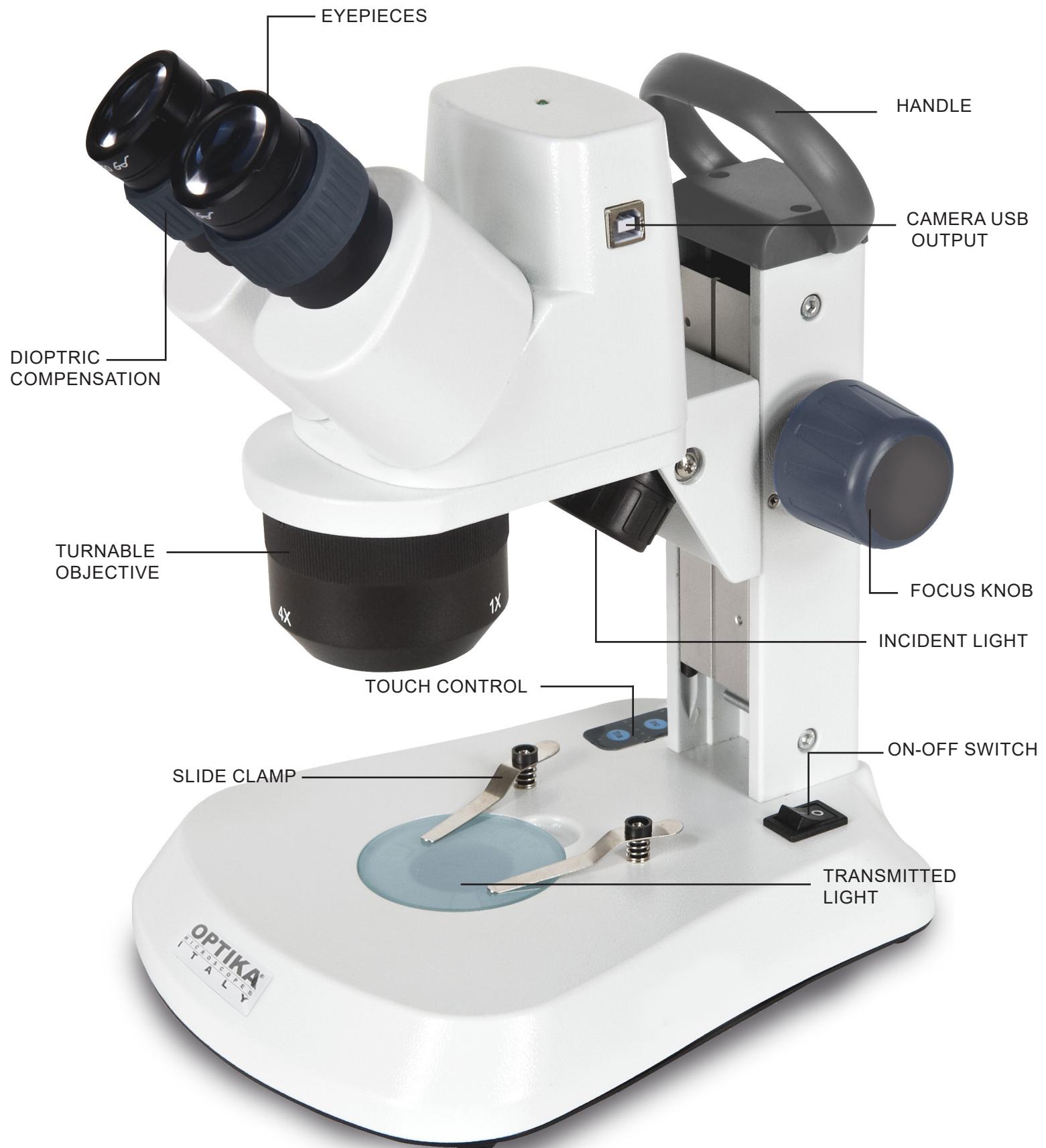
## Overview SFX-52



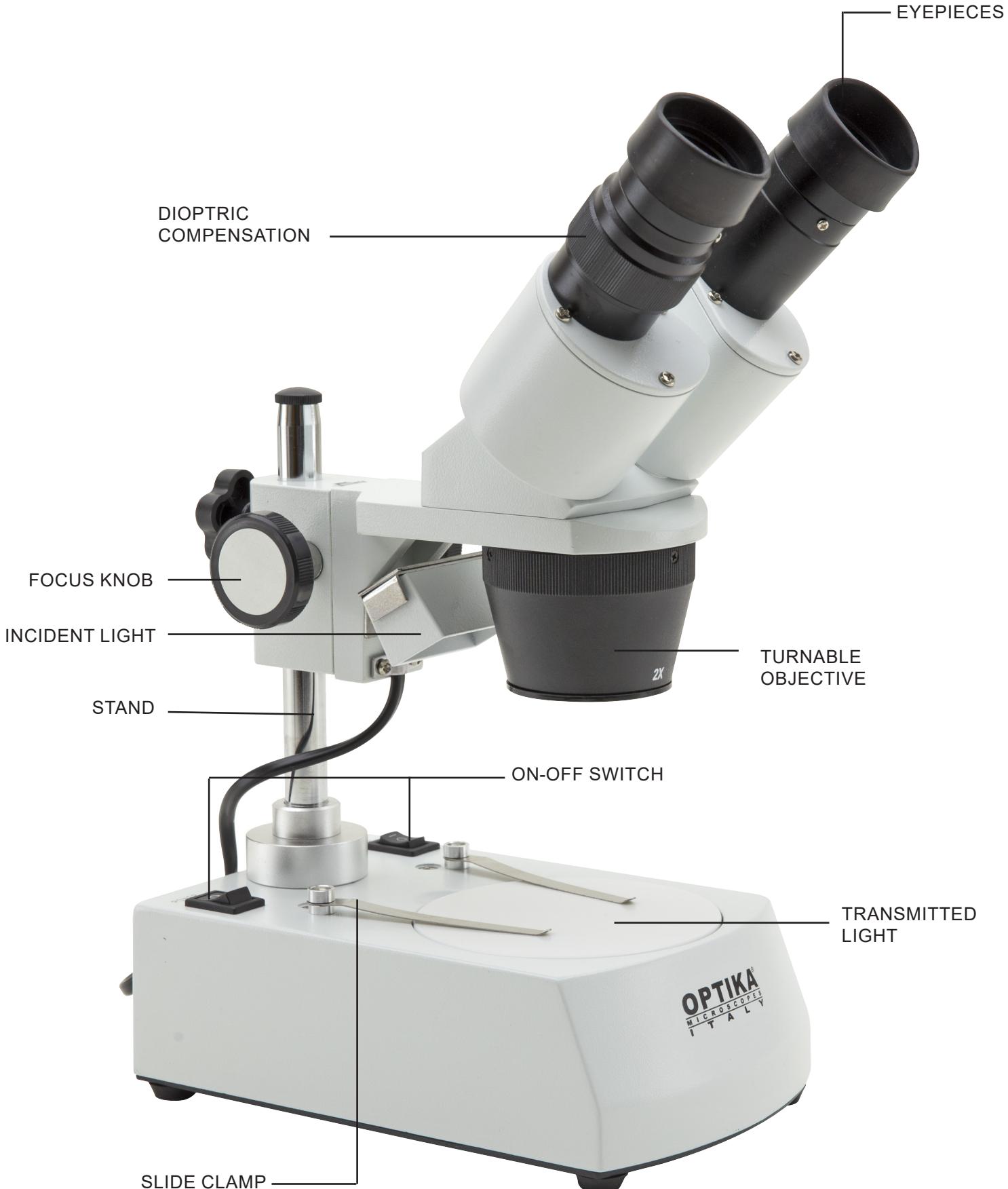
## Overview SFX-91



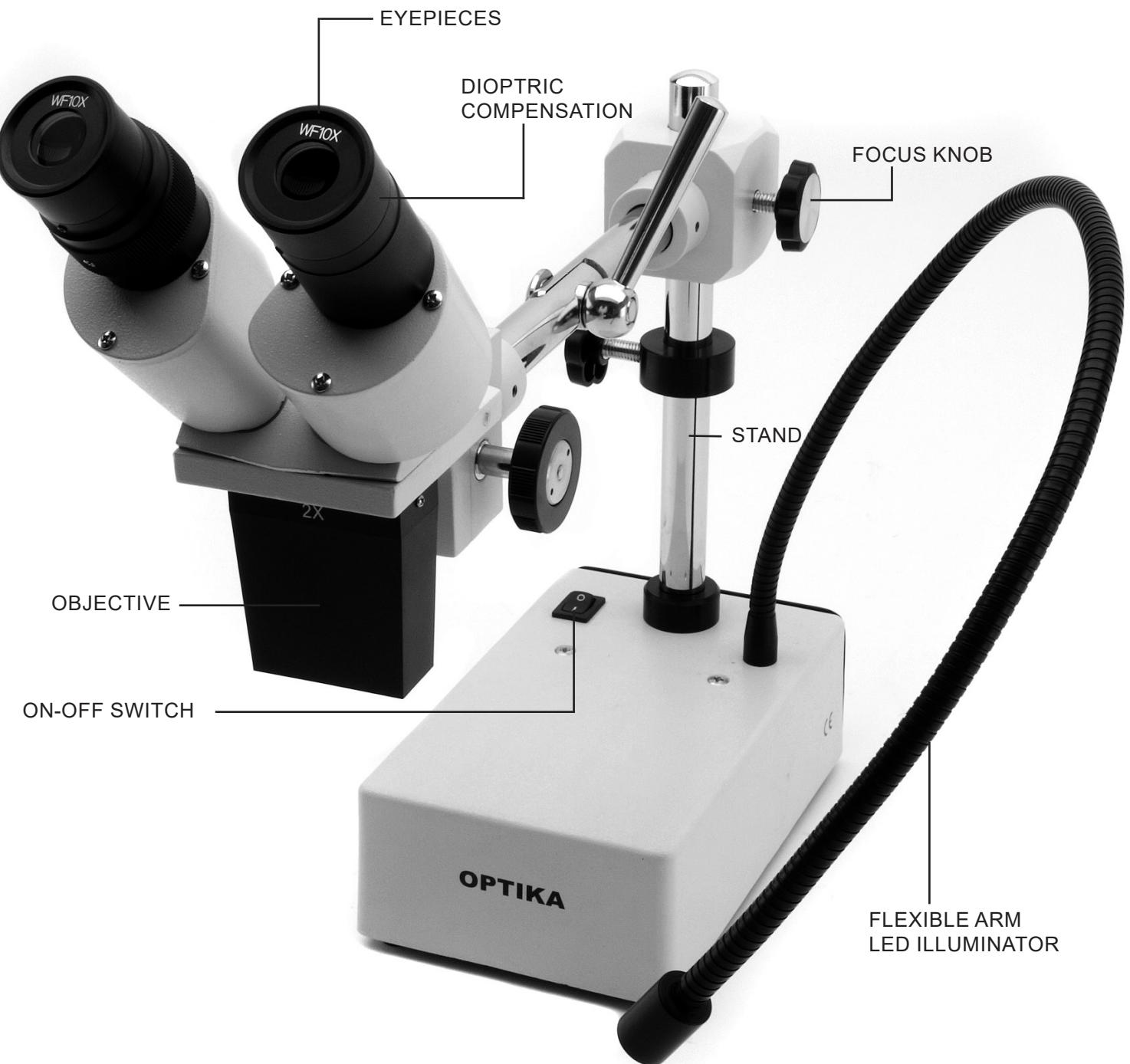
## Overview SFX-91D



## Overview ST-30FX



## Overview ST-50Led



## Unpacking

The microscope is housed in a moulded Styrofoam container. Remove the tape from the edge of the container and lift the top half of the container. Take some care to avoid that the optical items (objectives and eyepieces) fall out and get damaged. Using both hands (one around the arm and one around the base), lift the microscope from the container and put it on a stable desk.

## Using the microscope

### 1. Place the specimen on the stage

Place the specimen on the microscope stage and lock the specimen using the slide-clamp if it is necessary. Ensure that the specimen is centred over the stage opening. (Fig.1)



Fig.1

### 2. Turn on the light

The microscope comes with an electrical illuminator. Insert the plug of the cable into the power socket, turn on the switch on the main body and select your light source. (Fig.2)

For SFX models, repeatedly press the touch button in order to change the light intensity. Depending on the model, the light intensity can be adjusted with a knob on the right side of the stand. (Fig.3-4)



Fig.2



Fig.3



Fig.4

### 3. Adjust interpupillary distance

Hold the right and left parts of the observation head by both hands and adjust the interpupillary distance by turning the two parts until one circle of light can be seen. If two circles appear, the interpupillary distance is too big, and if two overlapped circles appear, the interpupillary distance is too small. (Fig.5)

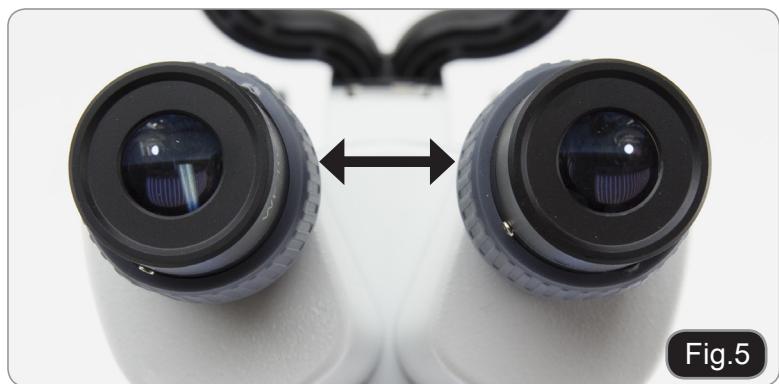


Fig.5

#### 4. Focus

Rotate the focusing knob to bring the sample into focus with the highest magnification. (Fig.6)



Fig.6

#### 5. Dioptric compensation

This compensation makes it possible for people with glasses to adjust the microscope to their eyes and use the microscope without glasses. Adjust the diopter compensation ring of the right eyepiece tube until the image of the right eyepiece is clear and sharp. Repeat the procedure for the left eyepiece. (Fig.7)



Fig.7

#### 6. Magnification

Select the desired magnification by rotating the objective. (Fig.8)

Total magnification used can be calculated as:

Eyepiece magnification x Zoom magnification x Objective lens magnification.



Fig.8

#### 7. Contrast disc

You can use the black/white disc in order to enhance the contrast of the image when using the incident illumination.

If you want to look at bright opaque objects, place the disc with the black side up. (Fig.9)



Fig.9

---

## **Only for SFX-91D**

### **Installation of camera drivers and software**

Operating system requirements: Windows XP, Windows 7, Windows 8 or Windows 10. If your PC is Windows XP: before the installation of your Camera please check if Service Pack2 is installed. If not, please update your XP from the Microsoft web site. If your PC has a USB port less than 2.0, there may be some problems in capturing image from the camera due to the slow transmission.

1. Please insert your CD and run:

\optika vision lite \ setup.exe

2. Now Optika Vision Lite icon appears on your desktop.

3. Open the folder “\drivers” and run all the “.exe” files.

4. The installer may show warnings about missing Windows certification: ignore such warnings and select “Continue”. Note : do NOT cancel the installation.

5. At the end of the installation process restart the PC if requested.

6. Plug the Camera in your PC: the camera will be identified and Windows will recognize the driver which has just been installed from the CD.

Then ignore any message about Windows compatibility and select “Continue” .

Note : do NOT cancel the installation.

7. At the end of the identification process, disconnect your Camera and try to plug it again, in order to check if the Driver was installed correctly (no Windows error messages should appear).

Should any error message appear on your PC, you will find a “\Troubleshooting” folder on your CD which shows how to solve any problem which Windows could give.

### **Some notes**

You should know that your Windows PC needs to install a Driver before capturing images from the camera: after installing the driver from the CD, Windows needs to recognize the camera before using it.

Often a PC has some ports on the front and some on the back: the ports on the back are usually faster. We suggest to use these ones.

All our cameras, even though they may have an external connection, do not need any external power supply because it comes from the USB cable of your PC.

If you connect the camera into another USB port, Windows needs to recognize its Driver again even if it has already done this operation for the first USB port.

Generally, every time you use a peripheral device and after that you connect your Camera, then Windows needs to recognize the Driver again.

---

It may happen sometimes that Windows doesn't recognize a Camera using one of your PC USB ports, while gives no problem using another port.

To prevent any installation problem we have put on the CD all the software and drivers in specific folders with an appropriate names.

## **How to test your Camera**

In order to check if your Camera works correctly, it's not necessary to put it into the microscope: it's enough to connect it into the USB port, run Vision Lite using the icon on your desktop, select the right driver and check whether the shown image is not totally black.

## **Select the right drivers**

It's very easy:  
OPTIKA TCD 3.0

With Optika Vision Lite you have to tell the Software which is the Driver by selecting the microscope-shaped icon.

## **Getting started with Optika Vision Lite, a very easy measuring and documentation software.**

Run Optika Vision Lite by clicking on its icon on your desktop.

Select the right Driver for capturing the image. Note that after choosing the driver and before capturing the image you can set the brightness, saturation, gamma ecc..

Then you can capture the image.

The image is now ready for being manipulated using Optika Vision Lite.

# Maintenance

## Microscopy environment

This microscope is recommended to be used in a clean, dry and shock free environment with a temperature of 5°-40°C and a maximum relative humidity of 75 % (non condensing). Use a dehumidifier if needed.

## To think about when and after using the microscope



- The microscope should always be kept vertically when moving it and be careful so that no moving parts, such as the eyepieces, fall out.
- Never mishandle or impose unnecessary force on the microscope.
- Never attempt to service the microscope yourself.
- After use, turn off the light immediately, cover the microscope with the included dust-cover, and keep it in a dry and clean place.

## Electrical safety precautions



- Before plugging in the power supply, make sure that the supplying voltage of your region matches with the operation voltage of the equipment and that the lamp switch is in off-position.
- Users should observe all safety regulations of the region. The equipment has acquired the CE safety label. However, users do have full responsibility to use this equipment safely.

## Cleaning the optics

- If the optical parts need to be cleaned try first to: use compressed air.
- If that is not sufficient: use a soft lint-free piece of cloth with water and a mild detergent.
- And as a final option: use the piece of cloth moistened with a 3:7 mixture of ethanol and ether.  
Note: ethanol and ether are highly flammable liquids. Do not use them near a heat source, near sparks or near electric equipment. Use these chemicals in a well ventilated room.
- Remember to never wipe the surface of any optical items with your hands. Fingerprints can damage the optics.
- Do not disassemble objectives or eyepieces in attempt to clean them.

**For the best results, use the OPTIKA cleaning kit (see catalogue).**

If you need to send the microscope to Optika for maintenance, please use the original packaging.

## Equipment disposal

Art.13 DLsg 25 July 2005 N°151. "According to directives 2002/95/EC, 2002/96/EC and 2003/108/EC relating to the reduction in the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment and waste disposal."



The basket symbol on equipment or on its box indicates that the product at the end of its useful life should be collected separately from other waste.

The separate collection of this equipment at the end of its lifetime is organized and managed by the producer. The user will have to contact the manufacturer and follow the rules that he adopted for end-of-life equipment collection.

The collection of the equipment for recycling, treatment and environmentally compatible disposal, helps to prevent possible adverse effects on the environment and health and promotes reuse and/or recycling of materials of the equipment.

Improper disposal of the product involves the application of administrative penalties as provided by the laws in force.



Serie SFX/STEREO

## MANUALE D'ISTRUZIONI

Modello
MS-2
STX
SFX-31
SFX-32
SFX-33
SFX-34
SFX-51
SFX-52
SFX-91
SFX-91D
ST-30FX
ST-50Led

v 1.3 2017



---



## Avvertenza

Questo microscopio è uno strumento scientifico di alta precisione, progettato per durare a lungo con una minima manutenzione; la realizzazione è secondo i migliori standard ottici e meccanici, per poter essere utilizzato quotidianamente. Vi ricordiamo che questo manuale contiene informazioni importanti per la sicurezza e per la manutenzione dello strumento, e deve quindi essere messo a disposizione di coloro che lo utilizzeranno. Decliniamo ogni responsabilità derivante da un utilizzo dello strumento non indicato nel presente manuale.

## Simboli

La seguente tabella riporta i simboli utilizzati in questo manuale.



### PERICOLO

Questo simbolo indica un rischio potenziale ed avverte di procedere con cautela.



### SHOCK ELETTRICO

Questo simbolo indica un rischio di shock elettrico.

## Informazioni sulla sicurezza



### Per evitare shock elettrici

Prima di collegare il cavo di alimentazione alla presa elettrica, assicurarsi che il voltaggio della rete locale coincida con il voltaggio dello strumento e che l'interruttore dell'illuminazione sia nella posizione "Off".

Gli utenti dovranno seguire tutte le norme di sicurezza locali. Lo strumento è certificato CE. In ogni caso, gli utilizzatori sono gli unici responsabili per un utilizzo sicuro dello strumento. Per l'utilizzo in sicurezza dello strumento è importante attenersi alle seguenti istruzioni e leggere il manuale in tutte le sue parti.

## Utilizzo previsto

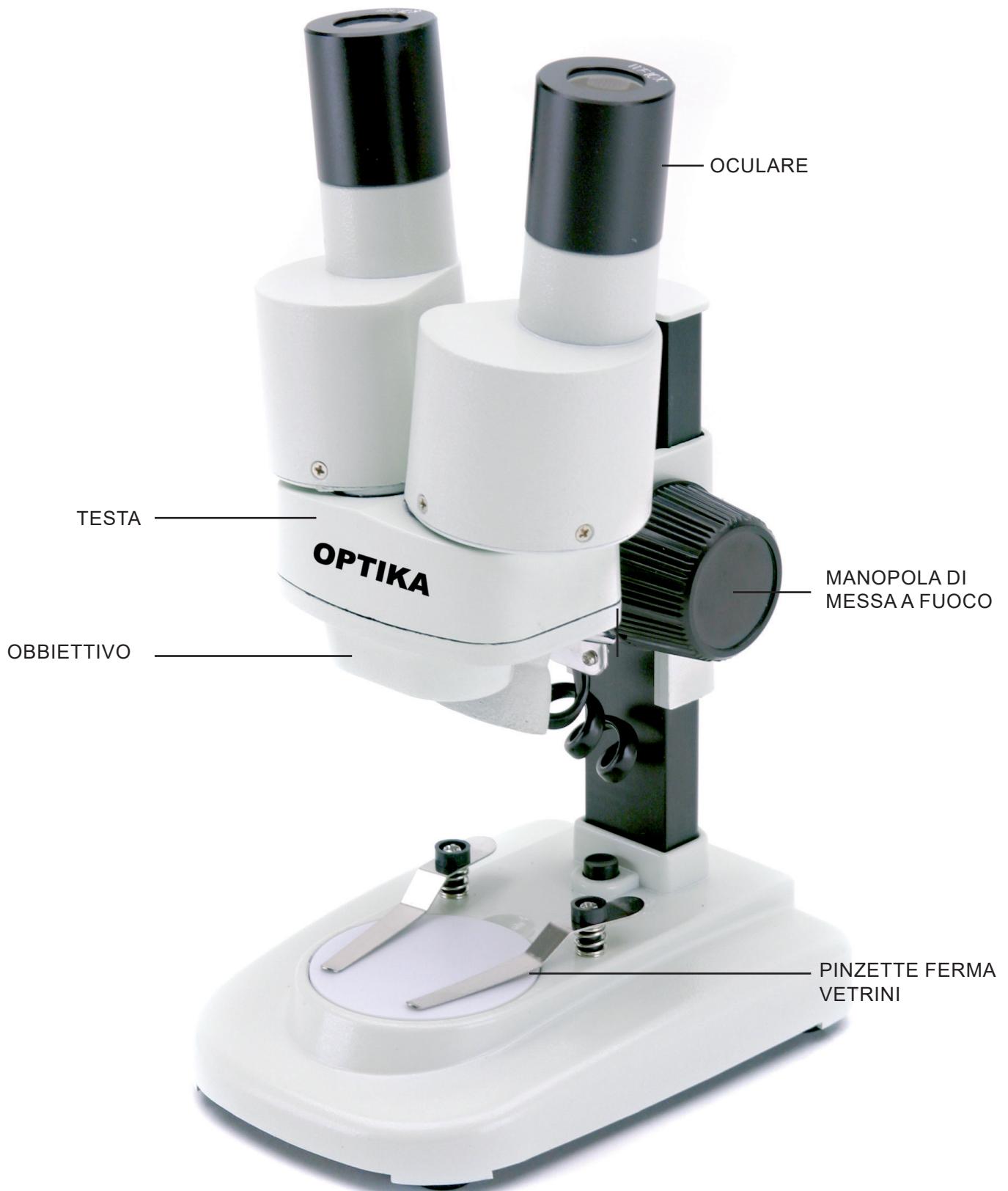
Solo per ricerca. Non è previsto alcun utilizzo di questo strumento per uso diagnostico.

---

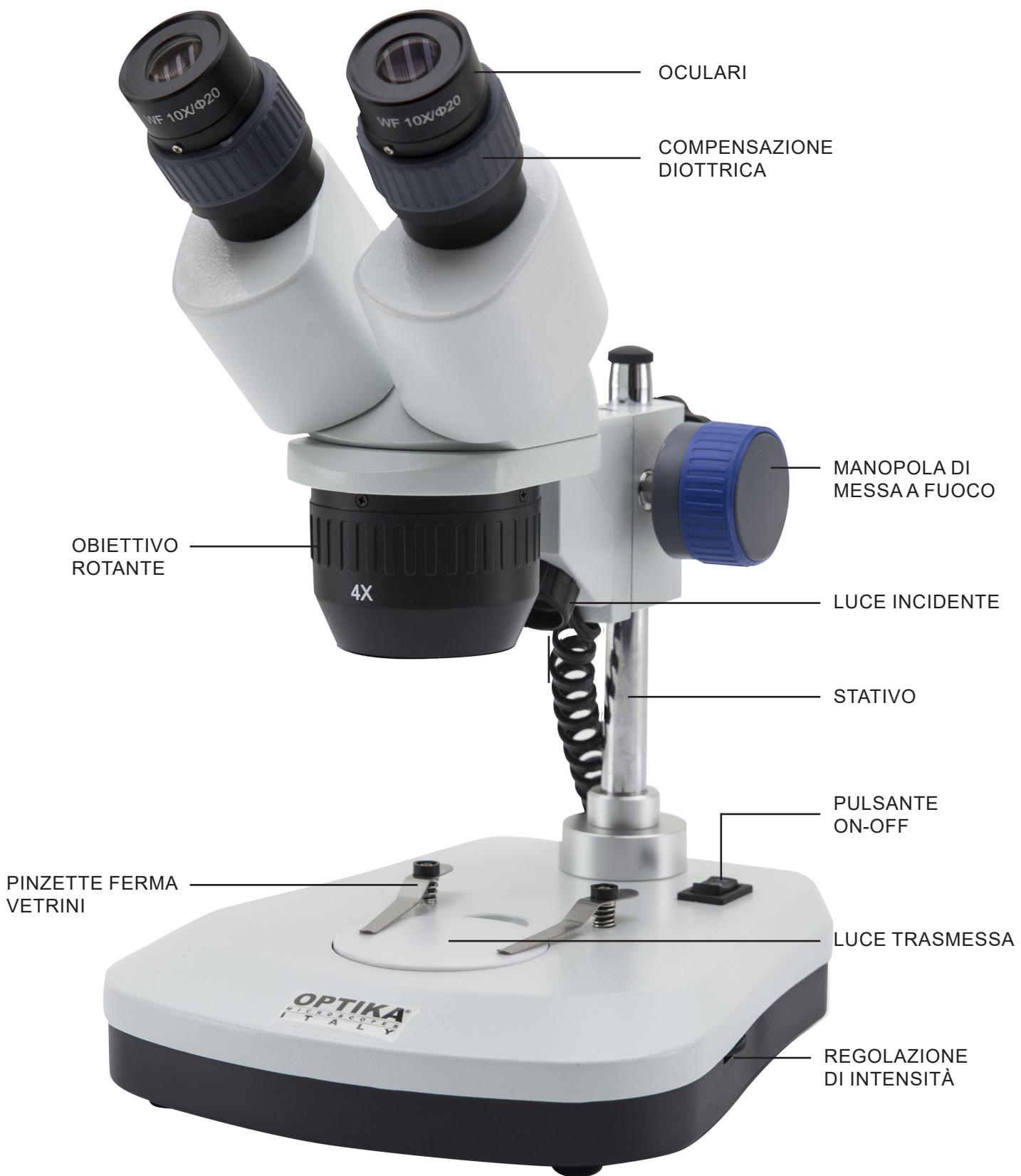
## Descrizione dello strumento MS-2



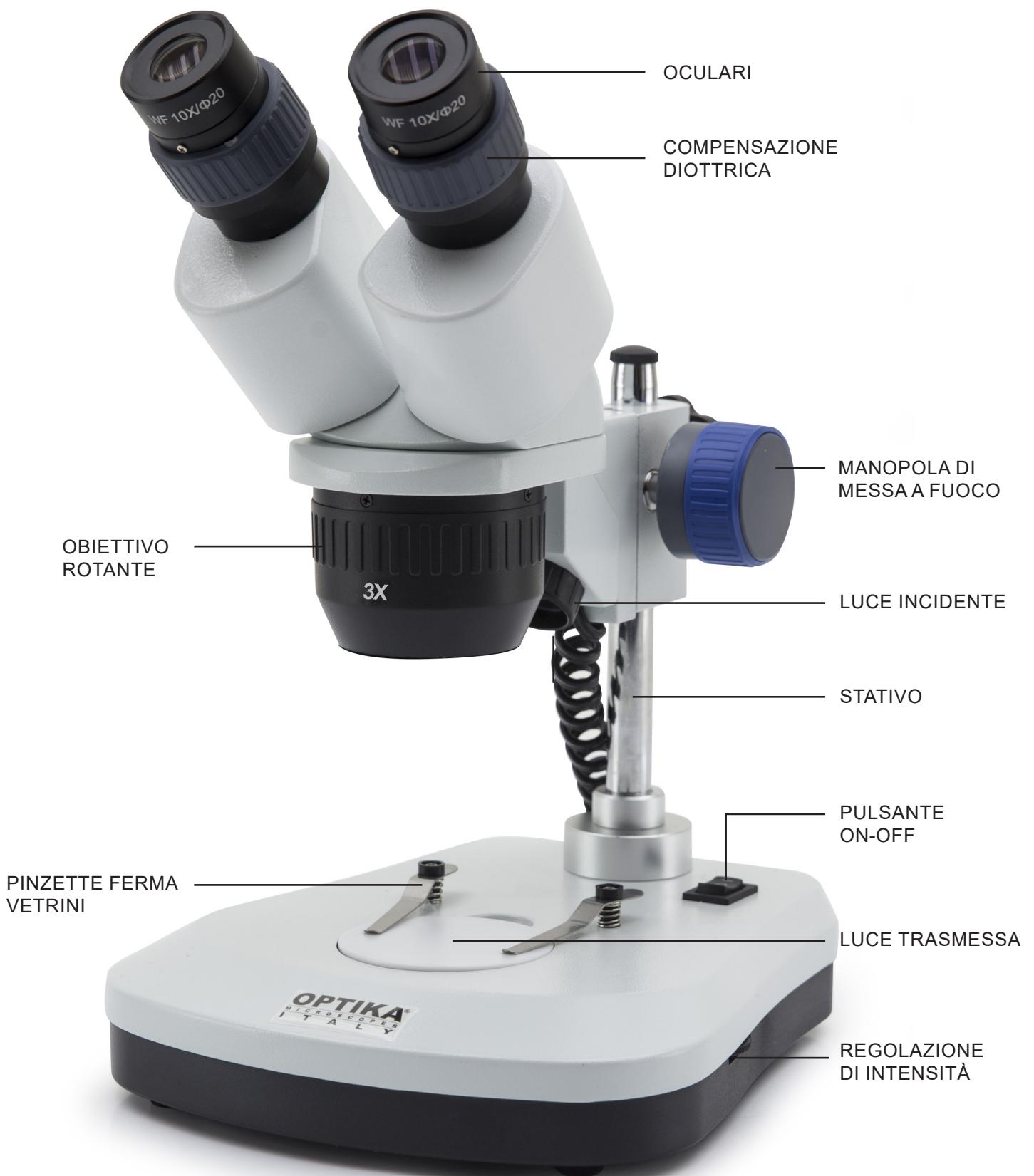
## Descrizione dello strumento STX



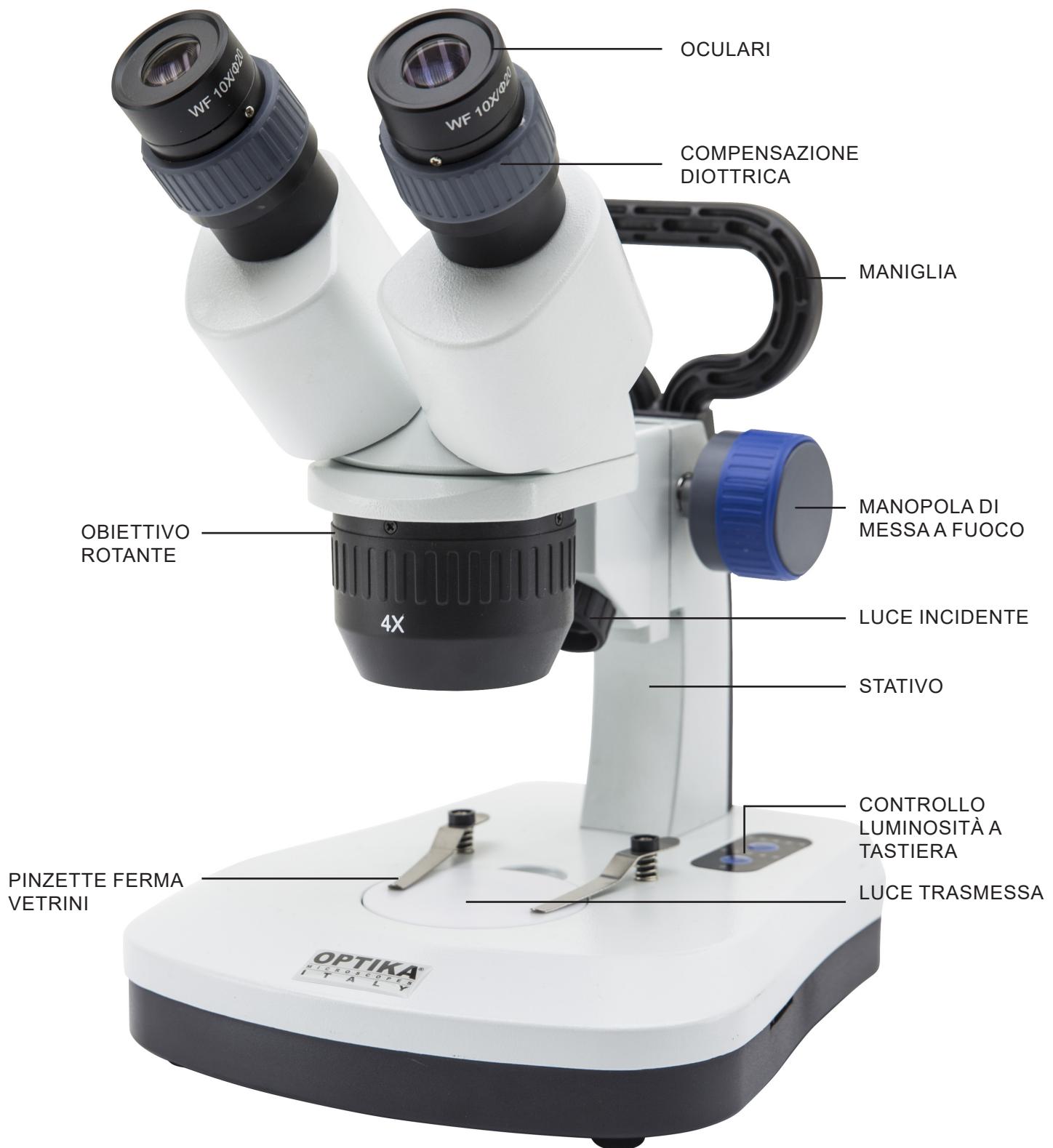
## Descrizione dello strumento SFX-31



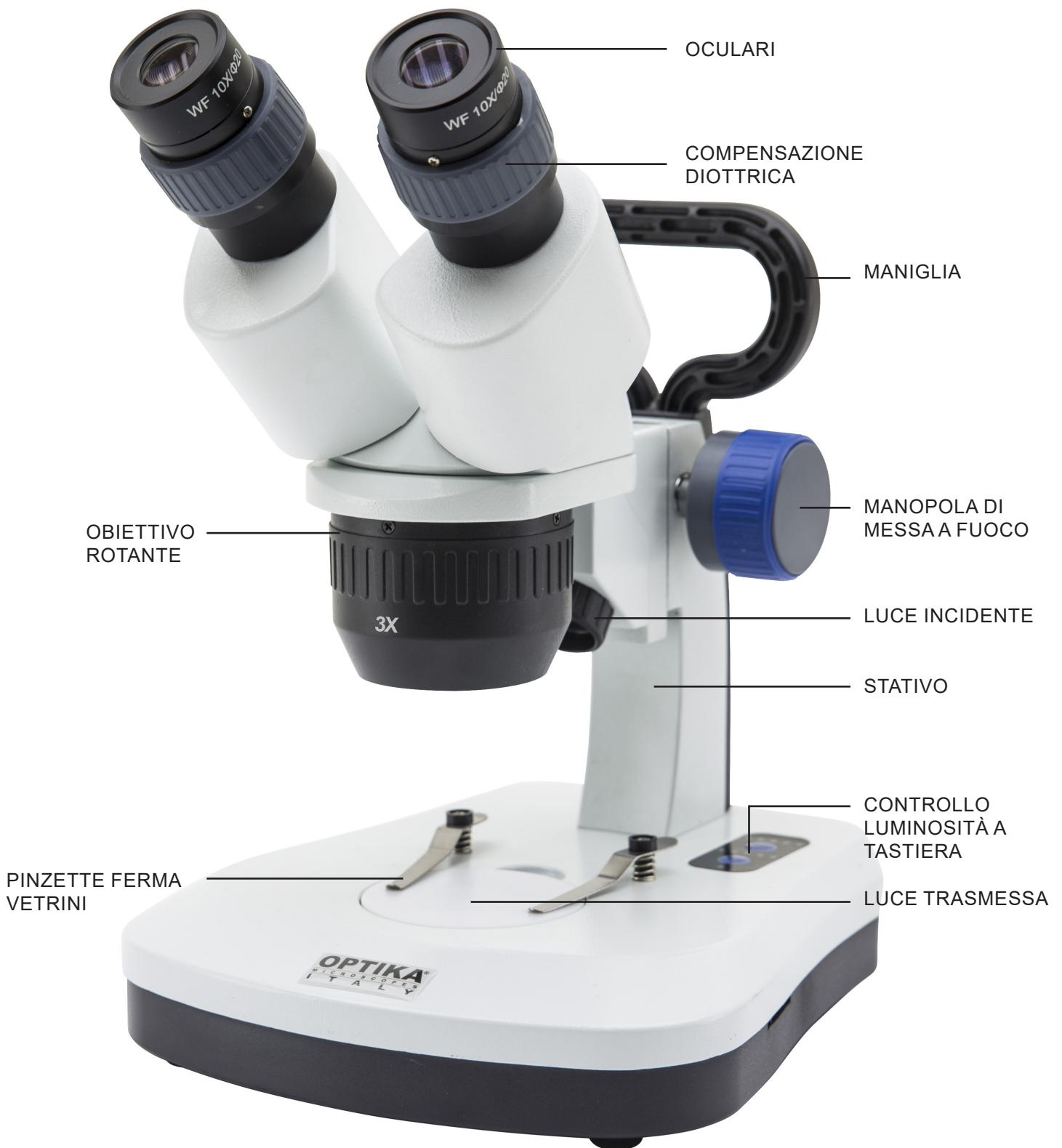
## Descrizione dello strumento SFX-32



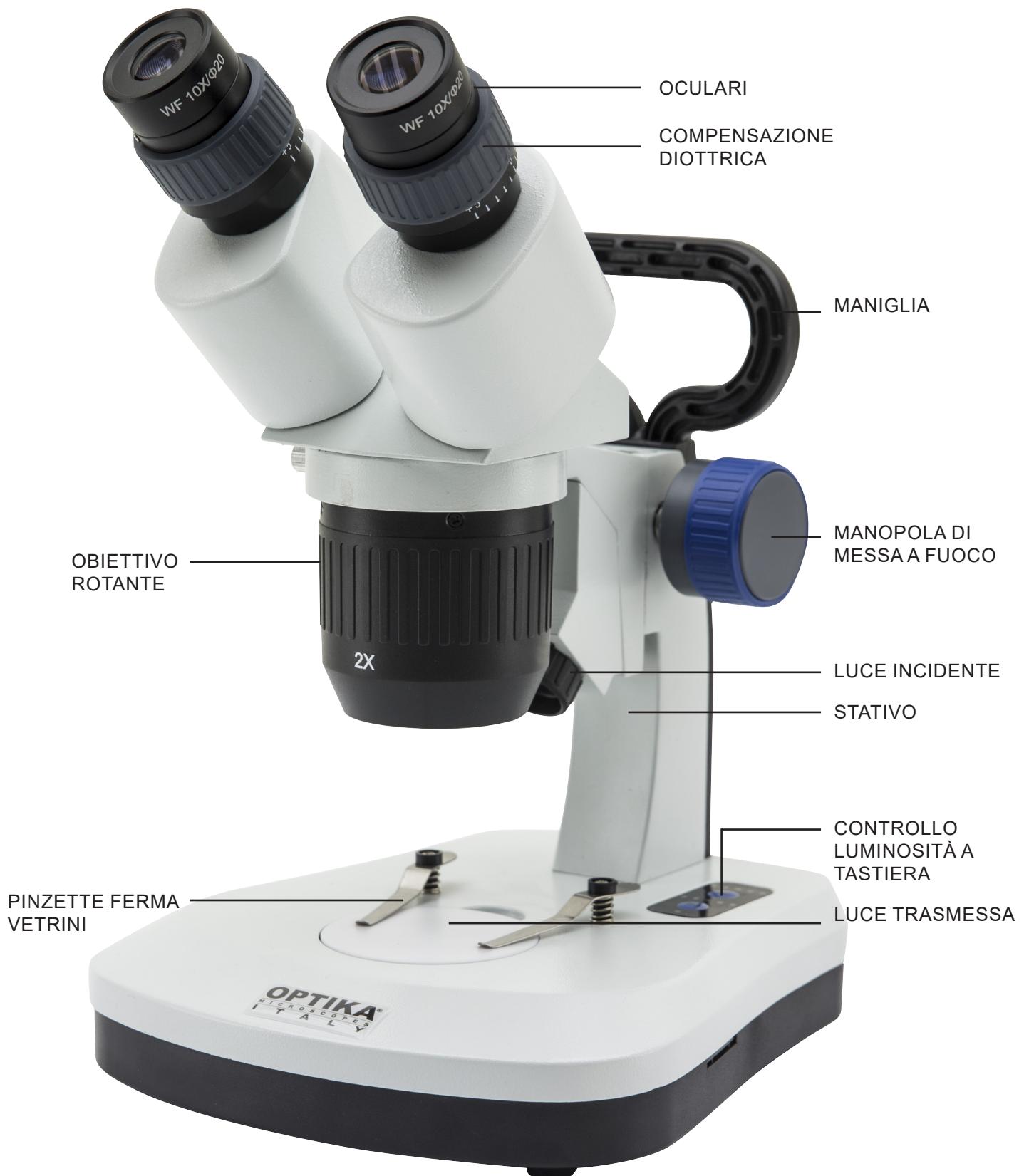
## Descrizione dello strumento SFX-33



## Descrizione dello strumento SFX-34



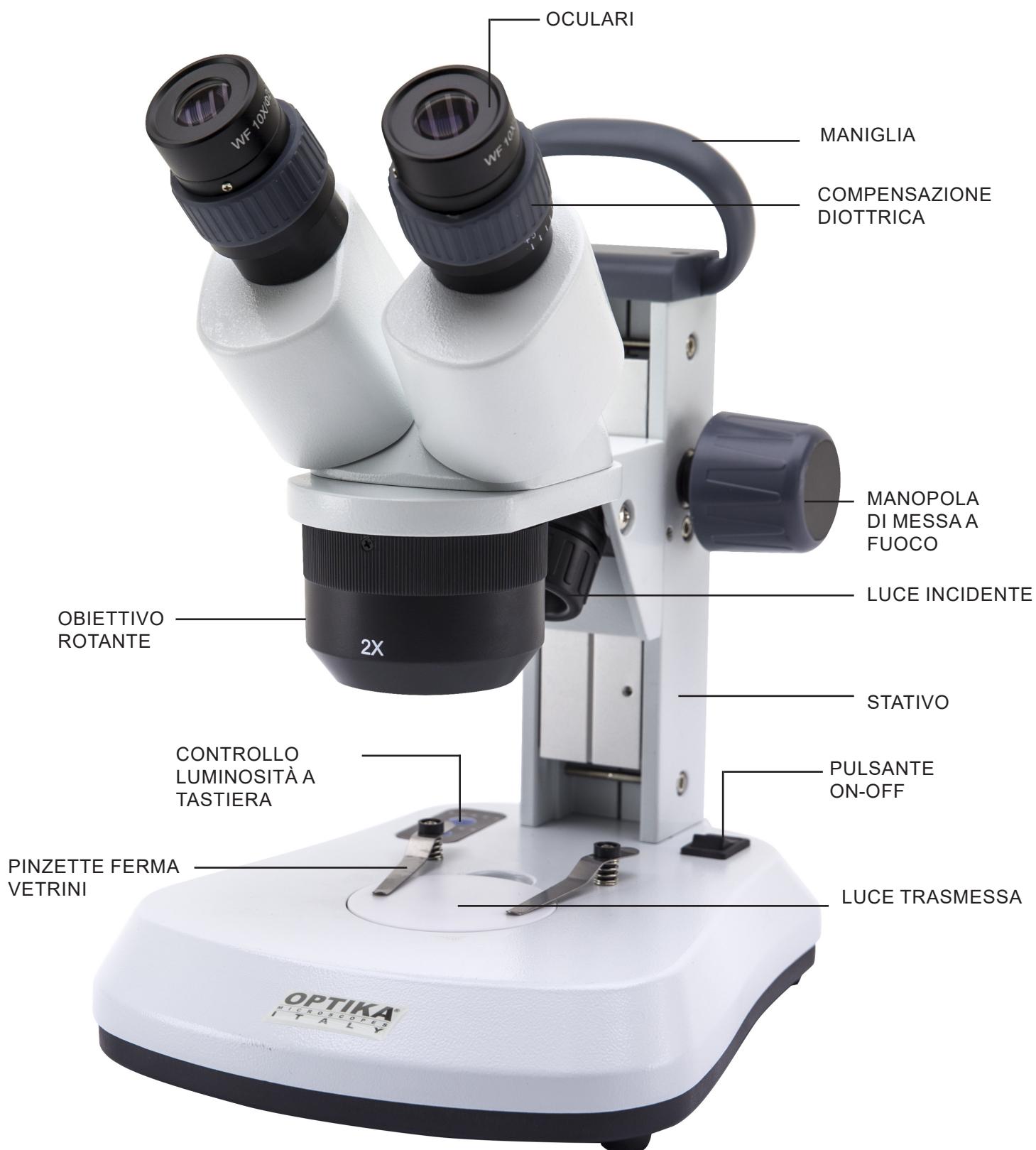
## Descrizione dello strumento SFX-51



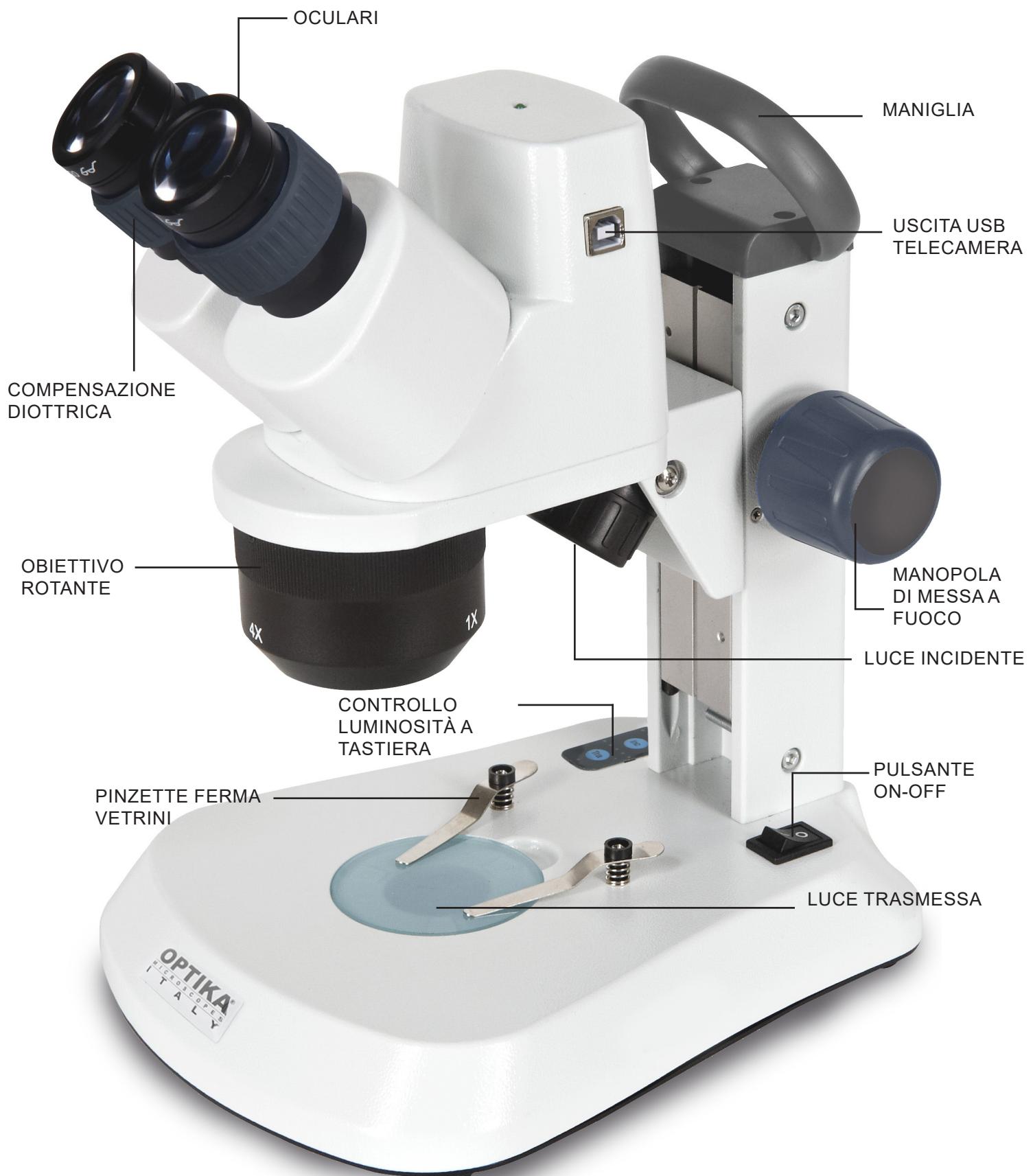
## Descrizione dello strumento SFX-52



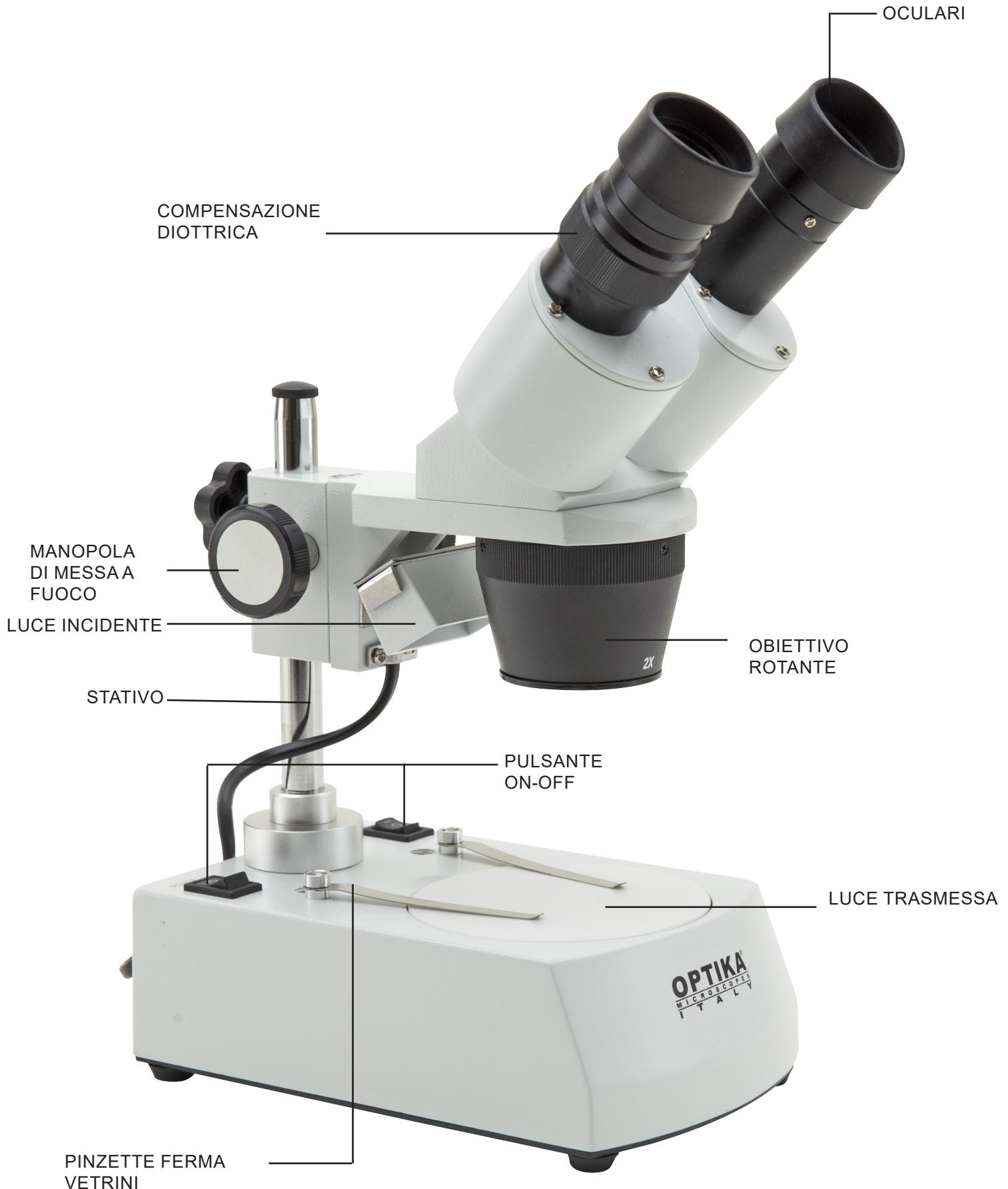
## Descrizione dello strumento SFX-91



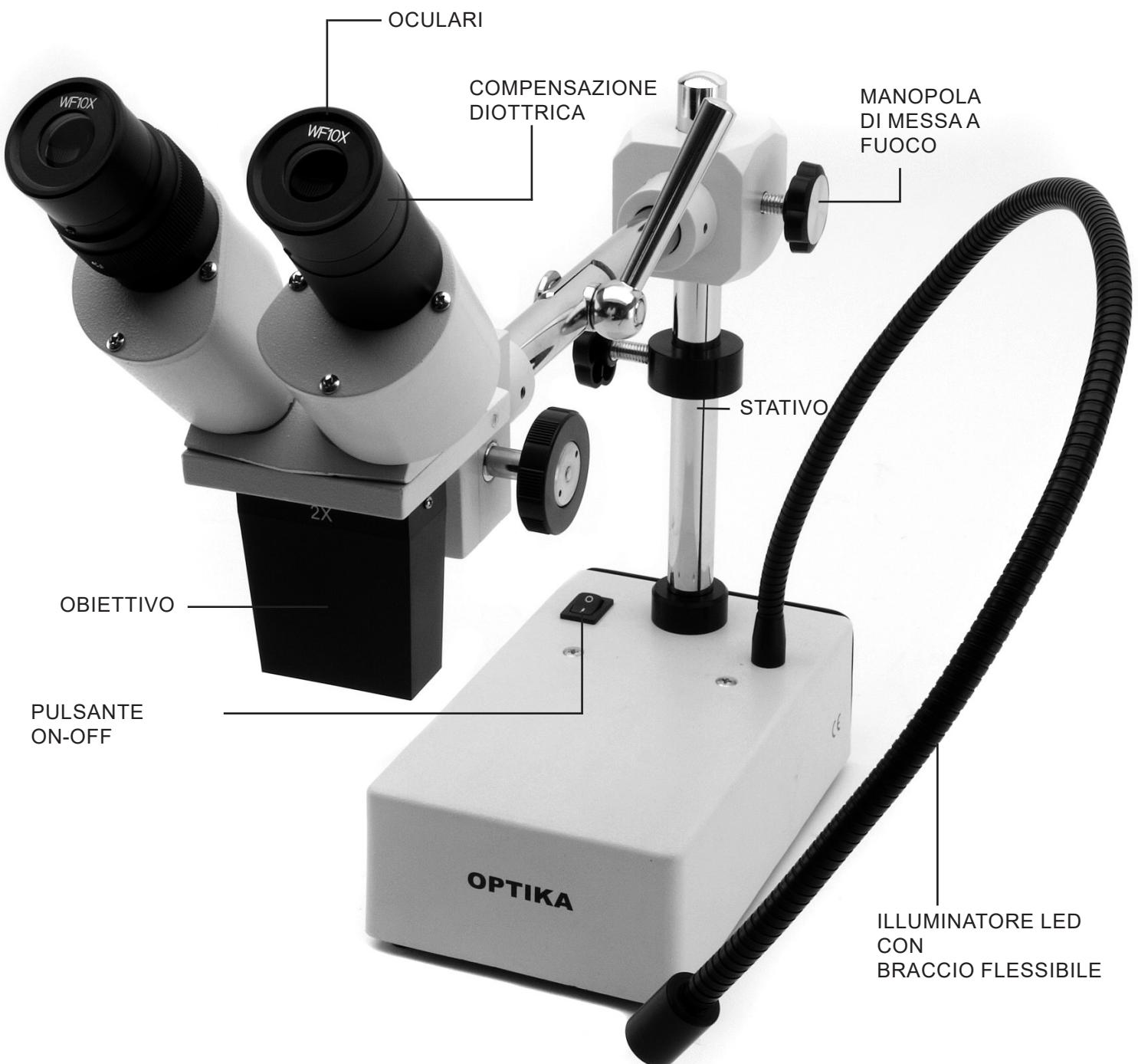
## Descrizione dello strumento SFX-91D



## Descrizione dello strumento ST-30FX



## Descrizione dello strumento ST-50Led



## Disimballaggio

Il microscopio è riposto in un imballo di polistirolo espanso. Rimuovere il nastro adesivo dal collo ed aprire la parte superiore dell'imballo. Fare attenzione a non far cadere le parti ottiche (obiettivi e oculari) nell'estrarrre il microscopio dalla scatola per evitare che vengano danneggiati. Utilizzare entrambe le mani (una intorno allo stativo e una alla base), sfilare il microscopio dal contenitore e appoggiarlo su un piano stabile.

## Utilizzo del microscopio

### 1. Posizionamento del campione

Posizionare il campione sul piano portapreparati del microscopio e bloccare il vetrino con le apposite pinzette se necessario. Assicurarsi che il vetrino si trovi al centro del campo di osservazione. (Fig.1)



Fig.1

### 2. Accensione della luce

Il microscopio è dotato di illuminatore elettrico. Inserire la spina del cavo nella presa, accendere l'interruttore sul corpo principale e selezionare la sorgente luminosa. (Fig.2)

Per i modelli SFX, premere ripetutamente il pulsante a tastiera per modificare l'intensità della luce. A seconda del modello, l'intensità della luce può essere regolata con una manopola sul lato destro dello stativo. (Fig.3-4)



Fig.2



Fig.3



Fig.4

### 3. Regolazione della distanza interpupillare

Regolare la distanza interpupillare dei portaoculari sulla testata fino ad ottenere la visione di un unico campo luminoso circolare. Se appaiono due cerchi significa che la distanza interpupillare è troppo grande, mentre se si vedono due cerchi sovrapposti significa che la distanza interpupillare è troppo ravvicinata. (Fig.5)

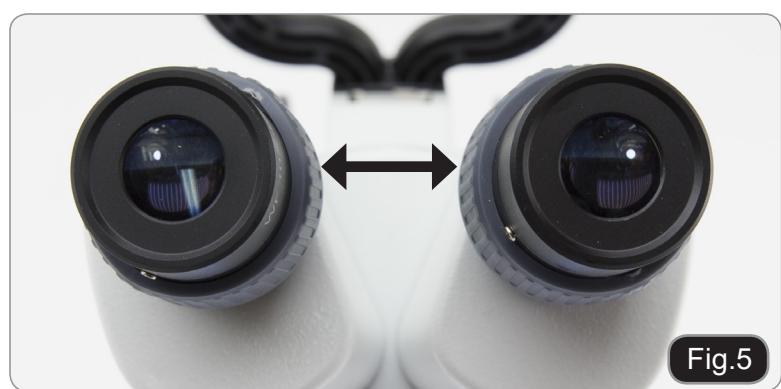


Fig.5

#### 4. Messa a fuoco

Ruotando l'apposita manopola mettere a fuoco il vetrino con il maggior potere di ingrandimento. (Fig.6)



Fig.6

#### 5. Regolazione diottrica

Questo tipo di compensazione rende possibile l'utilizzo del microscopio anche senza l'uso di occhiali. Ruotare l'anello di compensazione diottrica dell'oculare destro fino a che l'immagine è definita e a fuoco. Ripetere la procedura per l'oculare sinistro. (Fig.7)



Fig.7

#### 6. Ingrandimento

Selezionare il potere di ingrandimento ruotando l'obiettivo. Per calcolare l'ingrandimento totale applicato, si usi la seguente formula: Ingrandimento oculare x Ingrandimento zoom x Ingrandimento obiettivo. (Fig.8)



Fig.8

#### 7. Disco di contrasto bianco/ nero

E' possibile utilizzare il disco di contrasto bianco/ nero per aumentare il contrasto dell'immagine quando si usa la luce incidente. Se si vuole vedere oggetti chiari e opachi, appoggiare sulla base il piatto con il lato nero verso l'alto (Fig.9).



Fig.9

## **Solo per SFX-91D**

### **Installazione dei drivers e del software**

Requisiti del sistema operativo: Windows XP, Windows 7, Windows 8 e Windows 10.

Solamente se avete Windows XP: controllate che sia installato l'aggiornamento Service Pack2, altrimenti installatelo utilizzando il sito Microsoft .

Se il vostro PC ha una porta USB non 2.0 ci potrebbero essere dei problemi nell'acquisizione delle immagini..

1. Inserire il CD ed eseguire il file  
  \ optika vision lite \ setup.exe
2. Ora l'icona Optika Vision Lite apparirà sul vostro desktop.
3. Aprite la cartella “\Drivers”, ed eseguite tutti i file “.exe”.
4. L'installazione potrà visualizzare messaggi riguardanti la certificazione di Windows, ignorateli e selezionate “Continua”. Nota: non annullare l'installazione.
5. Alla fine dell'installazione, se richiesto, riavviare il PC.
6. A questo punto inserire la telecamera, che verrà identificata ed installata da Windows.  
Nota: non è necessario inserire di nuovo il CD. Ignorate messaggi che vi avvisano della incompatibilità con Windows e premete “Continua”. Nota: non annullare l'installazione.
7. Alla fine del processo togliete e poi inserite dopo alcuni secondi la telecamera: se il vostro PC ha correttamente riconosciuto la telecamera nessun messaggio di errore deve apparire.  
Se qualche errore appare troverete nel CD una cartella “\ manual \Troubleshooting\” che mostra come ovviare ad alcuni problemi che possono capitare usando sistemi Windows.

### **Alcune note**

Quando viene installato un Driver per Windows per potere collegare una periferica, il Driver non può essere immediatamente utilizzato; infatti quando collegate la periferica Windows avrà bisogno di elaborare ancora il Driver e salvarlo definitivamente.

Consigliamo di utilizzare le porte USB poste sul retro del PC, poichè garantiscono in generale una migliore comunicazione.

Se utilizzate una periferica su una porta USB e la collegate poi in una seconda porta, Windows avrà bisogno di riconoscerla ed installare il Driver anche per questa porta !

Generalmente se si usa una periferica diversa e poi si collega la telecamera, Windows avrà bisogno di riconoscerla nuovamente ed installare il Driver.

È possibile che Windows non riconosca la periferica su una porta USB, ma sulle altre sì.

Per ovviare ai problemi di installazione che potrebbero capitare sono presenti nel CD diverse cartelle che contengono le singole funzionalità, ossia gli stessi driver e gli stessi programmi che vengono automaticamente installati quando viene inserito il CD e selezionato il tipo di telecamera.

---

## Come verificare la Telecamera

Per verificare il funzionamento non è necessario inserire fisicamente la telecamera nel microscopio, basta collegarla alla porta USB ed eseguire Vision Lite usando l'icona sul vostro Desktop, selezionare quindi il Driver corretto e controllare di non avere un'immagine completamente nera.

### Selezionare il driver corretto

E' semplice:

OPTIKA TCD 3.0

Con Optika Vision Lite dovete indicare al software il driver da utilizzare selezionando l'icona a forma di microscopio.

### Optika Vision lite, un programma completo per eseguire misurazioni e per documentare le vostre immagini

Lanciate Optika Vision Lite selezionando l'apposita icona sul desktop.

Selezione il Driver corretto e catturate l'immagine. Notate che prima di catturare l'immagine potete regolare alcuni importanti fattori quali: sensibilità del CCD, saturazione, contrasto, gamma, ecc.. Quindi catturate l'immagine.

L'immagine è ora pronta per essere elaborata con Optika Vision Lite.

# Manutenzione

## Ambiente di lavoro

Si consiglia di utilizzare il microscopio in un ambiente pulito e secco, privo di urti, ad una temperatura fra 0°C e 40°C e con una umidità relativa massima dell'85% (in assenza di condensazione). Si consiglia l'uso di un deumidificatore se necessario.

## Prima e dopo l'utilizzo del microscopio

- Tenere il microscopio sempre in posizione verticale quando lo si sposta.
- Assicurarsi inoltre che le parti mobili, ad esempio gli oculari, non cadano.
- Non maneggiare senza precauzioni e non adoperare inutile forza sul microscopio.
- Non cercare di provvedere da soli alla riparazione.
- Dopo l'uso spegnere immediatamente la lampada, coprire il microscopio con l'apposita custodia antipolvere in dotazione e tenerlo in un luogo asciutto e pulito.



## Precauzioni per un utilizzo sicuro

- Prima di collegare l'alimentatore alla rete elettrica assicurarsi che il voltaggio locale sia idoneo a quello dell'apparecchio e che l'interruttore della lampada sia posizionato su off.
- Attenersi a tutte le precauzioni di sicurezza della zona in cui ci si trova ad operare.
- L'apparecchio è omologato secondo le norme di sicurezza CE. Gli utenti hanno comunque piena responsabilità nell'utilizzo sicuro del microscopio.



## Pulizia delle ottiche

- Qualora le ottiche necessitino di essere pulite, utilizzare prima di tutto aria compressa.
- Se questo non fosse sufficiente usare un panno non sfilacciato, inumidito con acqua e un detergente delicato.
- Come ultima opzione è possibile usare un panno inumidito con una soluzione 3:7 di alcol etilico ed etere.
- Attenzione: l'alcol etilico e l'etanolo sono sostanze altamente infiammabili. Non usarle vicino ad una fonte di calore, a scintille o presso apparecchiature elettriche. Le sostanze devono essere adoperate in un luogo ben ventilato.
- Non strofinare la superficie di nessun componente ottico con le mani. Le impronte digitali possono danneggiare le ottiche.
- Non smontare gli obiettivi o gli oculari per cercare di pulirli.

**Per un migliore risultato, utilizzare il kit di pulizia OPTIKA (vedi catalogo).**

Se si necessita di spedire il microscopio al produttore per la manutenzione, si prega di utilizzare l'imballo originale.

## Smaltimento

Ai sensi dell'articolo 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005 n°151. "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".



Il simbolo del cassetto riportato sulla apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente degli altri rifiuti. La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore.

L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo della apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.



Serie SFX/STEREO

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

Modelo
MS-2
STX
SFX-31
SFX-32
SFX-33
SFX-34
SFX-51
SFX-52
SFX-91
SFX-91D
ST-30FX
ST-50Led

v 1.3 2017





## Advertencia

Este microscopio es un instrumento científico de precisión. Su utilización está pensada para una larga duración con un mínimo nivel de mantenimiento. Para su fabricación se han utilizado elementos ópticos y mecánicos de elevada calidad que lo convierten en el instrumento ideal para la utilización diaria en las aulas y el laboratorio. Informamos que esta guía contiene importantes informaciones sobre la seguridad y el mantenimiento del producto y por lo tanto debe ser accesible a todos aquellos que utilizan dicho instrumento.

## Símbolos

A continuación le mostramos una lista de los símbolos que encontrará a lo largo de éste manual.



### PRECAUCIÓN

Este símbolo indica riesgo alto y le advierte de proceder con precaución.



### DESCARGA ELECTRICA

Este símbolo indica riesgo de descarga eléctrica.

## Información de seguridad



### Evitar una descarga eléctrica

Antes de conectar el microscopio a la toma de corriente, asegurarse que la tensión de entrada del lugar donde se usa coincide con la tensión de utilización del microscopio y que el interruptor del iluminador esté en posición off. El usuario debe consultar las normas de seguridad de su país. El instrumento está dotado de una etiqueta de seguridad CE. No obstante estas pautas, el usuario debería utilizar el microscopio en función de sus necesidades pero con un mínimo de responsabilidad y seguridad. Por favor, siga las siguientes instrucciones y lea éste manual en su totalidad para asegurar la operación segura del equipo.

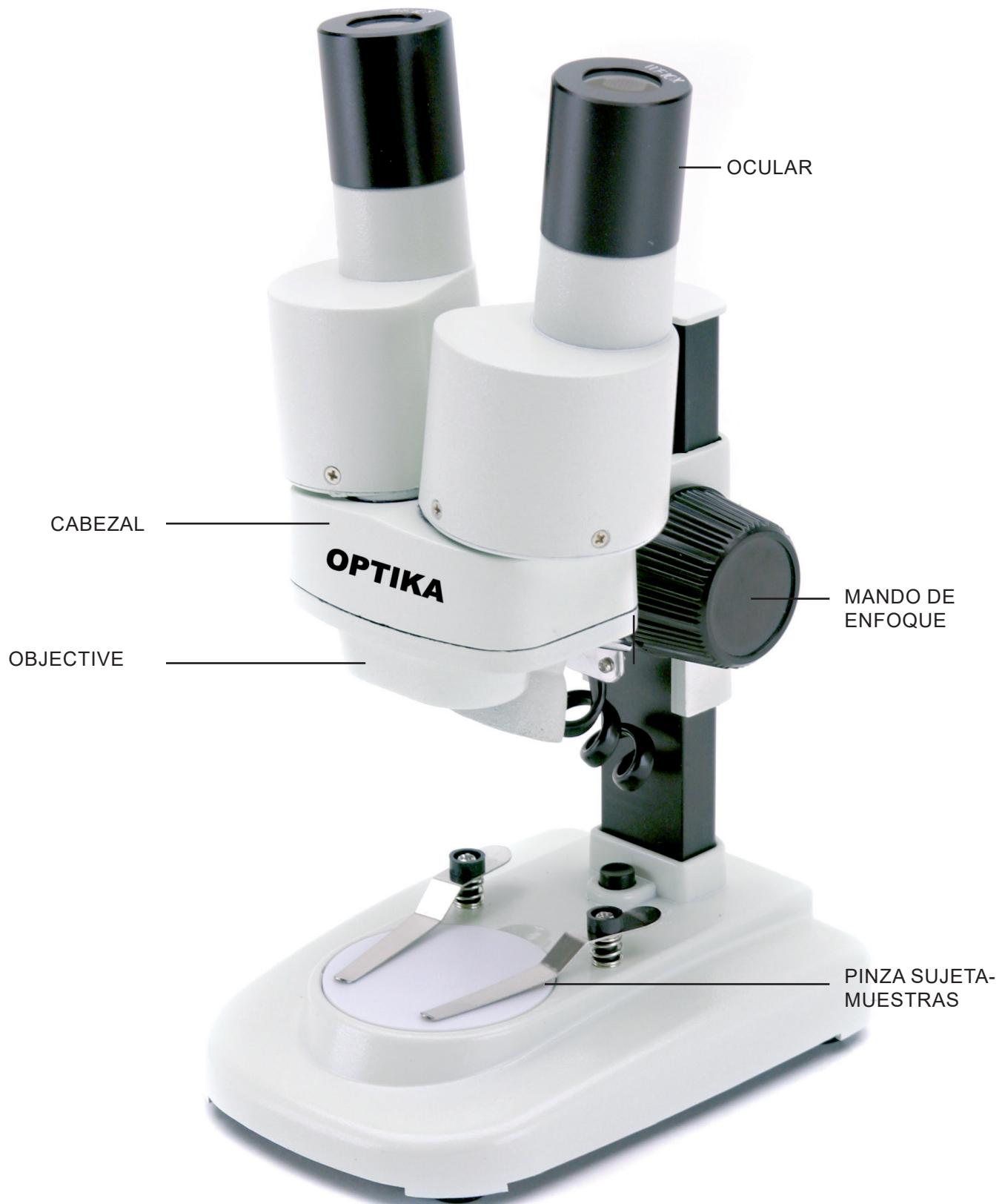
## Utilización

Solo para investigación. No utilizar para uso terapéutico o de diagnosis humano o animal.

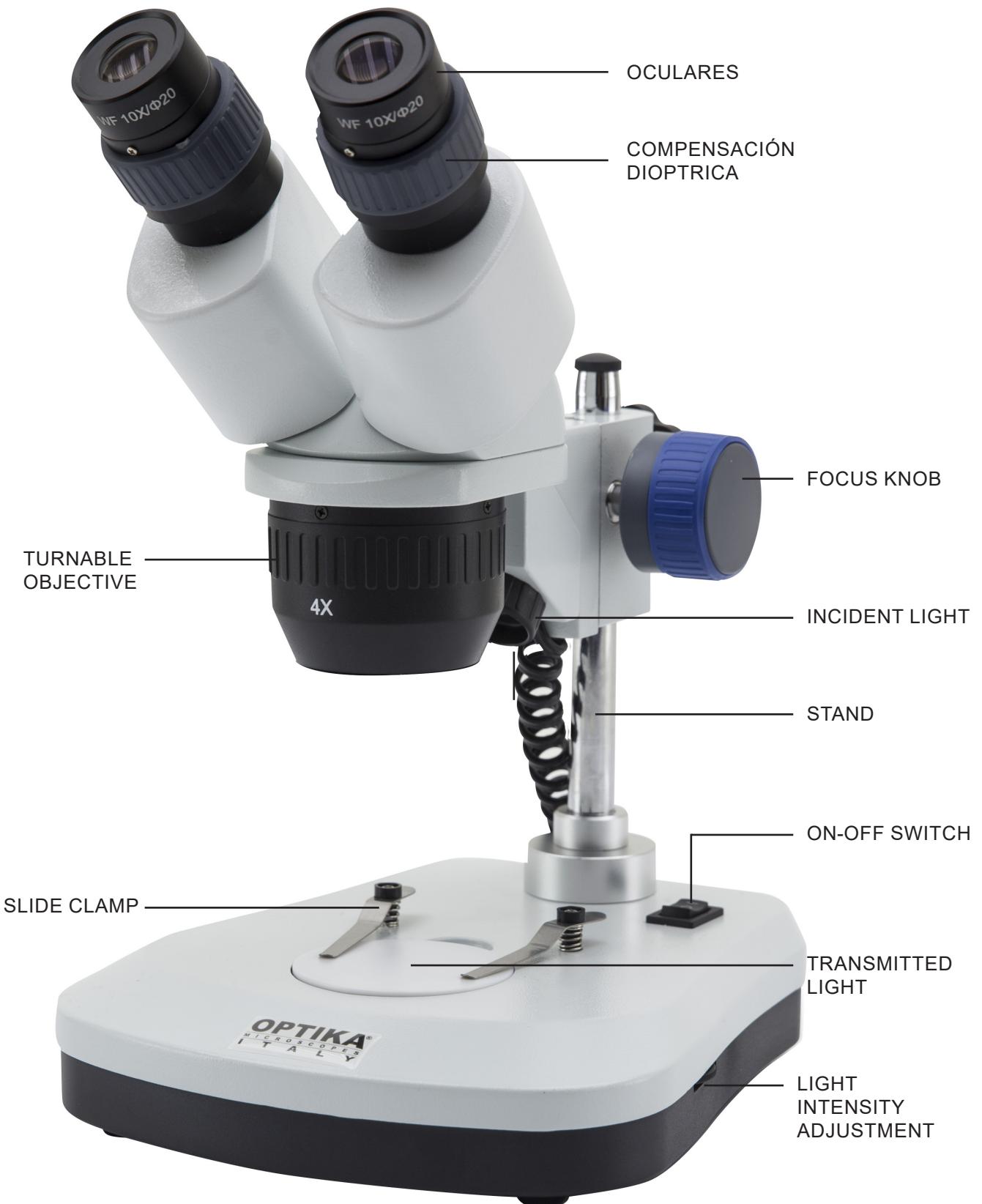
## Vista General MS-2



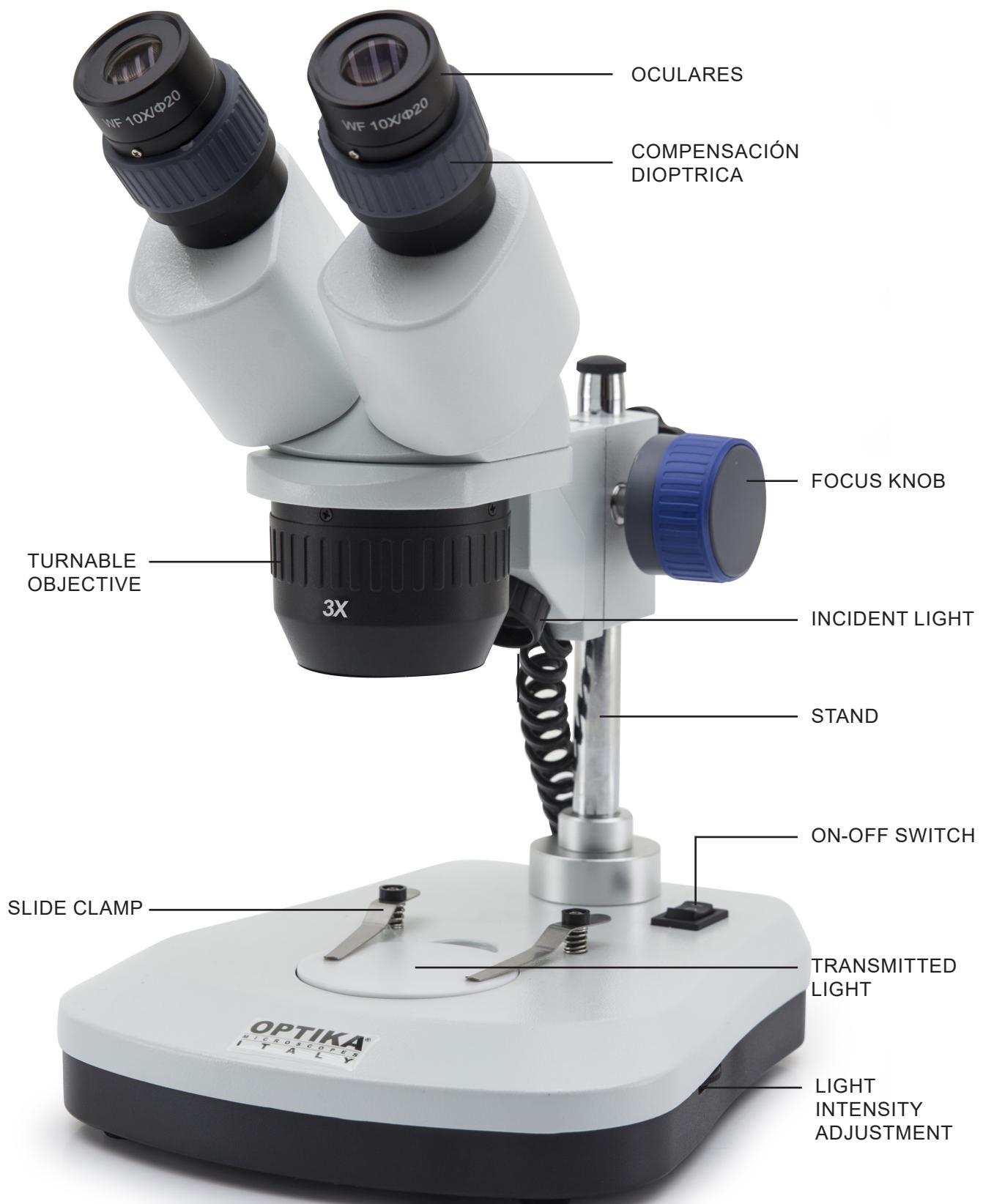
## Vista General STX



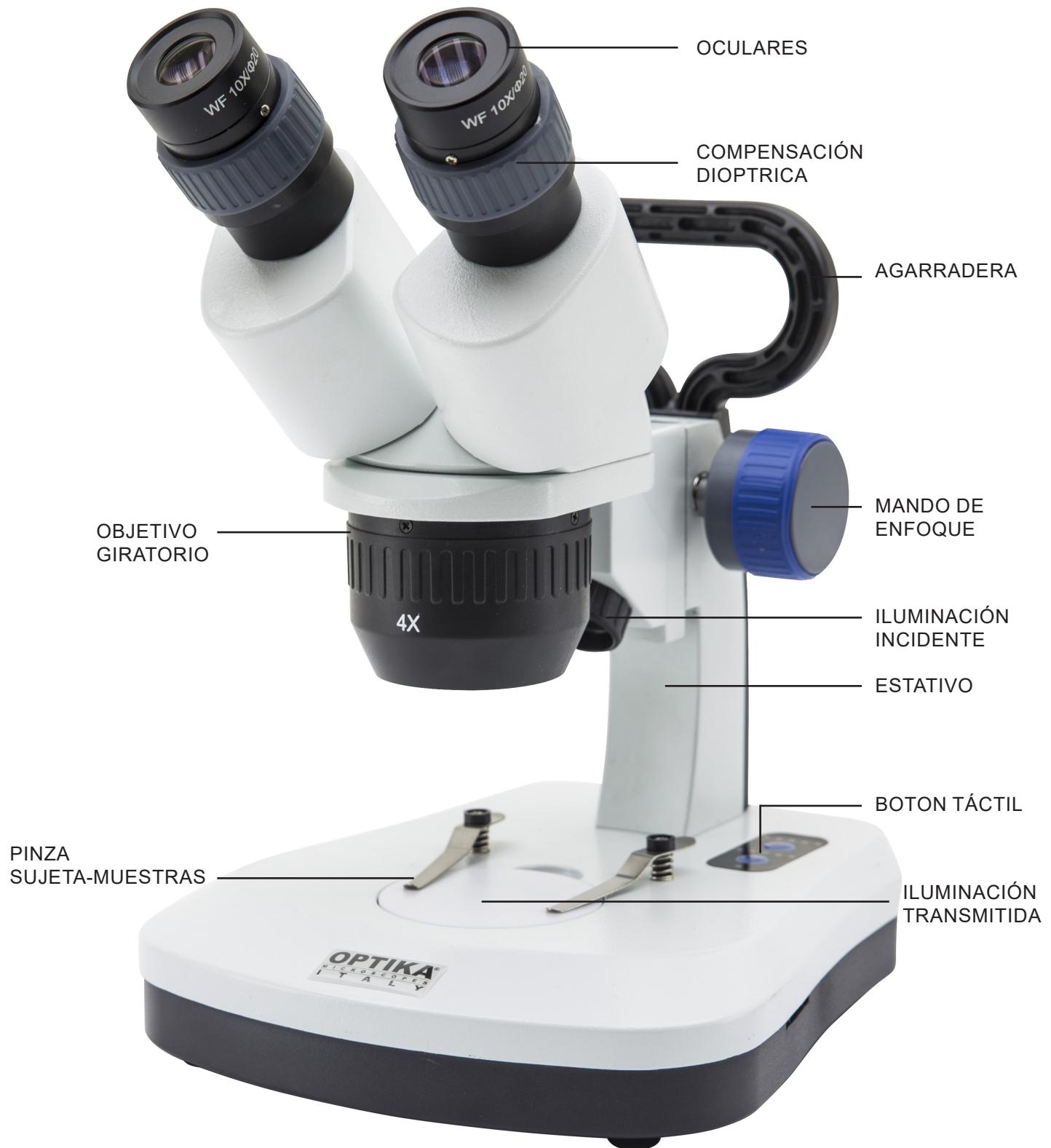
## Vista General SFX-31



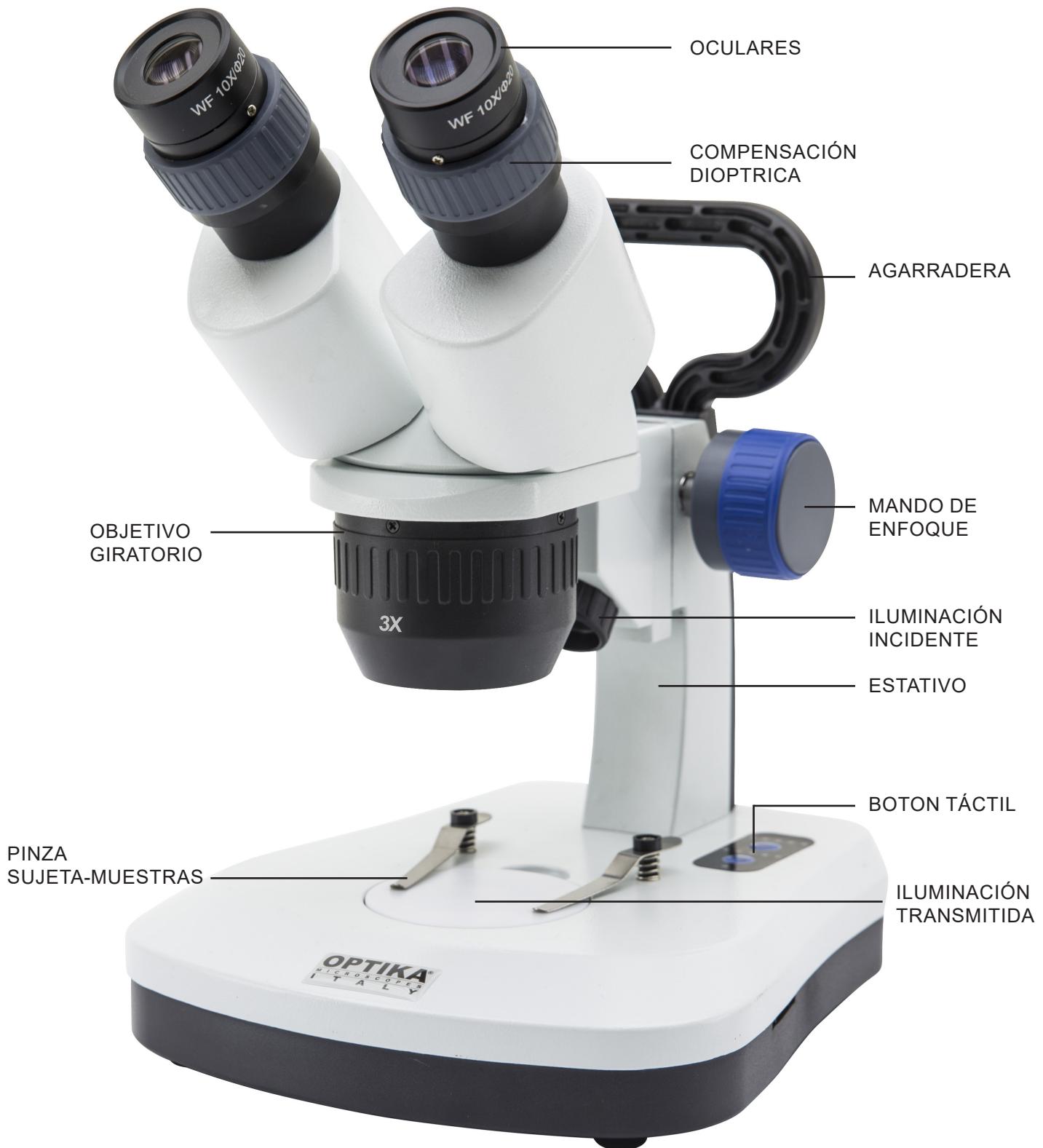
## Vista General SFX-32



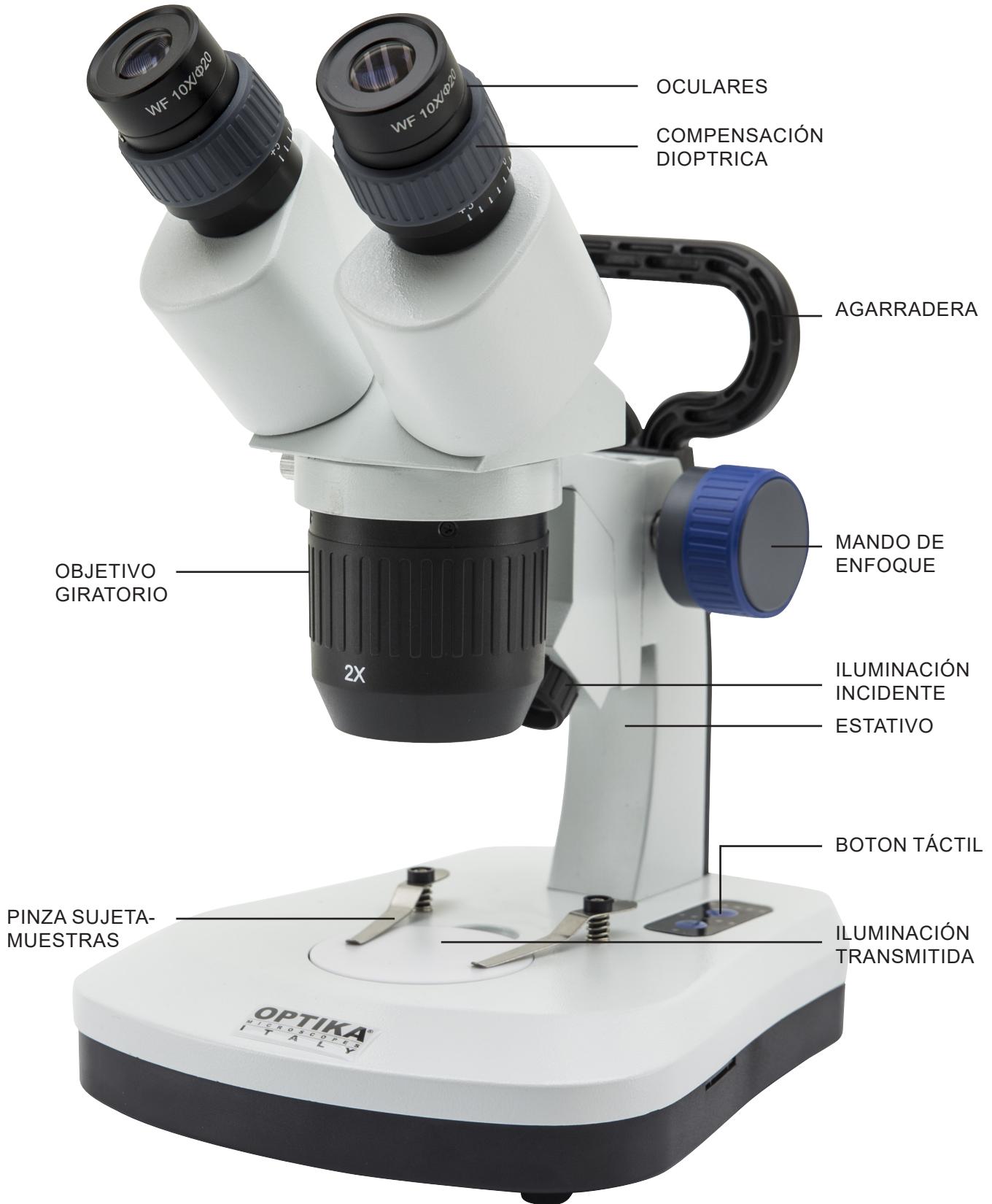
## Vista General SFX-33



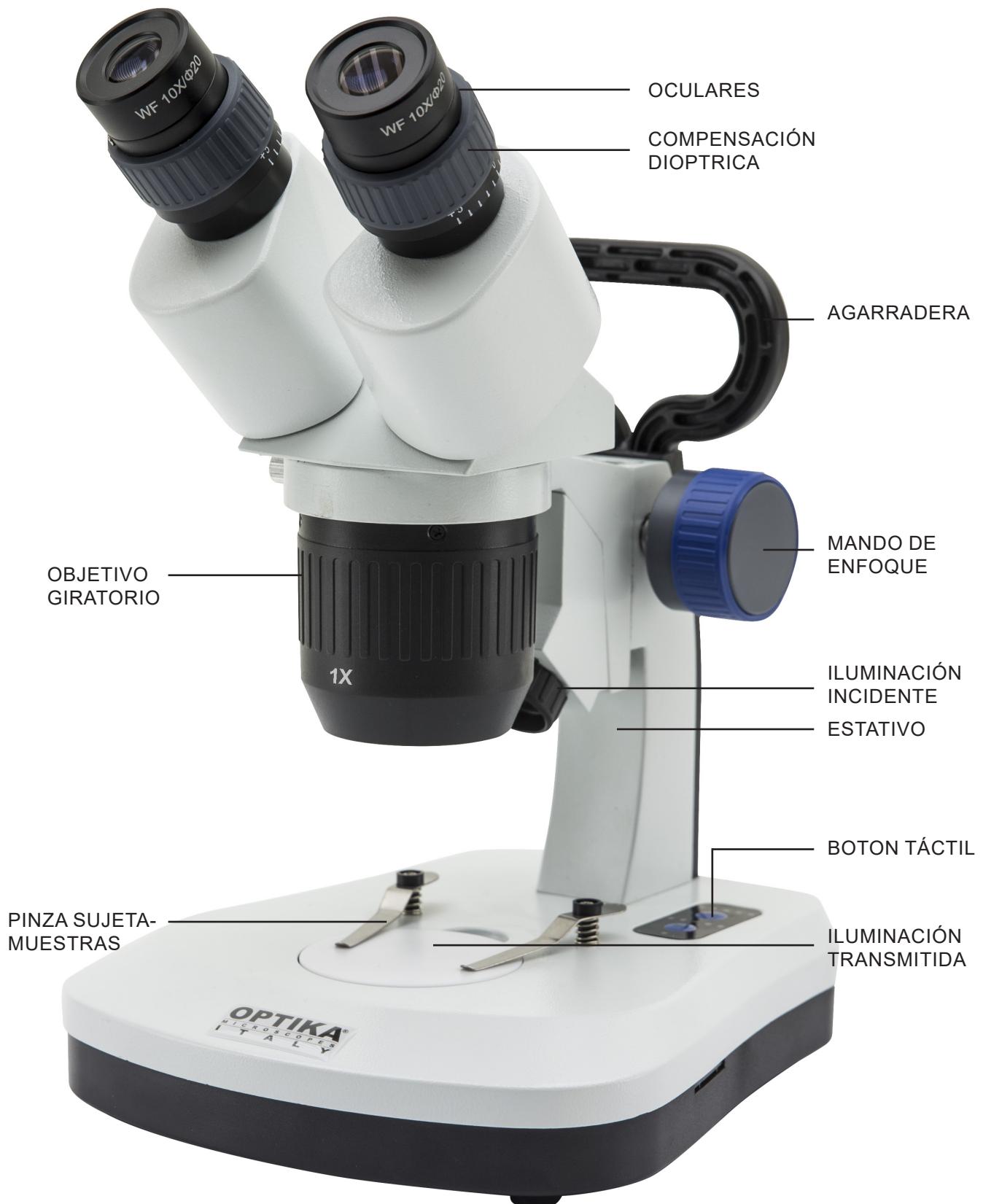
## Vista General SFX-34



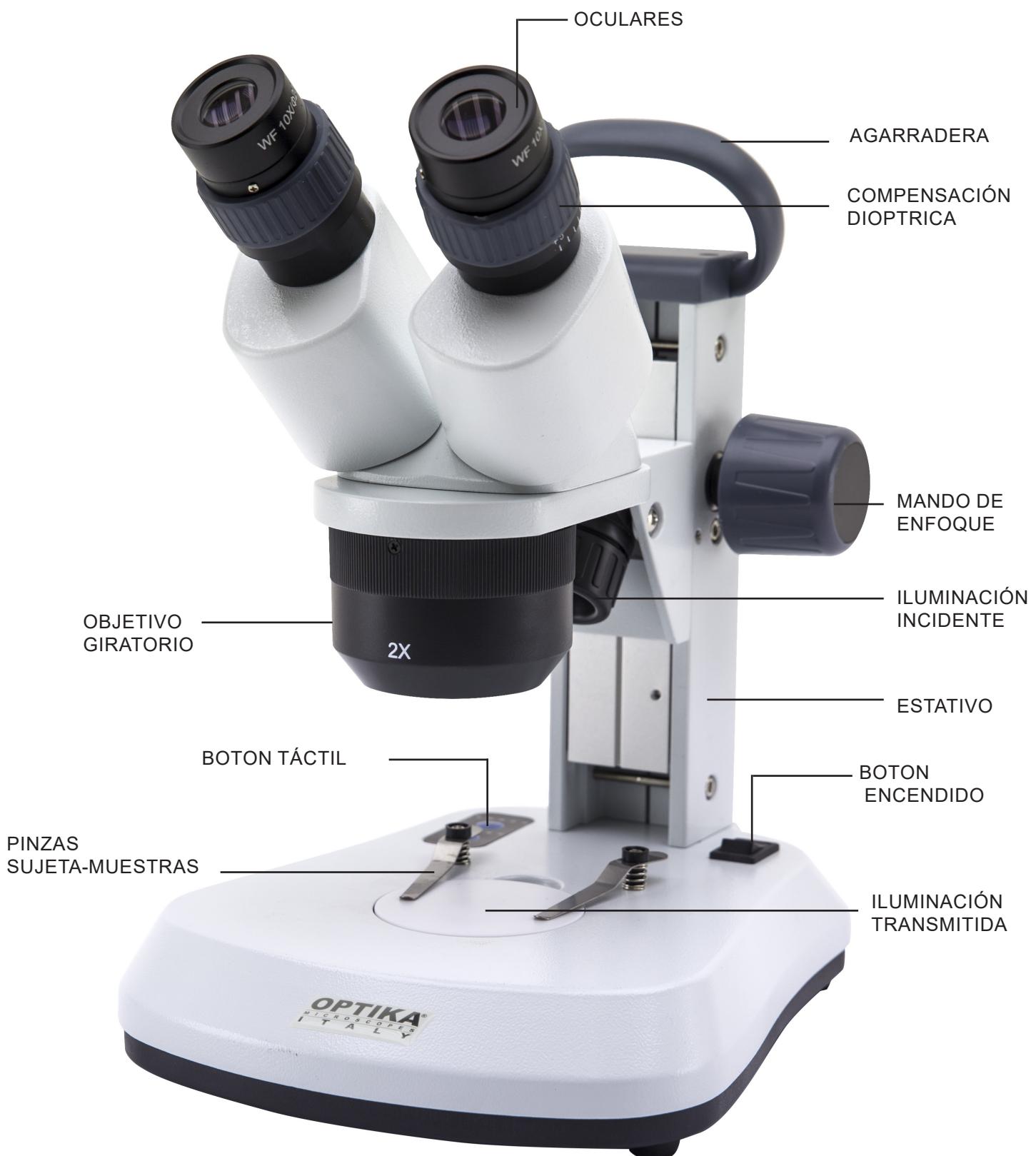
## Vista General SFX-51



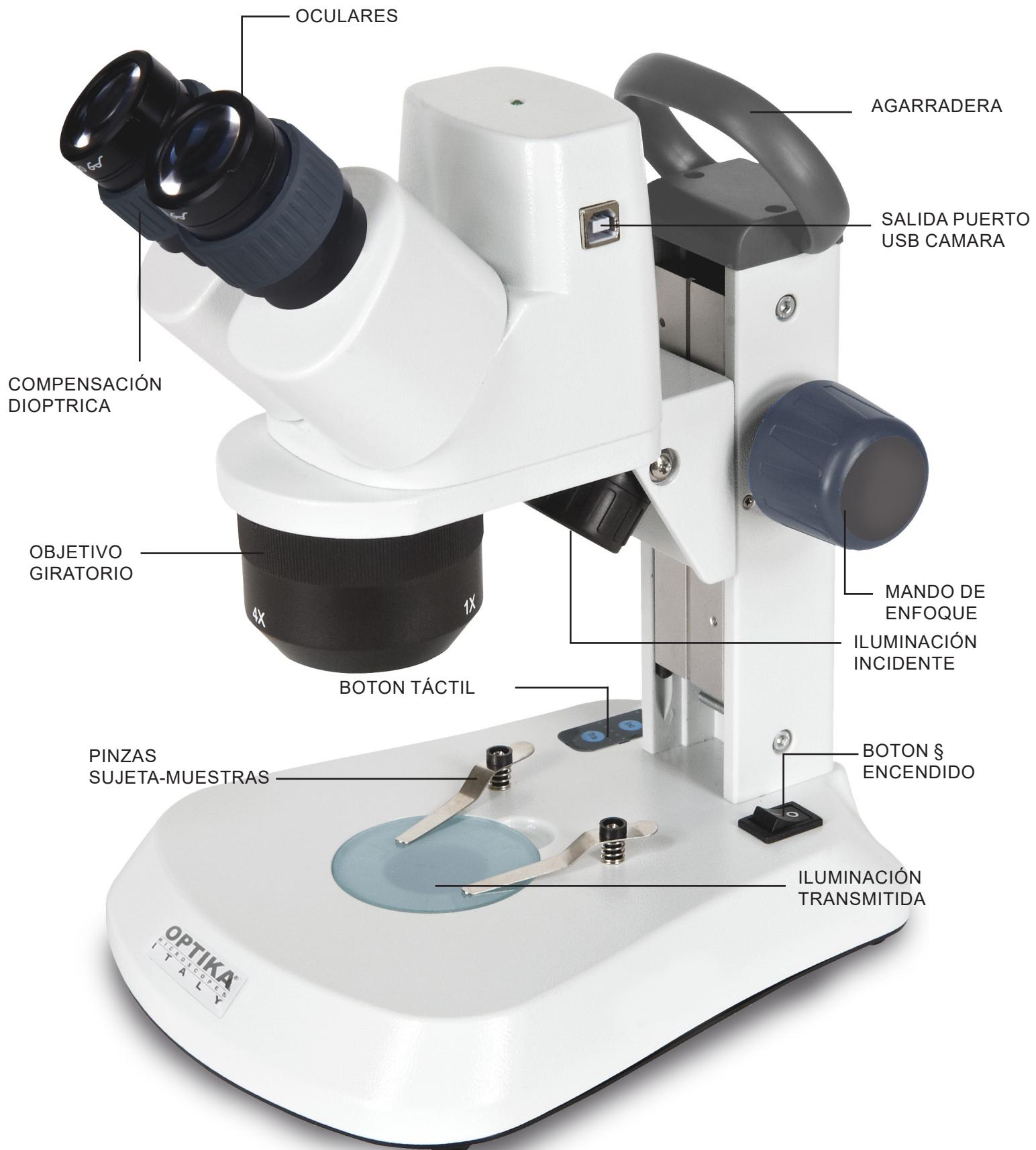
## Vista General SFX-52



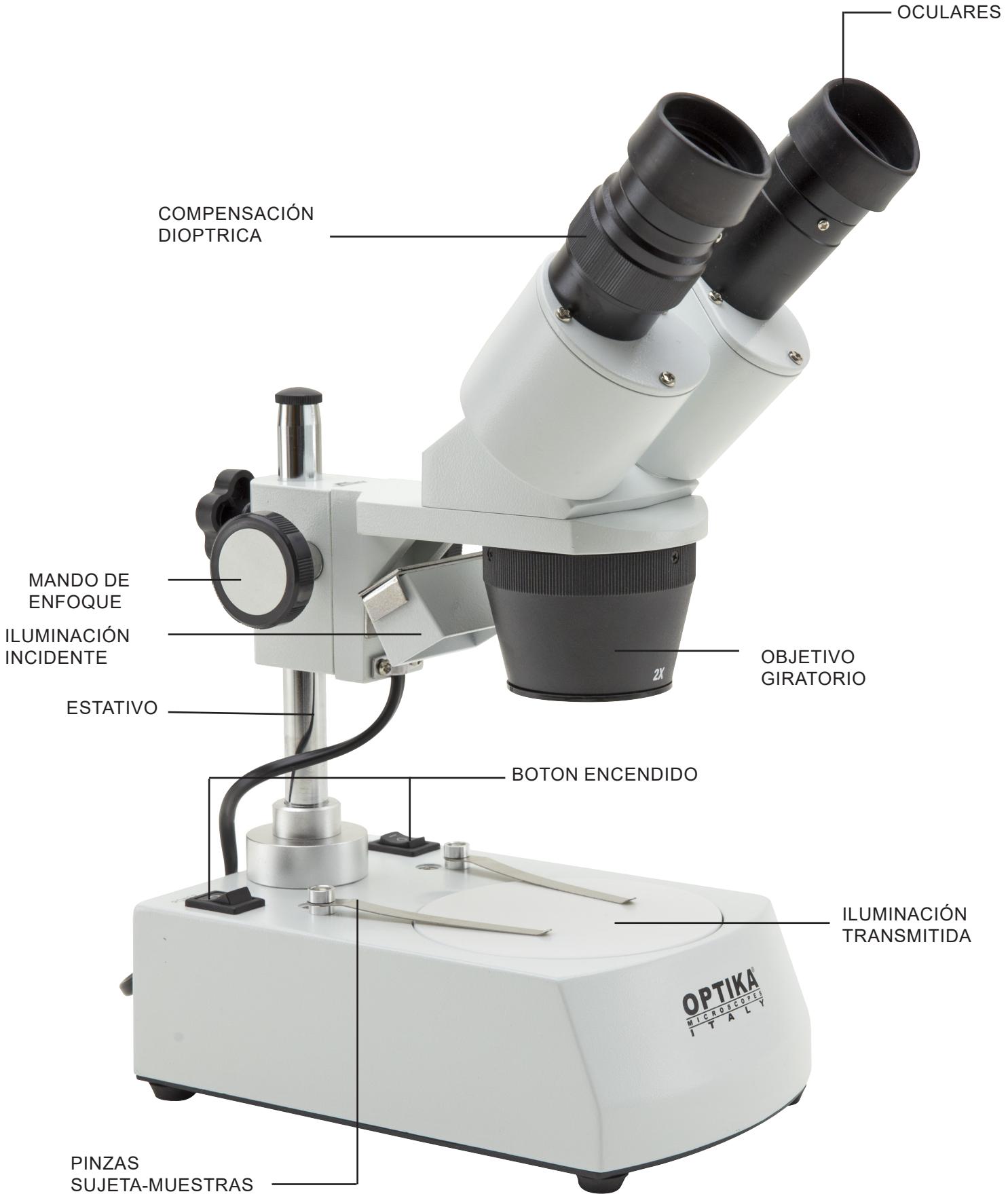
## Vista General SFX-91



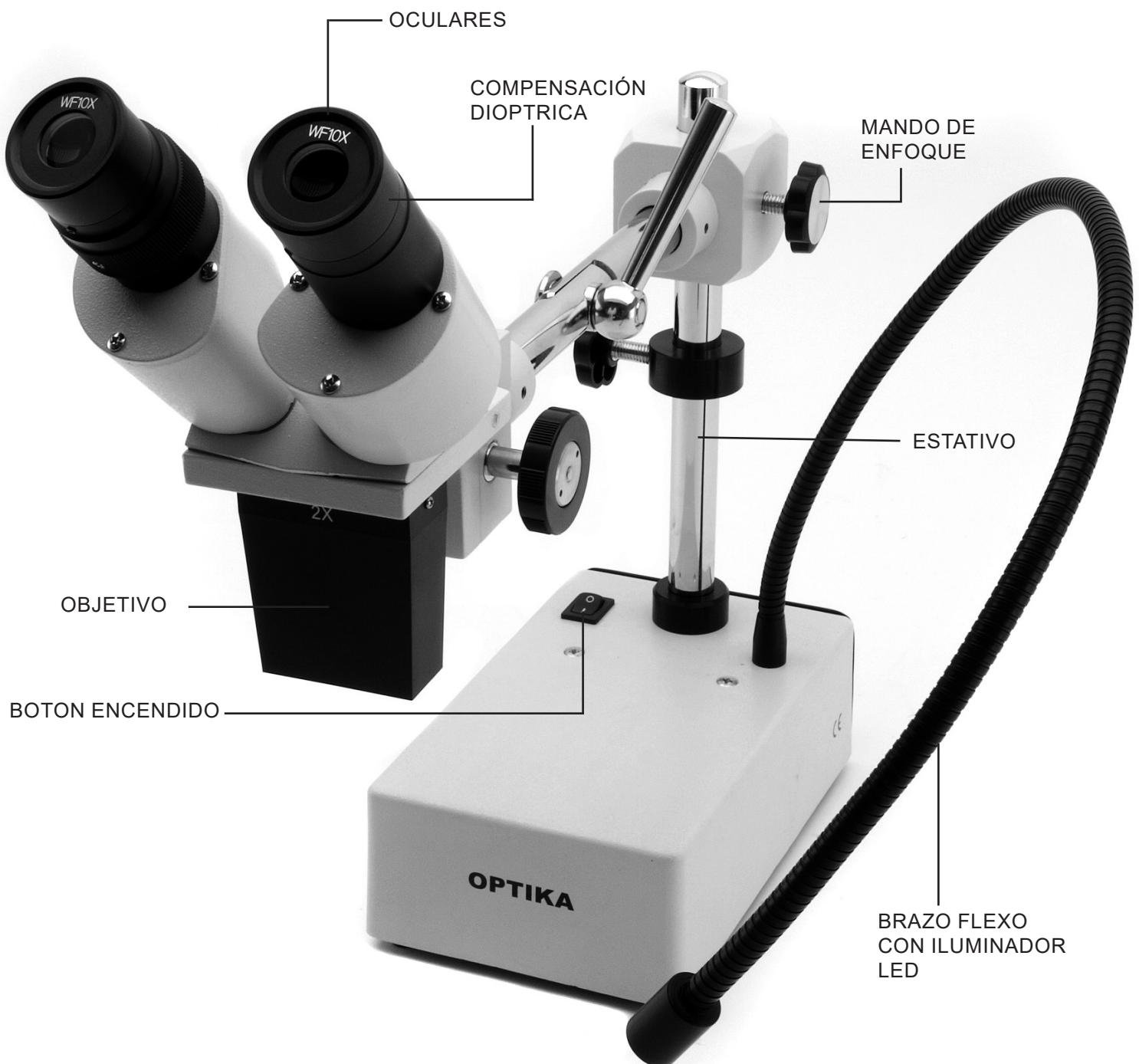
## Vista General SFX-91D



## Vista General ST-30FX



## Vista General ST-50Led



## Desembalaje

El microscopio se entrega con un embalaje de poliestireno. Después de abrir el embalaje, abrir la parte superior del mismo. Prestar atención para evitar dañar los componentes ópticos (objetivos y oculares) y para evitar que el instrumento se caiga. Extraer el microscopio de su embalaje con ambas manos (con una mano sostener el brazo y con la otra la base) y apoyarlo en un plano estable.

## Funcionamiento

### 1. Colocación de la muestra en la platina portapreparados

Situar la muestra en la platina portapreparados y si es necesario bloquear la muestra con las pinzas de sujeción.

Asegurarse que la muestra se sitúe en el centro del campo de observación. (Fig.1)



Fig.1

### 2. Encender la luz

El microscopio viene con un iluminador eléctrico. Inserte el enchufe en la toma de corriente, poner en marcha con el botón de encendido y seleccione el tipo de luz. (Figura 2)

Para los modelos SFX, presione repetidamente el botón táctil para cambiar la intensidad de la luz. Dependiendo del modelo, la intensidad de la luz se puede ajustar con botón que hay a la derecha del soporte. (Fig.3-4)



Fig.2



Fig.3



Fig.4

### 3. Regulación de la distancia interpupilar

Regular la distancia interpupilar de los tubos oculares del cabezal hasta obtener la visión de un único campo luminoso circular. Si aparecen dos circunferencias significa que la distancia interpupilar es demasiado grande mientras que, si se observan dos circunferencias superpuestas significa que la distancia interpupilar es demasiado cercana. (Fig.5)

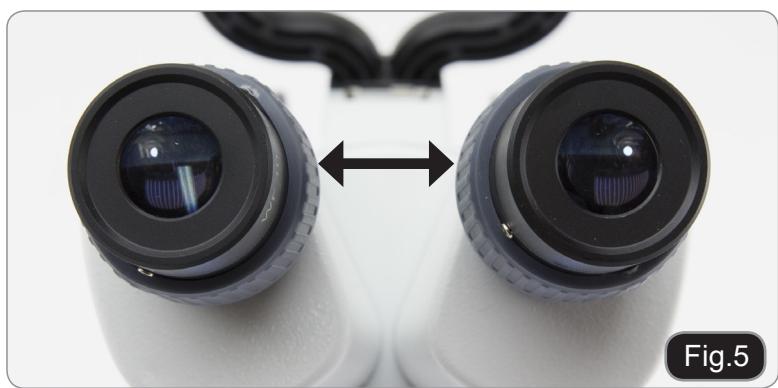


Fig.5

#### 4. Enfoque

Girando el correspondiente mando, enfocar la muestra con el objetivo con mayor poder de aumentos. (Fig.6)



Fig.6

#### 5. Regulación dióptrica

Este tipo de compensación permite utilizar el microscopio incluso sin gafas graduadas. Situar el zoom en el nivel mínimo de aumentos. Girar el anillo de compensación dióptrica del ocular derecho hasta que la imagen esté enfocada. Repetir el mismo procedimiento con el ocular izquierdo. (Fig.7)



Fig.7

#### 6. Aumentos

Seleccionar el aumento deseado girando los mandos de regulación del objetivo zoom. Cambiar los oculares y/o añadir un objetivo suplementario si fuera necesario. Para calcular el aumento total aplicado, usar la siguiente fórmula:  
Aumentos del ocular x Aumentos zoom x Aumentos del objetivo (Fig.8)



Fig.8

#### 7. Platina de contraste

Puede utilizar la platina blanca/negra para realzar el contraste de la muestra cuando trabaje con iluminación incidente. Si necesita observar objetos opacos y brillantes, coloque el disco con la parte negra hacia arriba. (Fig.9).



Fig.9

## Para SFX-91D

### Instalación de los drivers y del software

Sistemas operativos requeridos: Windows XP, Windows 7, Windows 8 y Windows 10.

Si el sistema operativo es Windows XP, controlar que la versión del software XP sea Pack2. Si no lo fuera, actualizar la versión consultando la página web de Microsoft.

Si el PC no posee un puerto USB 2.0 la adquisición de las imágenes puede ser mas lenta.

1. Introducir el CD y ejecutar:  
  \ optika vision lite \ setup.exe
2. Aparecerá en el fondo de escritorio el icono de Optika Vision Lite.
3. Abrir el archivo con el nombre “\drivers” y ejecutar todos los ficheros tipo “.exe”
4. La instalación podrá mostrar mensajes relacionados con la certificación de Windows; ignorar-los y seleccionar “Continua”. Nota: no cancelar la instalación.
5. Al final de la instalación reiniciar el PC si aparece un aviso.
6. Introducir la tele cámara; Windows la reconocerá e instalará.  
Nota: no es necesario volver a introducir el CD.  
Ignorar los mensajes sobre la incompatibilidad con Windows y pulsar “Continua”.  
Nota: no cancelar la instalación.
7. Al final del proceso extraer la tele cámara y, pasados unos segundos, introducirla de nuevo. Si se ha instalado correctamente el Driver no debería aparecer ningún mensaje de error.  
Si apareciese algún mensaje de error, el directorio del CD “\Manual \Troubleshooting”, muestra cómo solucionar algunos problemas si se utiliza el sistema operativo Windows.

### Notas

Cuando se instala un Driver en Windows, para poder conectar una periférica, el Driver no se puede utilizar inmediatamente. En efecto, cuando se conecta la periférica, Windows necesitará elaborar el Driver y guardarla definitivamente.

Se aconseja utilizar los puertos USB situados en la parte posterior del pc porque la velocidad de comunicación es superior.

Si se utiliza una periférica en un puerto USB y después se conecta a un segundo puerto, Windows necesitará reconocerla e instalar también el Driver en la segunda. Normalmente si se usa una periférica diversa y se conecta la tele cámara, Windows necesitará reconocerla e instalar de nuevo el Driver.

Puede suceder que Windows no reconozca la periférica en uno de los puertos USB, pero sí en el resto. Para resolver los problemas de instalación que podrían producirse, hemos incluido en el CD varios directorios que contienen las funciones individuales, es decir, el mismo Driver y los mismos programas que se instalan automáticamente cuando se introduce el CD y se selecciona el tipo de tele cámara.

---

## Cómo verificar la tele cámara

Para verificar el funcionamiento de la tele cámara no es necesario introducirla en el microscopio. Será suficiente conectarla al puerto USB, ejecutar el icono Vision Lite situado en el fondo de escritorio y verificar que NO aparezca una imagen negra.

## Reconocimiento del tipo de driver

Es muy sencillo:

OPTIKA TCD 3.0

Para utilizar Optika Vision Lite, seleccionar en el driver el icono con un microscopio.

## Optika Vision Lite, un programa completo para realizar mediciones y documentar imágenes

Poner en marcha Optika Vision Lite, seleccionando el icono situado en el fondo de escritorio.

Seleccionar el Driver correcto y capturar la imagen. Observar que antes de capturar la imagen es posible regular algunos factores importantes como por ejemplo: sensibilidad del CCD, saturación, colores, balance del blanco, contraste, gama, etc.

Ahora será posible capturar y elaborar la imagen utilizando Optika Vision Lite.

## Mantenimiento

### Ambiente de trabajo

Se aconseja utilizar este microscopio en un ambiente limpio y seco; también se deben evitar los impactos. La temperatura de trabajo recomendada es de 0-40°C y la humedad relativa máxima es de 85 % (en ausencia de condensación). Si es necesario, utilizar un deshumidificador.

### Consejos antes y después de la utilización del microscopio

- Durante los desplazamientos, mantener el microscopio en posición vertical y prestar mucha atención para evitar que se caigan los accesorios móviles, por ejemplo, los oculares.
- Manejar con cuidado el microscopio evitando usar una fuerza mayor de la necesaria.
- Evitar reparar el microscopio por su cuenta.
- Apagar la luz inmediatamente después de haber utilizado el microscopio, cubrirlo con su correspondiente funda antipolvo y mantenerlo en un ambiente limpio y seco.



### Precauciones de seguridad relativas al sistema eléctrico



- Antes de conectar el microscopio a la toma de corriente, asegurarse que la tensión de entrada del lugar donde se usa coincide con la tensión de utilización del microscopio y que el interruptor del iluminador esté en la posición off.
- El usuario debe consultar las normas de seguridad de su país.
- El instrumento está dotado de una etiqueta de seguridad CE. No obstante estas pautas, el usuario debería utilizar el microscopio en función de sus necesidades pero con un mínimo de responsabilidad y seguridad.

### Limpieza de la ópticas

- Si es necesario limpiar los componentes ópticos utilizar, en primer lugar, aire comprimido.
- Si no es suficiente, limpiar las ópticas con un paño, que no esté deshilachado, humedecido en agua y detergente neutro.
- Si todavía no es suficiente, humedecer un paño con una mezcla de 3 partes de etanol y 7 partes de éter.
- Importante: el etanol y el éter son líquidos altamente inflamables. No se deben utilizar cercanos a una fuente de calor, chispas o instrumentación eléctrica. Utilizar en un ambiente bien aireado.
- No frotar la superficie de ningún componente óptico con la manos. Las huellas digitales pueden dañar las ópticas.
- No desmontar los objetivos o los oculares para intentar limpiarlos.

**Para obtener mejores resultados, utilice el kit de limpieza OPTIKA (véase el catálogo).**

Si fuera necesario, enviar el microscopio a la empresa Optika para su mantenimiento se ruega utilizar el embalaje original.

## Eliminación de residuos

En conformidad con el Art. 13 del D.L. de 25 julio 2005 nº151. Actuación de las Directivas 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE, relativas a la reducción del uso de sustancias peligrosas en la instrumentación eléctrica y electrónica y a la eliminación de residuos.



El símbolo del contenedor que se muestra en la instrumentación o en su embalaje indica que el producto cuando alcanzará el final de su vida útil se deberá recoger de forma separada del resto de residuos.

La gestión de la recogida selectiva de la presente instrumentación será llevada a cabo por el fabricante. Por lo tanto, el usuario que desee eliminar la presente instrumentación tendrá que ponerse en contacto con el fabricante y seguir el sistema que éste ha adoptado para permitir la recogida selectiva de la instrumentación. La correcta recogida selectiva de la instrumentación para su posterior reciclaje, tratamiento y eliminación compatible con el ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos al ambiente y a la salud y favorece su reutilización y/o reciclado de los componentes de la instrumentación.

La eliminación del producto de forma abusiva por parte del usuario implicaría la aplicación de las sanciones administrativas previstas en la normativa vigente.



Serie SFX/STEREO

## MANUEL D'UTILISATION

**Modèle**

MS-2

STX

SFX-31

SFX-32

SFX-33

SFX-34

SFX-51

SFX-52

SFX-91

SFX-91D

ST-30FX

ST-50Led

v 1.3 2017





## Avertissement

Le présent microscope est un appareil scientifique de précision créé pour offrir une durée de vie de plusieurs années avec un niveau d'entretien minimum. Les meilleurs composants optiques et mécaniques ont été utilisés pour sa conception ce qui fond de lui un appareil idéal pour une utilisation journalière.

Ce guide contient des informations importantes sur la sécurité et l'entretien du produit et par conséquent il doit être accessible à tous ceux qui utilisent cet instrument.

Nous déclinons toute responsabilité quant à des utilisations de l'instrument non conformes au présent manuel.

## Symboles

Le tableau suivant est un glossaire illustré des symboles qui sont utilisés dans ce manuel.



### ATTENTION

Ce symbole indique un risque potentiel et vous avertit de procéder avec prudence.



### CHOC ÉLECTRIQUE

Ce symbole indique un risque de choc électrique.

## Précautions



### Éviter choc électrique

Avant de connecter le câble d'alimentation au réseau électrique assurez vous que la tension d'entrée soit compatible avec celle de l'appareil et que l'interrupteur de l'éclairage soit en position arrêt. L'utilisateur devra consulter les normes de sécurité de son pays. L'appareil inclut une étiquette de sécurité C.E. Dans tous les cas, l'utilisateur assume toute responsabilité relative à l'utilisation sûre de l'appareil. Suivre les directives ci-dessous et lire ce manuel dans son intégralité pour un fonctionnement sûr de l'instrument.

## Usage

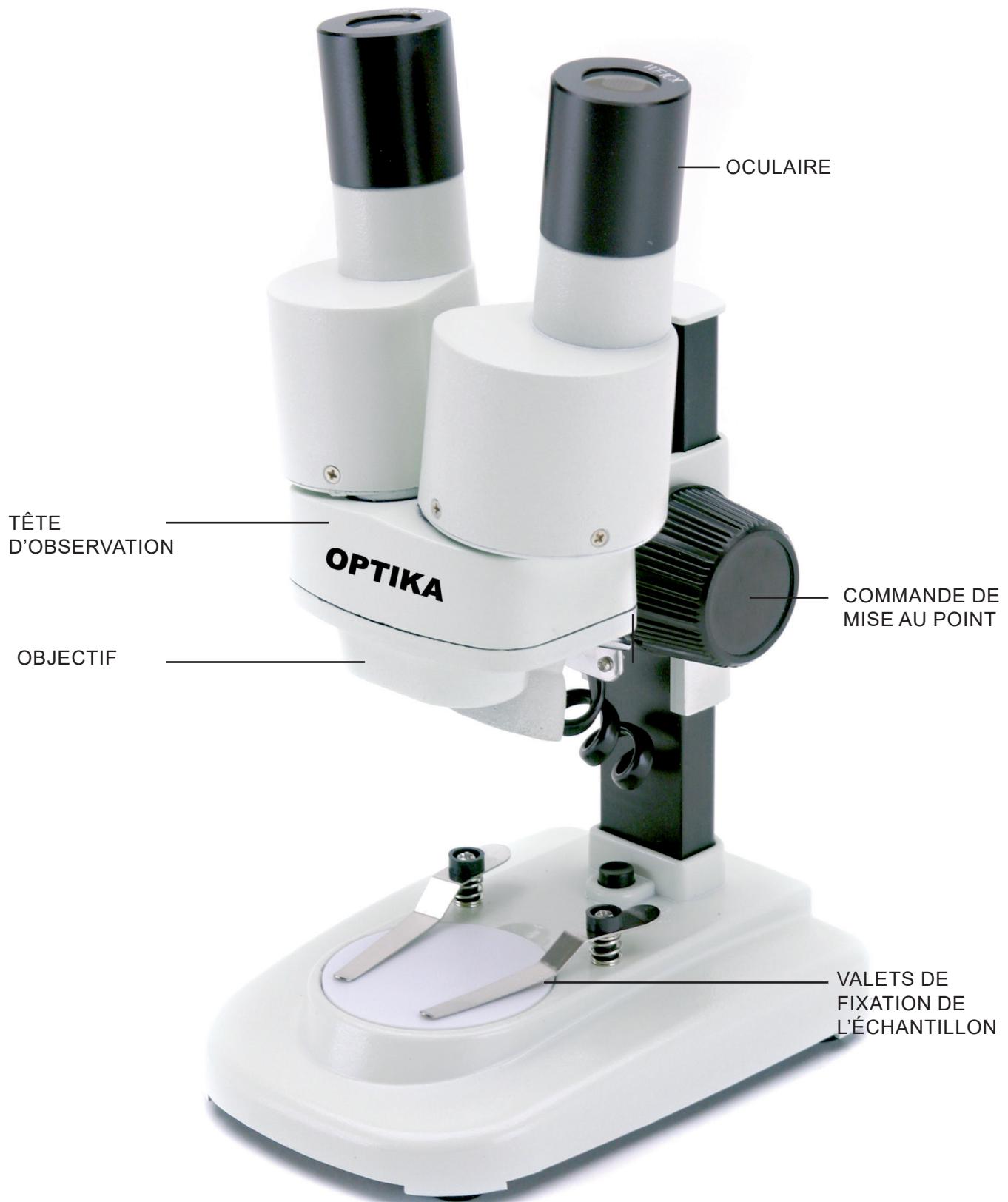
Uniquement pour la recherche. Non destiné à usage thérapeutique ou diagnostique sur animaux ou êtres humains.

---

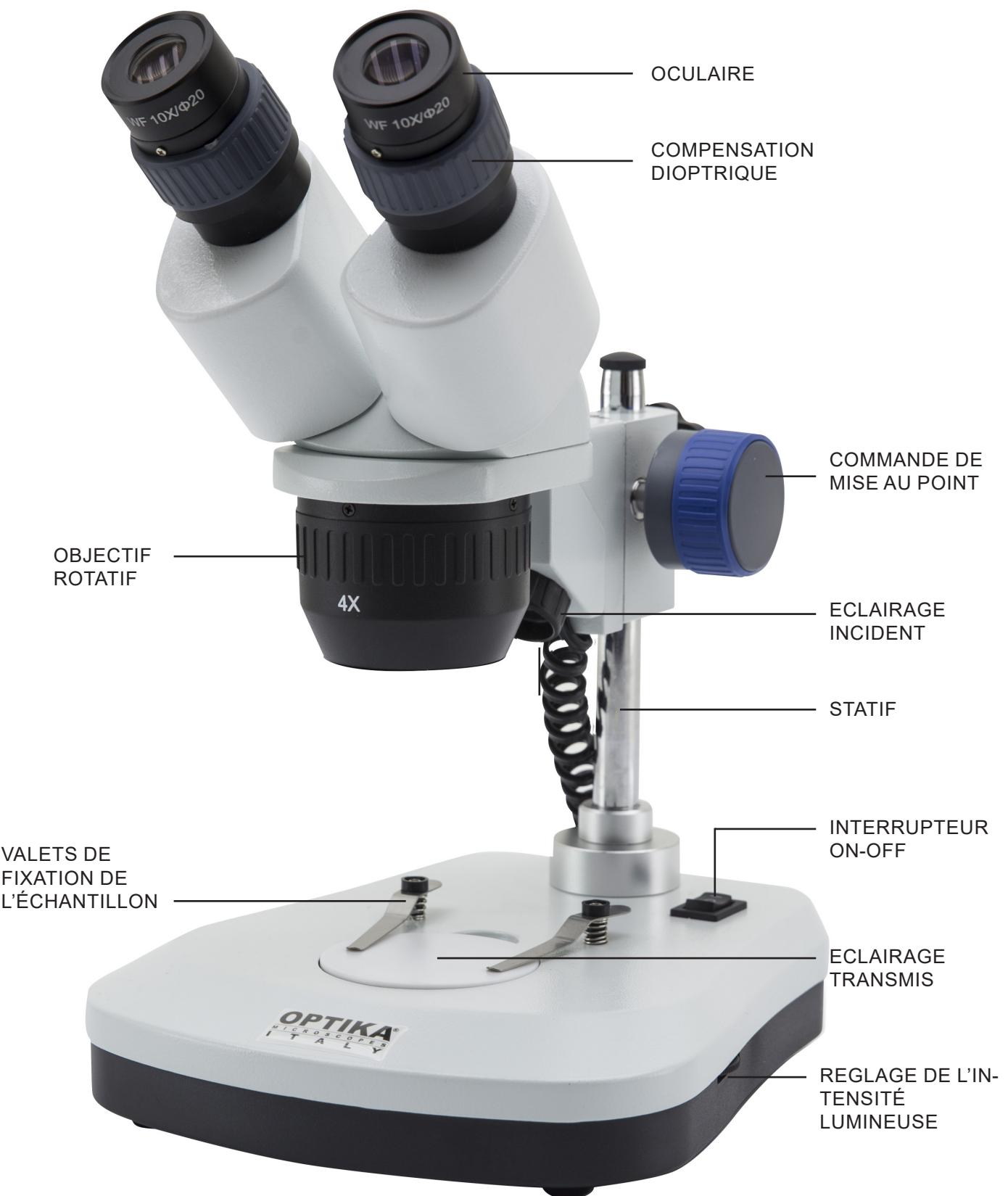
## Aperçu MS-2



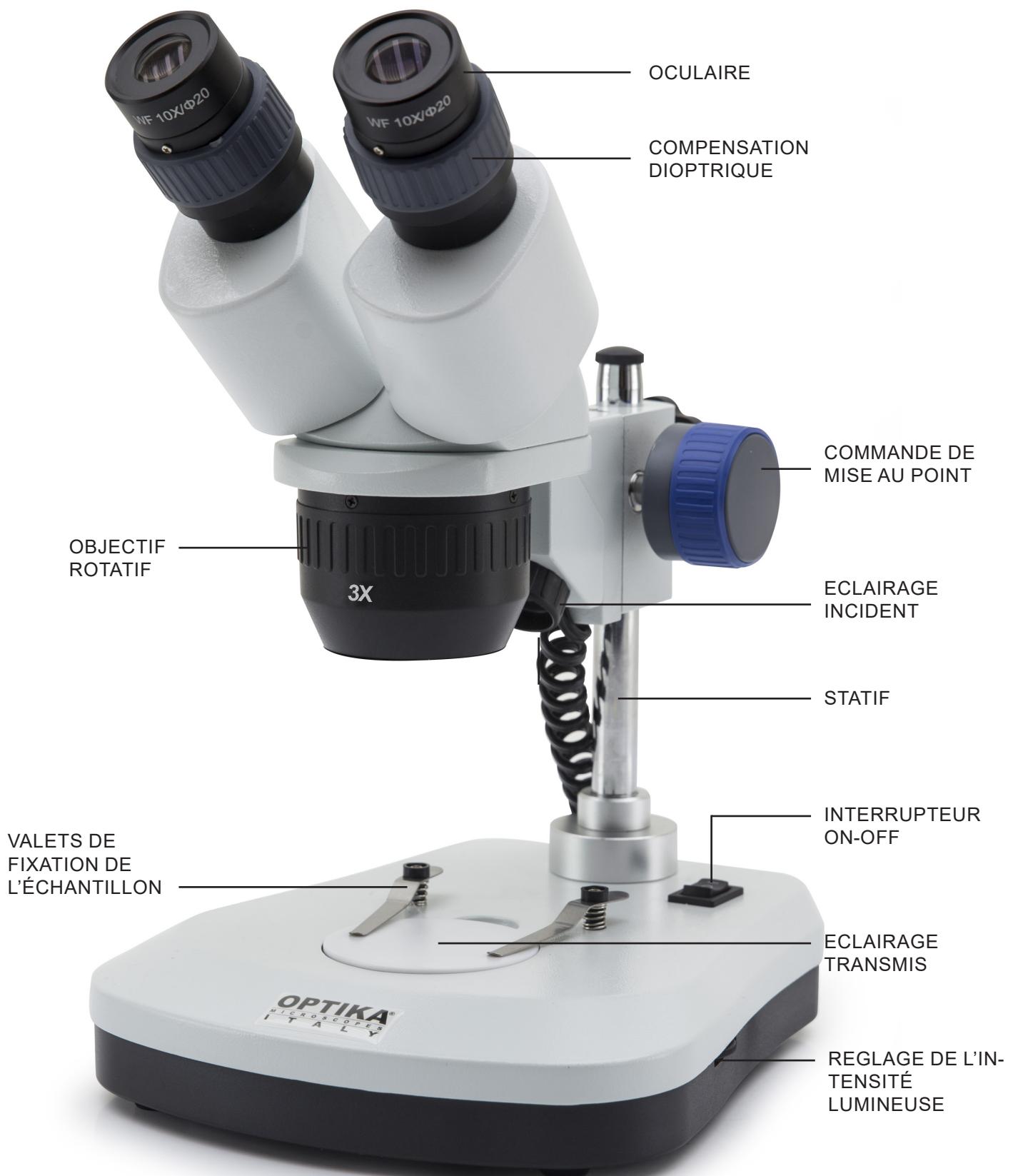
## Aperçu STX



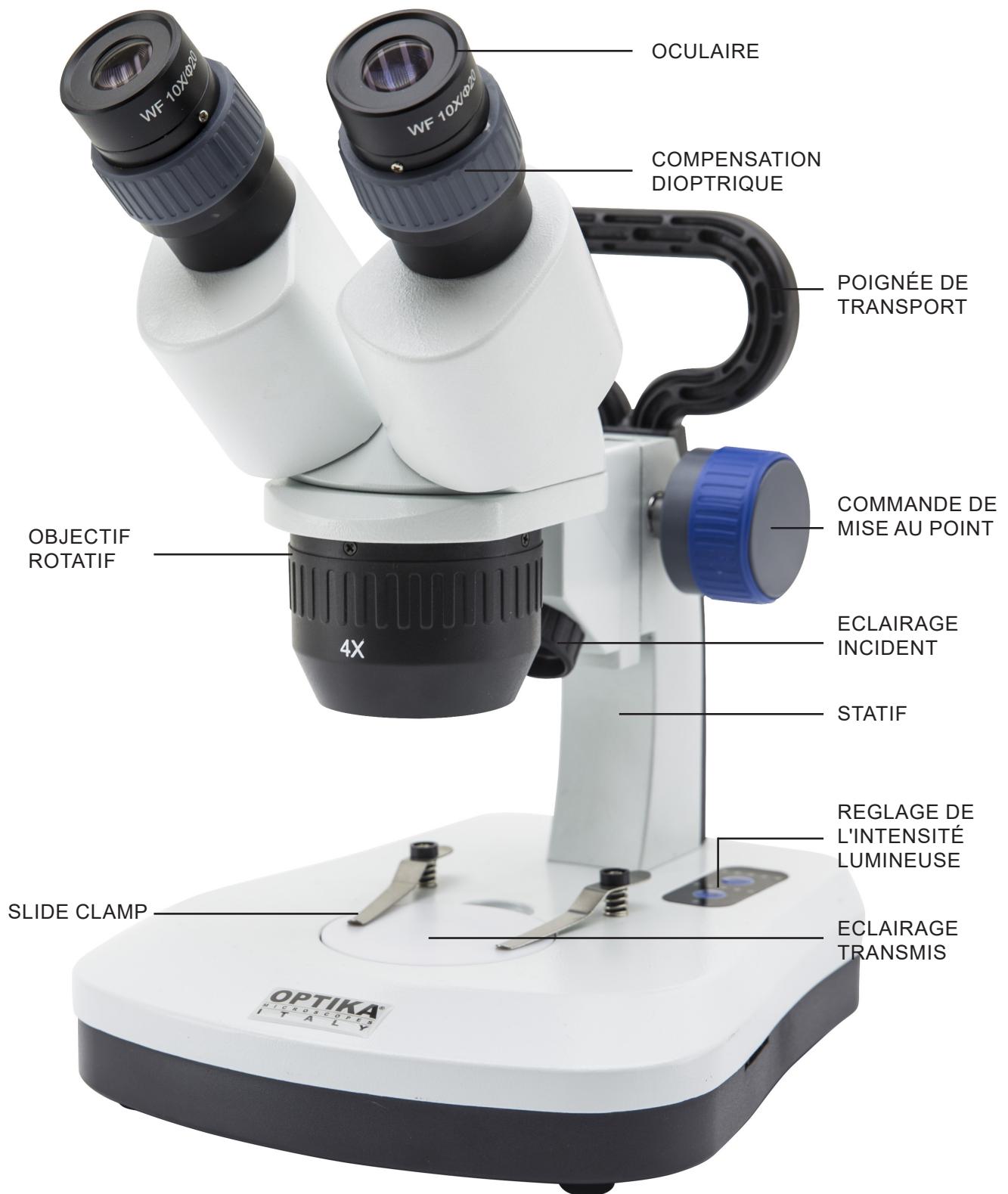
## Aperçu SFX-31



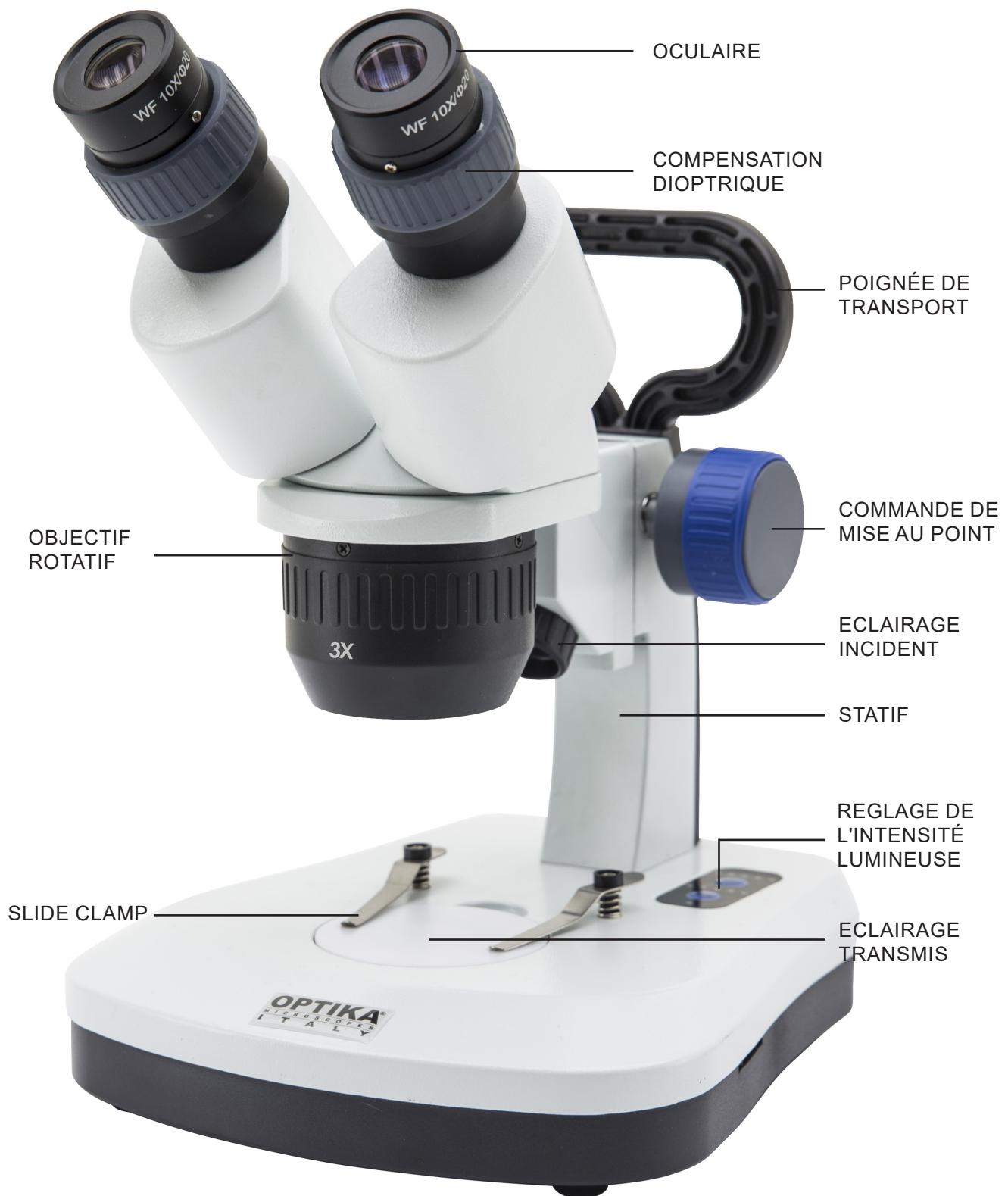
## Aperçu SFX-32



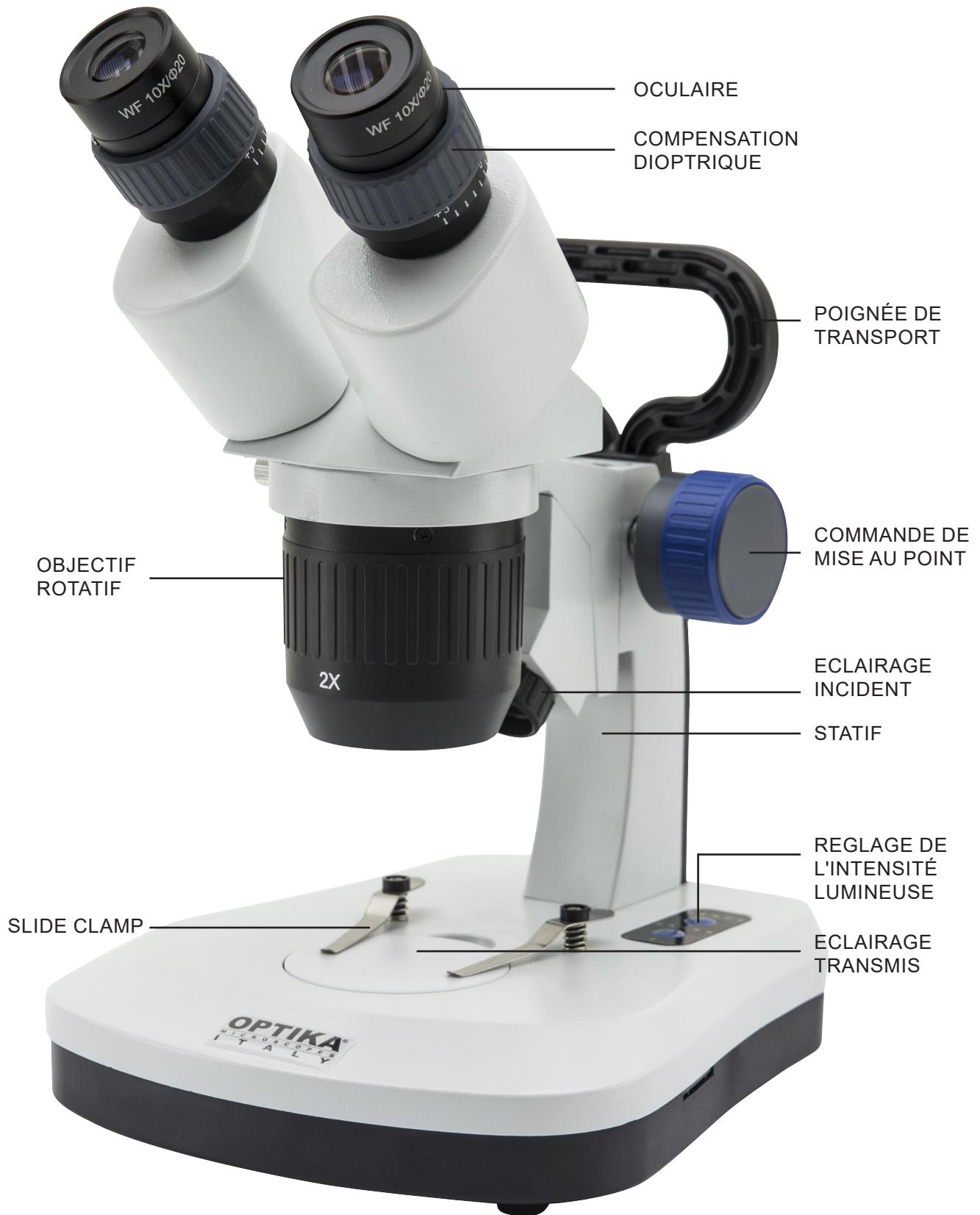
## Aperçu SFX-33



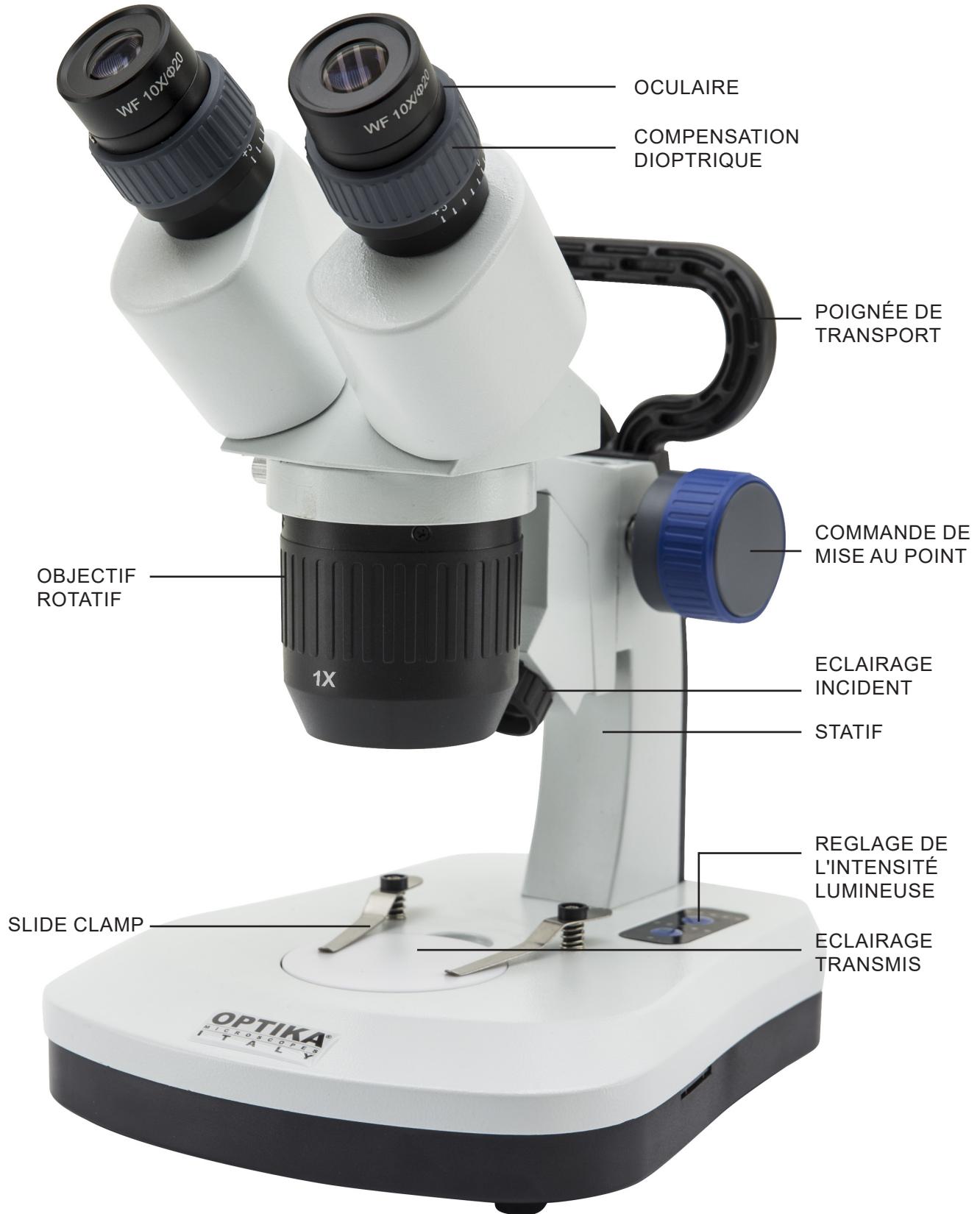
## Aperçu SFX-34



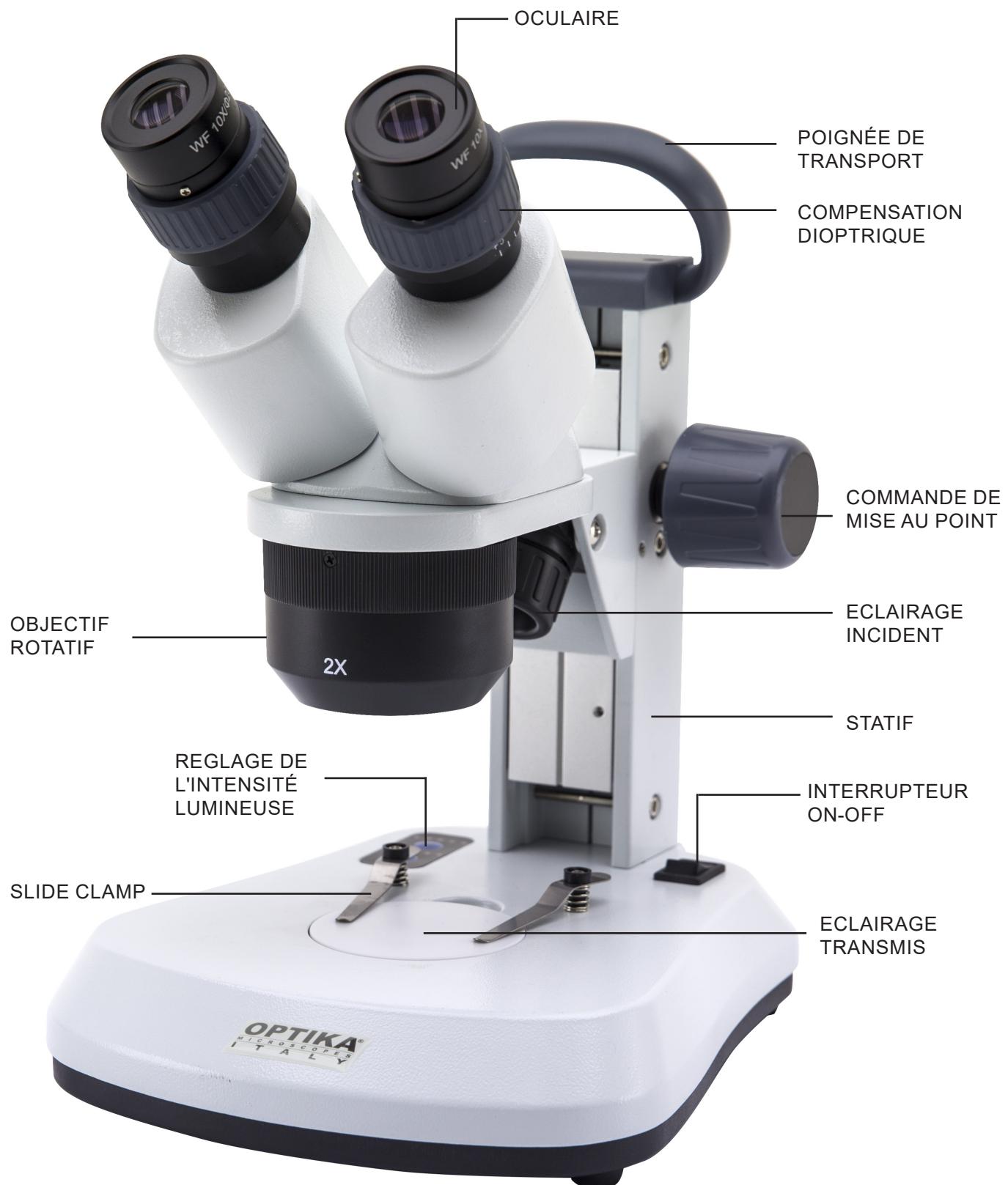
## Aperçu SFX-51



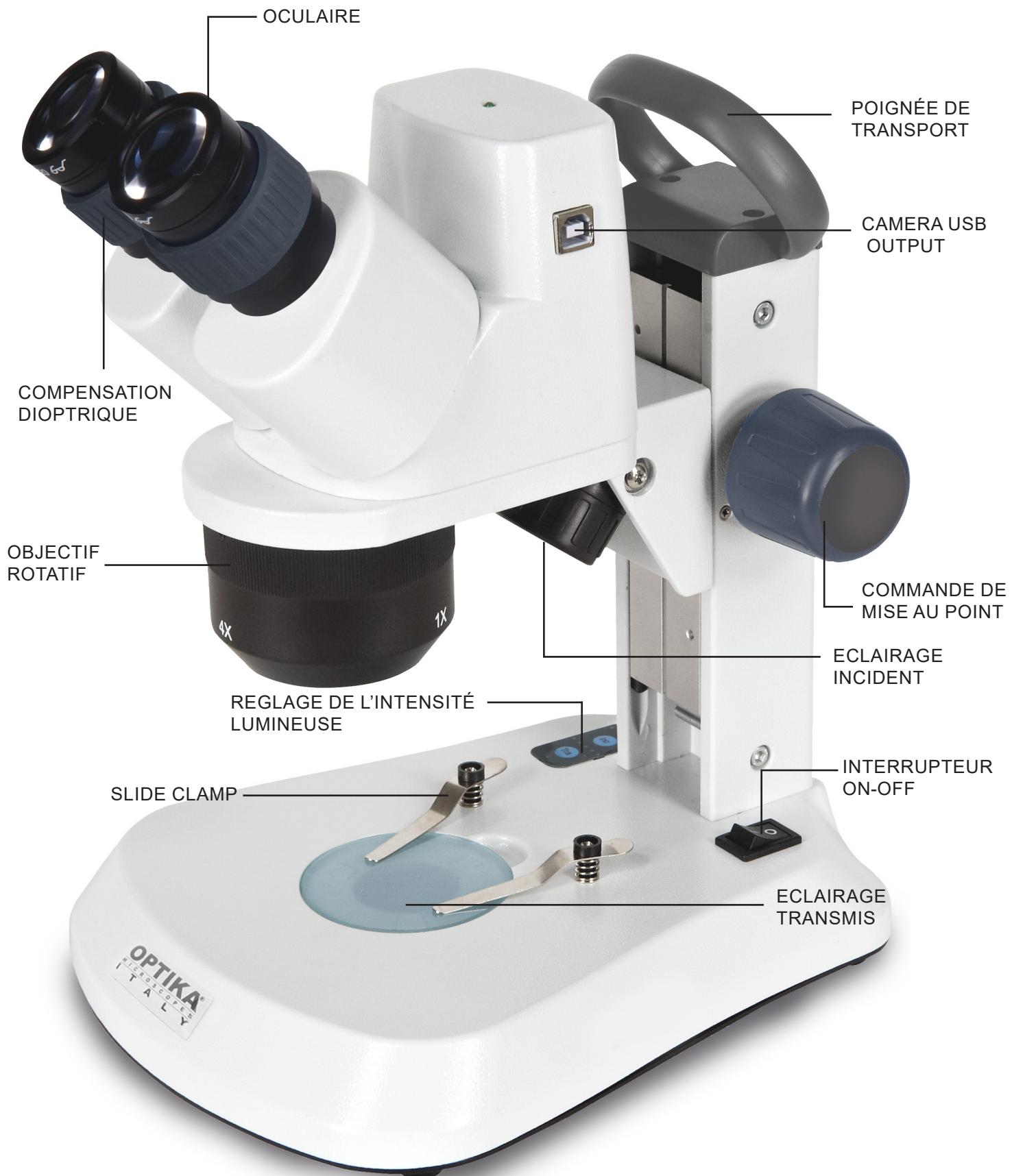
## Aperçu SFX-52



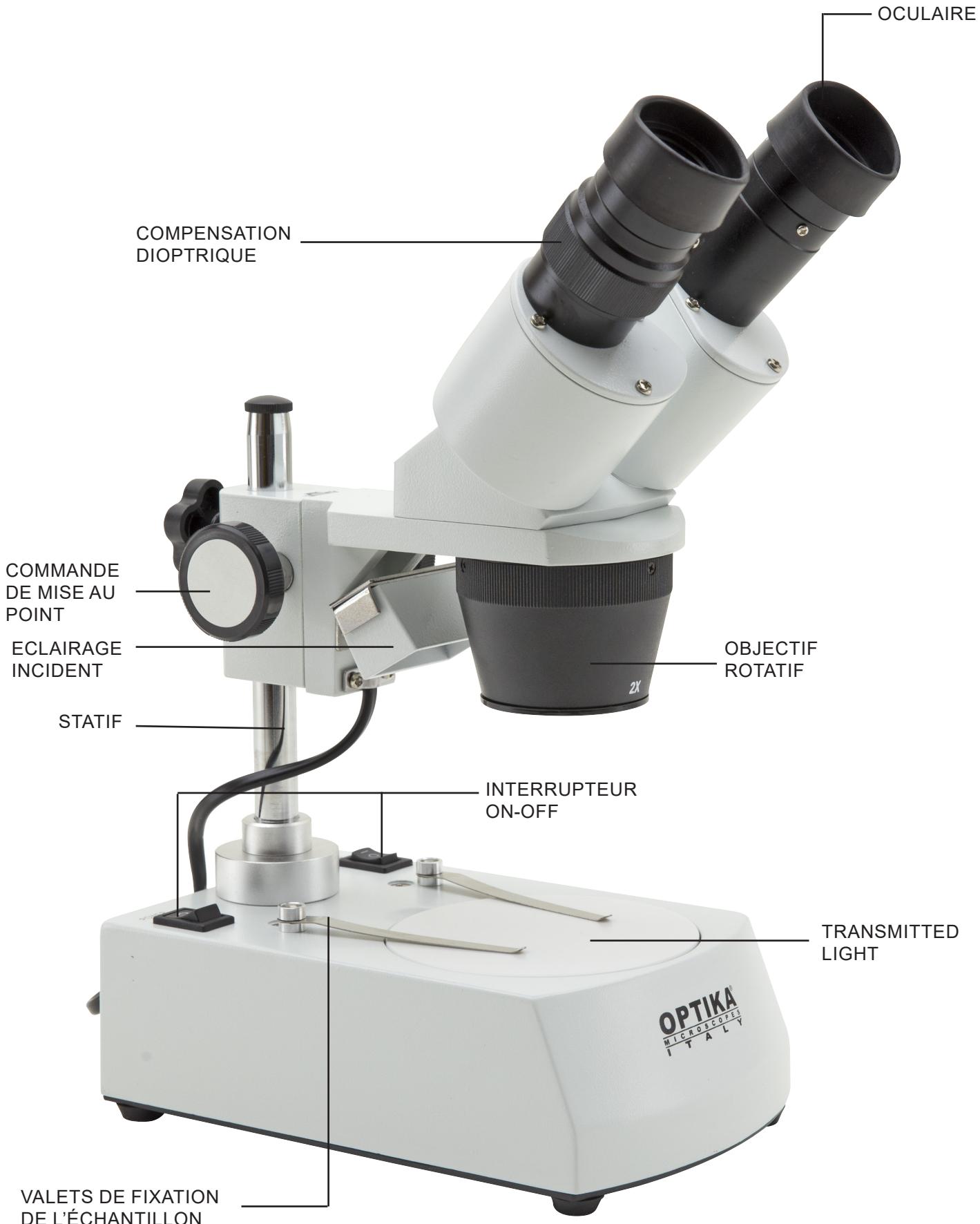
## Aperçu SFX-91



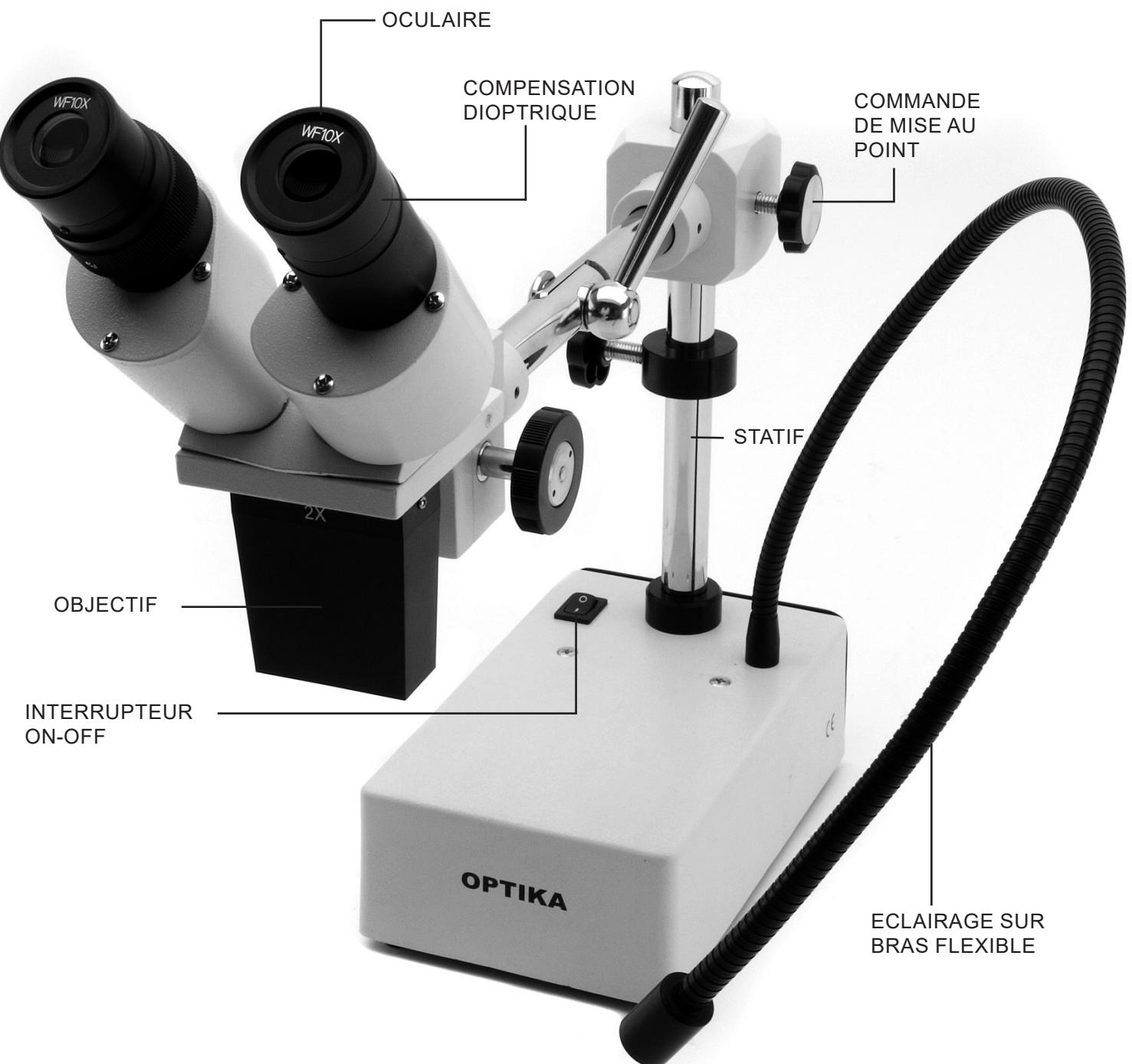
## Aperçu SFX-91D



## Aperçu ST-30FX



## Aperçu ST-50Led



## Déballage

Le microscope est livré dans un emballage en polystyrène.

Après avoir retiré l'emballage en polystyrène du carton, enlever la partie supérieure de l'emballage après avoir retiré la bande adhésive qui se trouve tout au tour. Faire bien attention de ne pas endommager les composants optiques (objectifs et oculaires). Sortir le microscope de son emballage avec les deux mains (avec une main soutenez le bras du microscope et avec l'autre la base) puis l'appuyer sur une table stable.

## Utilisation du microscope

### 1. Placer la préparation sur la platine

Placez la préparation sur la platine du microscope et si cela est nécessaire bloquez la préparation en vous aidant des valets. Assurez-vous que la préparation soit centrée au dessus de l'ouverture de la platine. (Fig.1)



Fig.1

### 2. Allumer l'éclairage

Le microscope est équipé d'un éclairage électrique. Brancher la prise de l'alimentation, allumer l'interrupteur et sélectionner la source d'éclairage. (Fig.2) Pour le réglage de l'intensité lumineuse des modèles SFX, selon le modèle appuyer plusieurs fois sur les boutons dédiés ou agir sur le potentiomètre à droite du statif. (Fig.3-4)



Fig.2

### 3. Réglage de la distance inter-pupillaire

Tenir les parties gauche et droite des tubes d'observation de la tête avec les deux mains et réglez la distance interpupillaire jusqu'à l'obtention d'un seul et même cercle éclairé. S'il vous apparaît deux cercles, la distance interpupillière est trop grande, et s'il vous apparaît deux cercles l'un dans l'autre, alors la distance interpupillière est trop petite. (Fig.5)



Fig.3

Fig.4

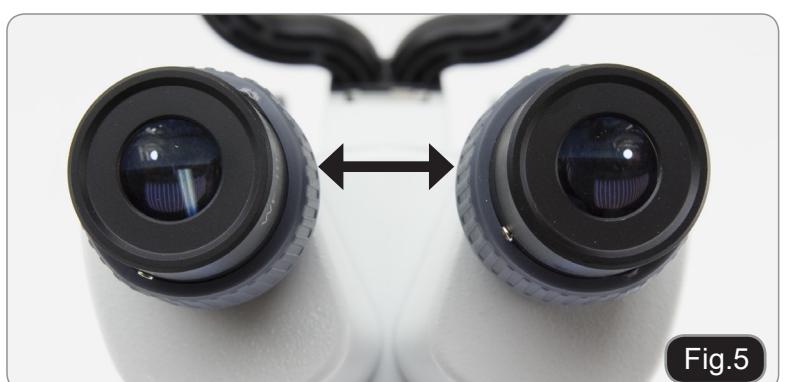


Fig.5

#### 4. Mise au point

Tournez la poignée de réglage de la mise au point afin de visualiser la préparation à fort grossissement. (Fig.6)



#### 5. Compensation dioptrique

La compensation dioptrique permet aux porteurs de lunettes d'utiliser le microscope sans lunettes. Régler la commande de compensation dioptrique de l'oculaire droit jusqu'à l'obtention d'une image claire et nette dans l'oculaire droit. Répéter l'opération pour l'oculaire gauche. (Fig.7)



#### 6. Grossissements

Sélectionnez le grossissement désiré en tournant l'objectif. Le grossissement total se calcule de la manière suivante: Grossissement de l'oculaire X Grossissement du zoom X Grossissement de la lentille additionnelle (Figure 8).



#### 7. Disque de contraste

Vous pouvez utiliser le disque noir / blanc afin d'améliorer le contraste de l'image lors de l'utilisation de l'éclairage incident. Si vous voulez observer des objets opaques lumineux, placez le disque avec le côté noir vers le haut. (Fig.9).



## Pour SFX-91D

### Installation des pilotes de la camera et du logiciel

Votre PC doit être équipé en Windows XP, Windows 7 ou Windows 8. Si votre PC est en Windows XP : Avant d'installer la caméra veuillez vérifier s'il est équipé Service Pack2 ou non, s'il ne l'est pas, veuillez mettre à jour votre XP à partir du site web de microsoft. Si votre PC a un port USB inférieur au 2.0, il est possible que vous ayez des problèmes avec la caméra pour la captures d'images.

1. Veuillez insérer votre CD:

\ optika vision Lite \ setup.exe

2. Ensuite, l'icone d'Optika Vision Lite apparait sur votre écran.

3. Ouvrir le dossier “\Drivers” et exécuter tous les fichiers “.exe”.

4. Il est possible que durant l'installation des avertissements au de Windows apparaissent, ignorez ces avertissements et sélectionnez « continuer ». Note: Ne pas annuler l'installation.

5. A la fin de l'installation redémarrez l'ordinateur si nécessaire.

6. Branchez la caméra au PC, Windows en reconnaîtra les pilotes. Note: Il n'est pas nécessaire d'insérer une nouvelle fois le CD. Ignorez tout message sur « l'incompatibilité de Windows » et sélectionnez «Continuer». Note: Ne pas annuler l'installation.

7. A la fin du processus d'identification, débranchez la caméra et rebranchez la à nouveau après quelques secondes, si la caméra a été reconnue correctement par votre pc, aucun message d'erreur de Windows ne devrait apparaître. Si un message d'erreur apparaît sur votre PC, vous trouverez un dossier “\ manual \ Troubleshooting\” dans votre CD, qui contient les solutions aux problèmes que vous pourriez rencontrer en utilisant Window.

### Quelques notes

Quand les pilotes pour Windows ont été installés pour pouvoir relier la caméra, il ne pourront être utilisés immédiatement, quand vous brancherez la caméra, Windows devra reconnaître les pilotes et les sauvez définitivement.

Souvent, les PC ont des ports USB devant et derrière, il est conseillé de brancher la caméra sur les ports situés à l'arrière du PC.

Si vous connectez la caméra sur un autre port USB Windows devra reconnaître à nouveau son pilote, même si cette opération à déjà été faite pour le premier port USB.

En général, à chaque fois que vous utiliserez un dispositif de périphérie différent et ensuite vous brancherez la caméra , Windows devra la reconnaître à nouveau et en installer le pilote.

Il peut arriver que Windows ne reconnaisse pas une caméra en utilisant l'un des ports USB de votre PC et qu'il n'y ait aucune problème avec les autres ports.

---

Pour vous aider à résoudre les problèmes que vous pourriez rencontrer durant l'installation, nous avons mis sur le CD les mêmes pilotes et logiciels qui seront installés automatiquement après avoir inséré le cd et sélectionné le type de caméra.

## **Comment tester votre Caméra**

Pour vérifier le fonctionnement de votre caméra il n'est pas nécessaire de la fixer sur le microscope, il suffit de la connecter au port USB et d'exécuter Vision Lite en cliquant sur l'icône sur l'écran de votre pc, puis sélectionnez le pilote et vérifiez enfin que vous ne voyez pas d'image noire.

## **Quel est votre Pilote**

C'est très facile:  
OPTIKA TCD 3.0

Avec Optika Vision Lite vous devez indiquer au logiciel qui est le pilote en sélectionnant l'icône en forme de microscope.

## **Optika vision lite, un logiciel simple et complet de mesure et de documentation d'images.**

Lancez Optika Vision Lite en sélectionnant l'icône sur l'écran.  
Sélectionnez le bon pilote et capturez l'image. Avant la capture d'une image vous pouvez régler la luminosité, la saturation.... puis vous pourrez capturer une image.  
L'image est maintenant prête à être élaborée en utilisant Optika Vision Lite.

## Réparation et entretien

### Environnement de travail

Il est conseillé d'utiliser le microscope dans un environnement propre et sec, protégé des impacts, à une température comprise entre 0°C y 40°C et avec une humidité relative maximale de 85% (en absence de condensation). Il est conseillé d'utiliser un déshumidificateur si nécessaire.

### Conseils avant et après l'utilisation du microscope



- Maintenir le microscope toujours en position verticale lorsque vous le déplacez.
- Assurez vous que les pièces mobiles (oculaires) ne tombent pas.
- Manipulez avec attention le microscope en évitant de le forcer.
- Ne réparez pas le microscope vous même.
- Éteindre immédiatement la lumière après avoir utilisé le microscope, couvrez le avec la housse prévue à cet effet et conservez le dans un endroit propre et sec.

### Précaution de sécurité sur le système électrique



- Avant de connecter le câble d'alimentation sur le réseau électrique assurez vous que la tension d'entrée soit compatible avec celle de l'appareil et que l'interrupteur de l'éclairage soit en position arrêt.
- L'utilisateur devra consulter les normes de sécurité de son pays.
- L'appareil inclut une étiquette de sécurité C.E. Dans tous les cas, l'utilisateur assume toute responsabilité relative à l'utilisation sûre de l'appareil.

### Nettoyage des optiques

- Si vous souhaitez nettoyer les optiques, utilisez dans un premier temps de l'air comprimé.
- Si cela n'est pas suffisant, utilisez alors un chiffon non effiloché, humidifié avec un peu d'eau et avec un détergent délicat.
- Comme dernière option, il est possible d'utiliser un chiffon humide avec une solution de 3:7 d'éthanol et d'éther.
- Attention: l'éthanol et l'éther sont des substances hautement inflammables. Ne les utilisez pas près d'une source de chaleur, d'étincelles ou d'appareils électriques. Les substances chimiques doivent être utilisées dans un environnement aéré.
- Ne pas frotter la superficie d'aucun des composants optiques avec les mains.
- Les empreintes digitales peuvent endommager les parties optiques.

**Pour les meilleurs résultats, utiliser le kit de nettoyage OPTIKA (voir le catalogue).**

Conserver l'emballage d'origine dans le cas où il serait nécessaire de retourner le microscope au fournisseur pour un entretien ou une réparation.

## Ramassage

Conformément à l'Article 13 du D.L du 25 Juillet 2005 n°151

Action des Directives 2002/95/CE, 2002/96/CE et 2003/108/CE, relatives à la réduction de l'utilisation de substances dangereuses dans l'appareil électrique et électronique et à l'élimination des résidus.



Le Symbole du conteneur qui figure sur l'appareil électrique ou sur son emballage indique que le produit devra être, à la fin de sa vie utile, séparé du reste des résidus. La gestion du ramassage sélectif du présent instrument sera effectuée par le fabricant. Par conséquent, l'utilisateur qui souhaite éliminer l'appareil devra se mettre en contact avec le fabricant et suivre le système que celui-ci a adopté pour permettre le ramassage sélectif de l'appareil. Le ramassage sélectif correct de l'appareil pour son recyclage, traitement et élimination compatible avec l'environnement contribue à éviter d'éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé et favorise sa réutilisation et/ou recyclage des composants de l'appareil. L'élimination du produit de manière abusive de la part de l'utilisateur entraînera l'application de sanctions administratives sur la norme en vigueur.



SFX/STEREO Series

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Model
MS-2
STX
SFX-31
SFX-32
SFX-33
SFX-34
SFX-51
SFX-52
SFX-91
SFX-91D
ST-30FX
ST-50Led

v 1.3 2017





## Warnung

Dieses Mikroskop ist ein wissenschaftliches Präzisionsgerät, es wurde entwickelt für eine jahrelange Verwendung bei einer minimalen Wartung. Dieses Gerät wurde nach den höchsten optischen und mechanischen Standards und zum täglichen Gebrauch hergestellt. Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur korrekten und sicheren Benutzung des Geräts. Diese Anleitung soll allen Benutzern zur Verfügung stehen. Wir lehnen jede Verantwortung für eine fehlerhafte, in dieser Bedienungsanleitung nicht gezeigten Verwendung Ihrer Produkte ab.

## Zeichen

Die folgende Tabelle zeigt die Symbole, die in dieser Anleitung verwendet werden.



### ACHTUNG

Dieses Symbol zeigt eine potentielle Gefahr und warnt, mit Vorsicht zu verfahren.



### STROMSCHLAG

Dieses Symbol weist auf eine Gefahr von Stromschlägen.

## Sicherheitshinweise



### Elektrische Vorsichtsmaßnahmen

Bevor Sie das Netzkabel anstecken, vergewissern Sie sich, dass die Spannung für das Mikroskop geeignet ist und dass der Beleuchtungsschalter sich in Position OFF befindet.

Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften des Arbeitsplatzes, an dem Sie mit dem Mikroskop arbeiten. Das Gerät entspricht den CE-Normen. Die Benutzer tragen während der Nutzung des Geräts die volle Verantwortung dafür.

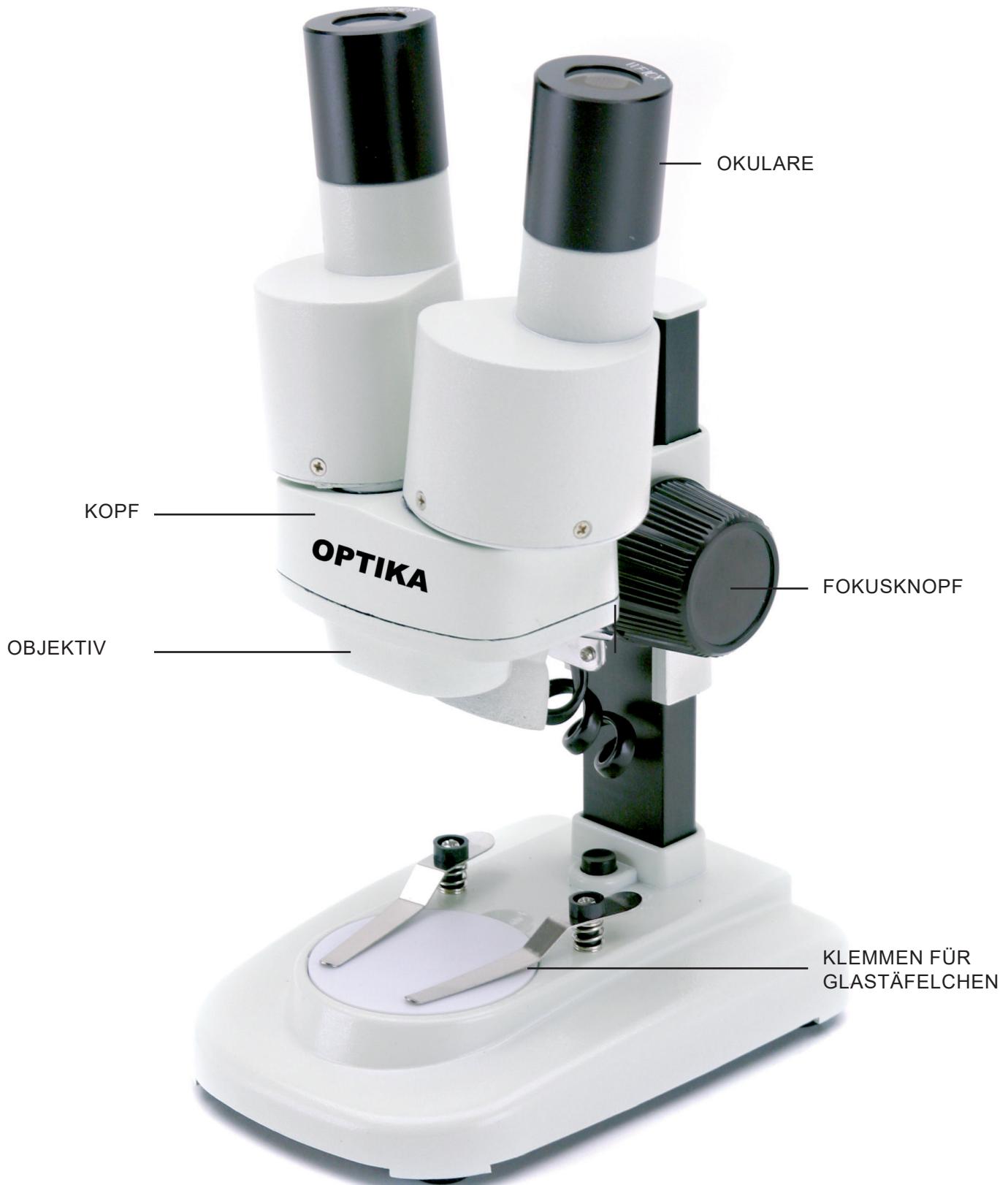
## Verwendungsempfehlungen

Nur für Forschung. Nicht für therapeutische Verwendung.

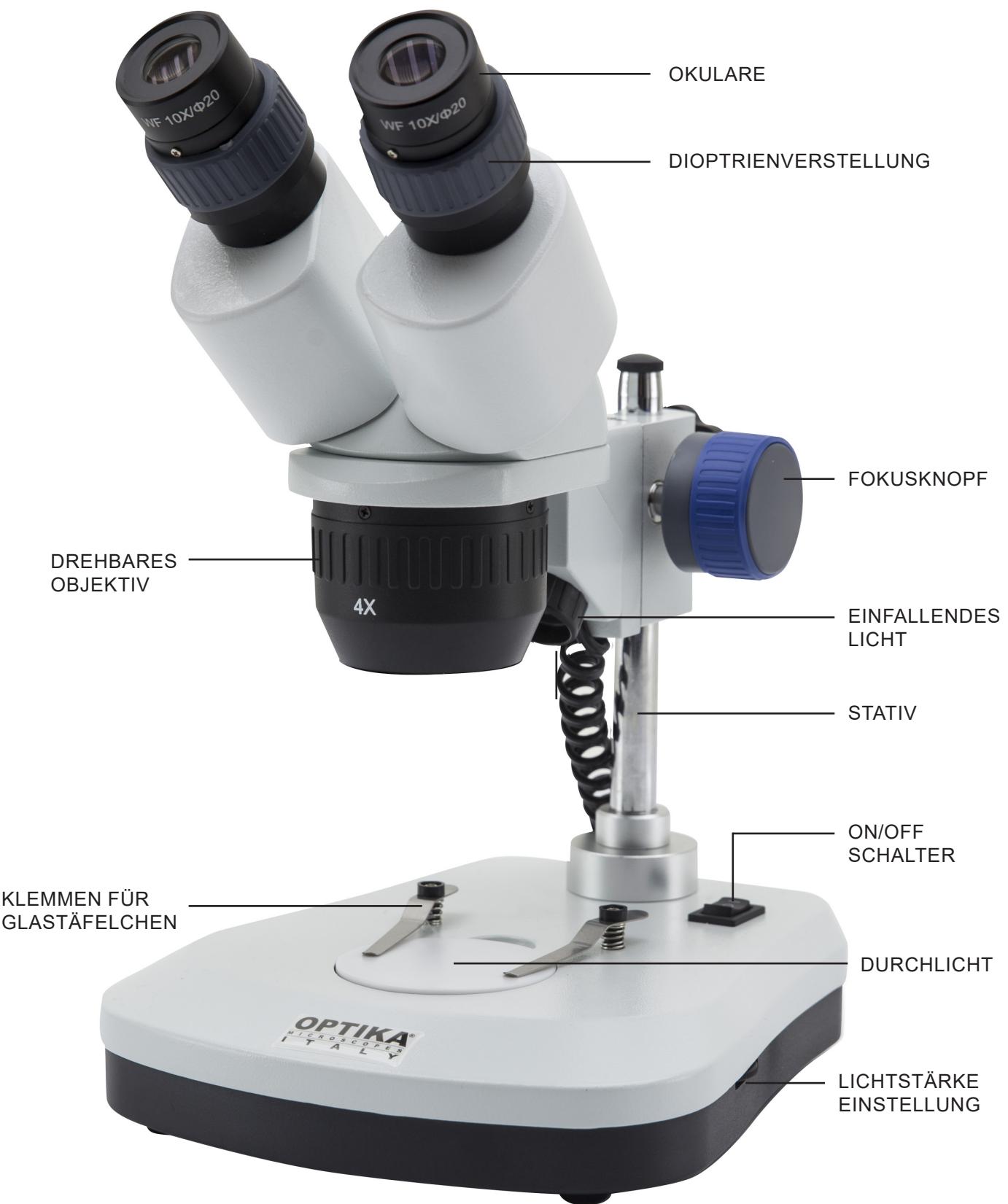
## Überblick MS-2



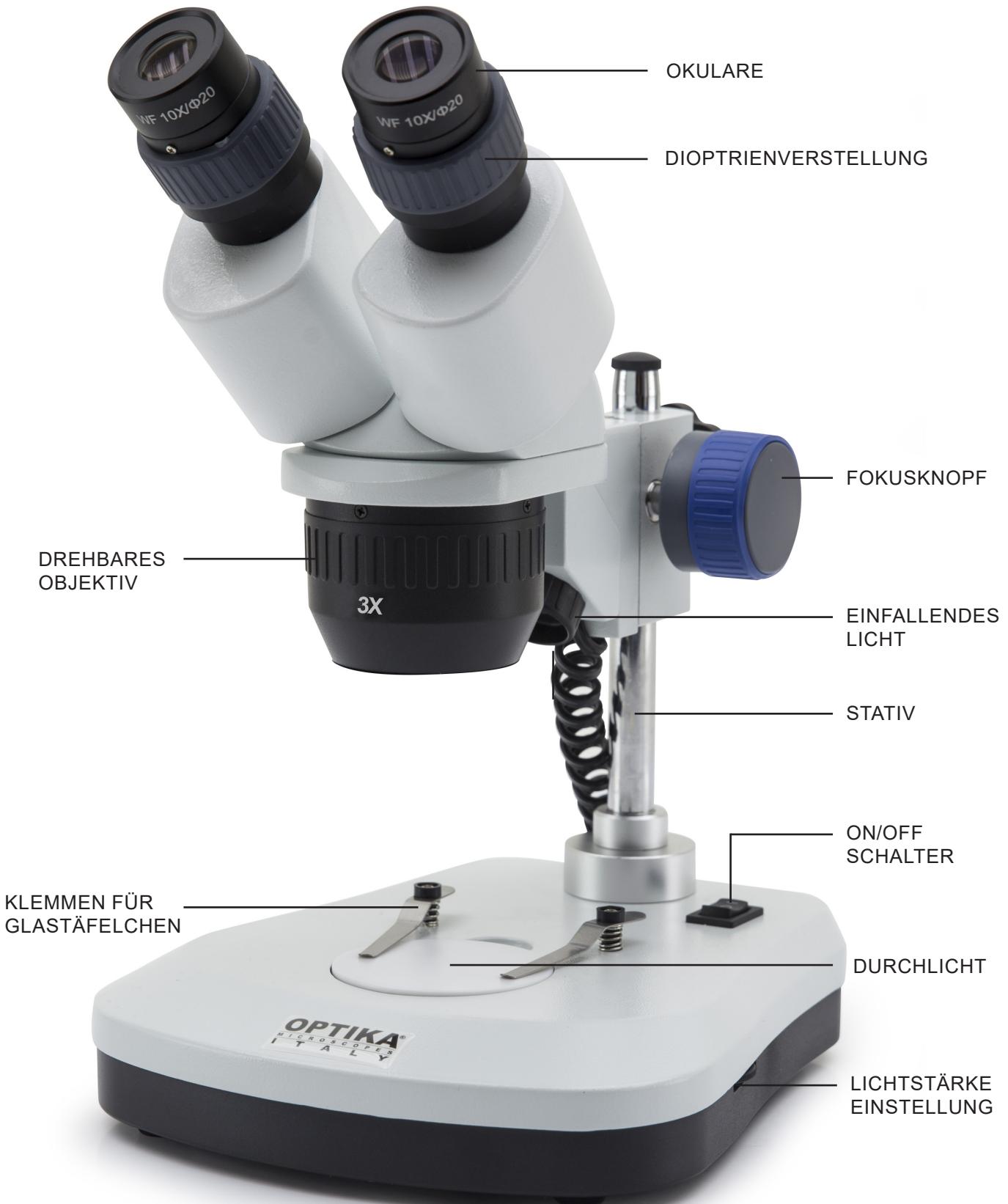
## Überblick STX



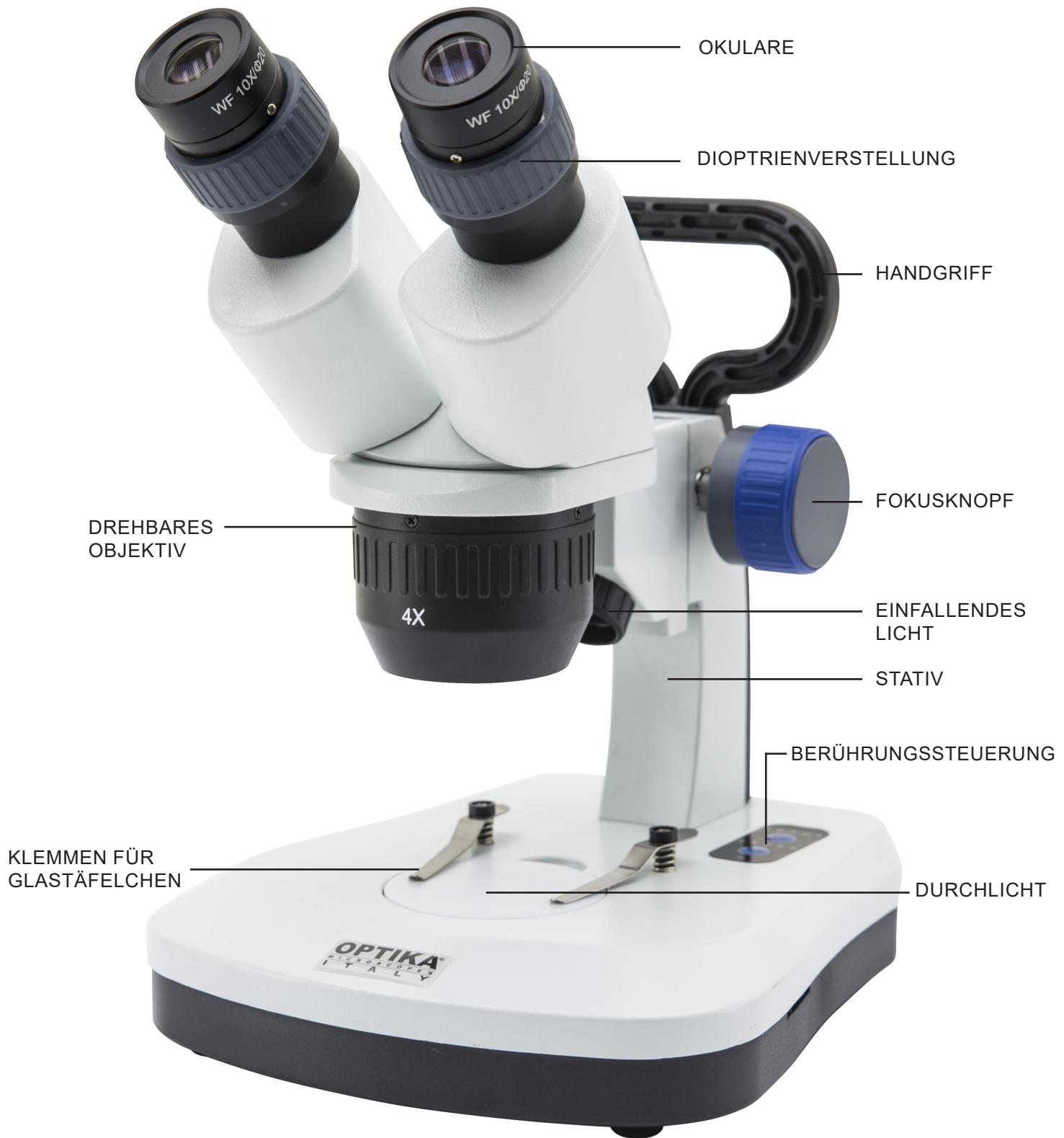
## Überblick SFX-31



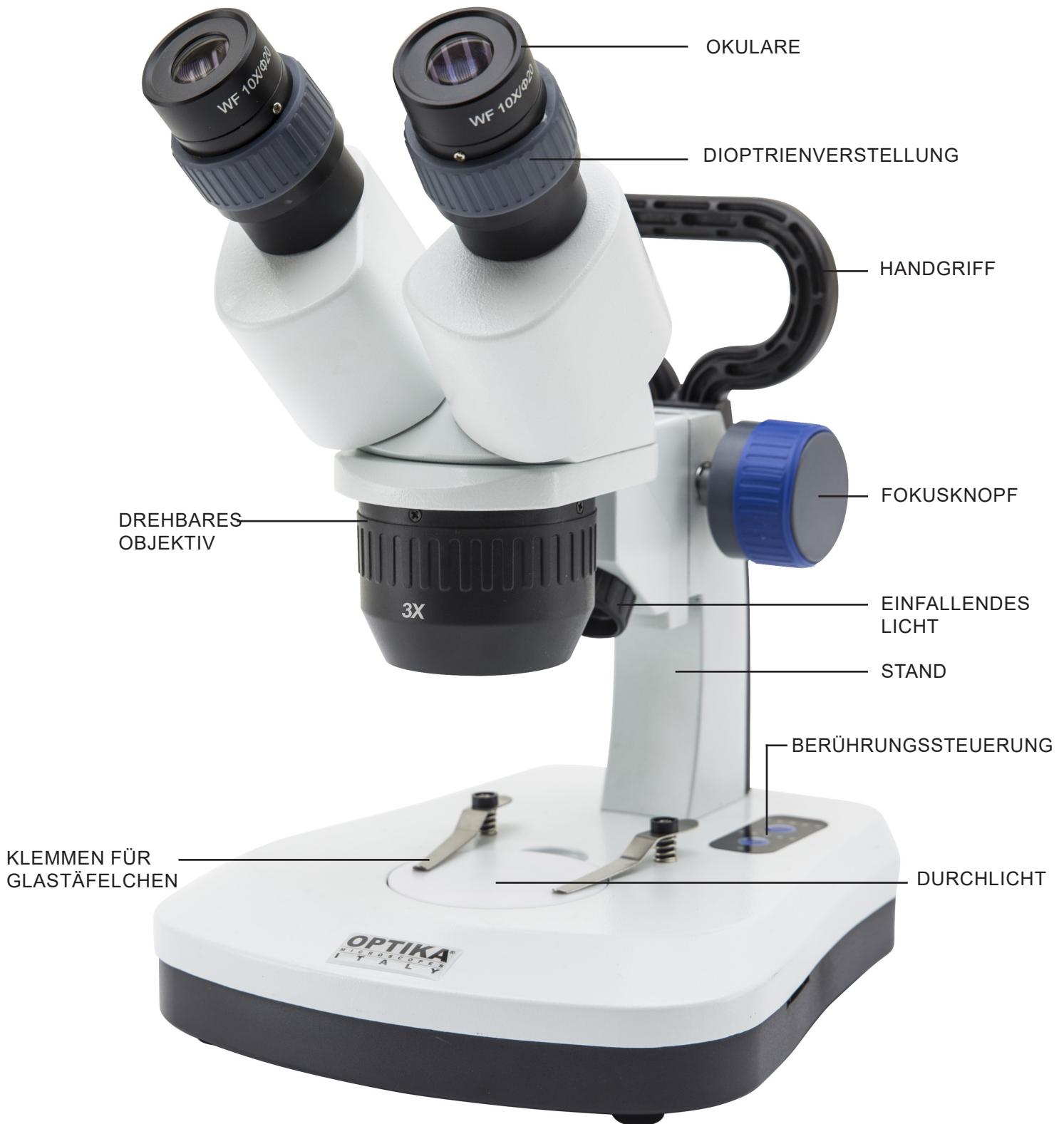
## Überblick SFX-32



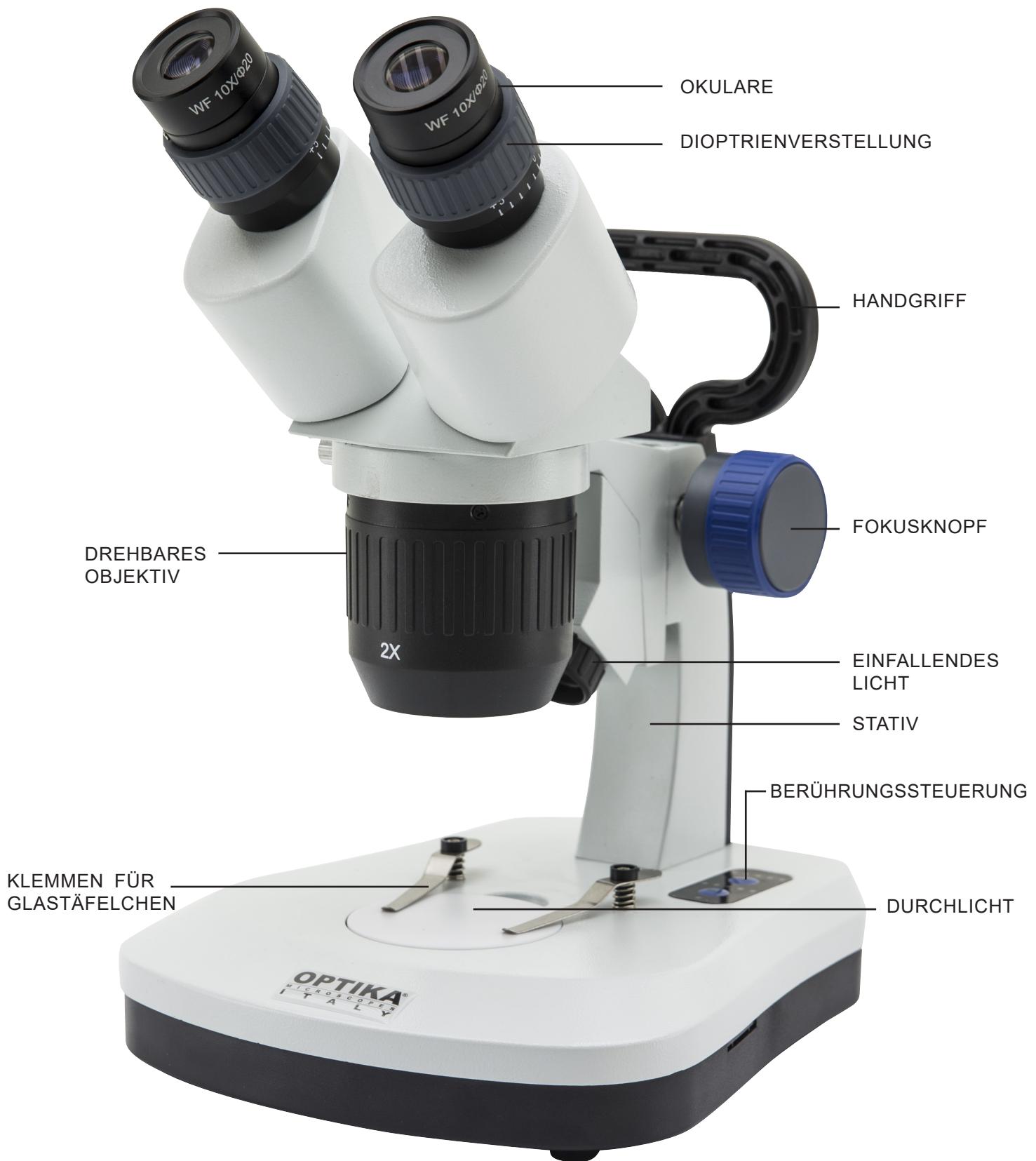
## Überblick SFX-33



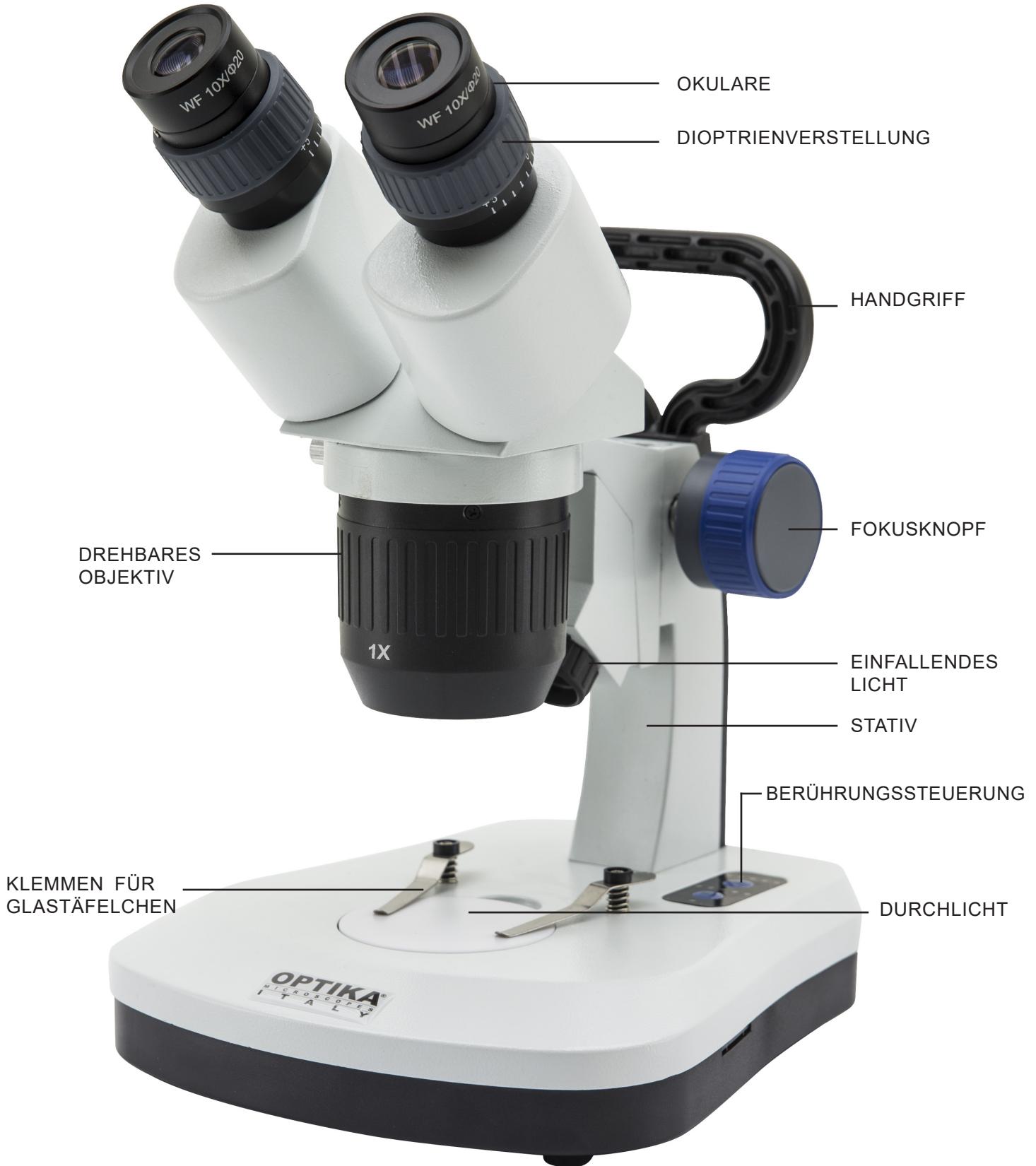
## Überblick SFX-34



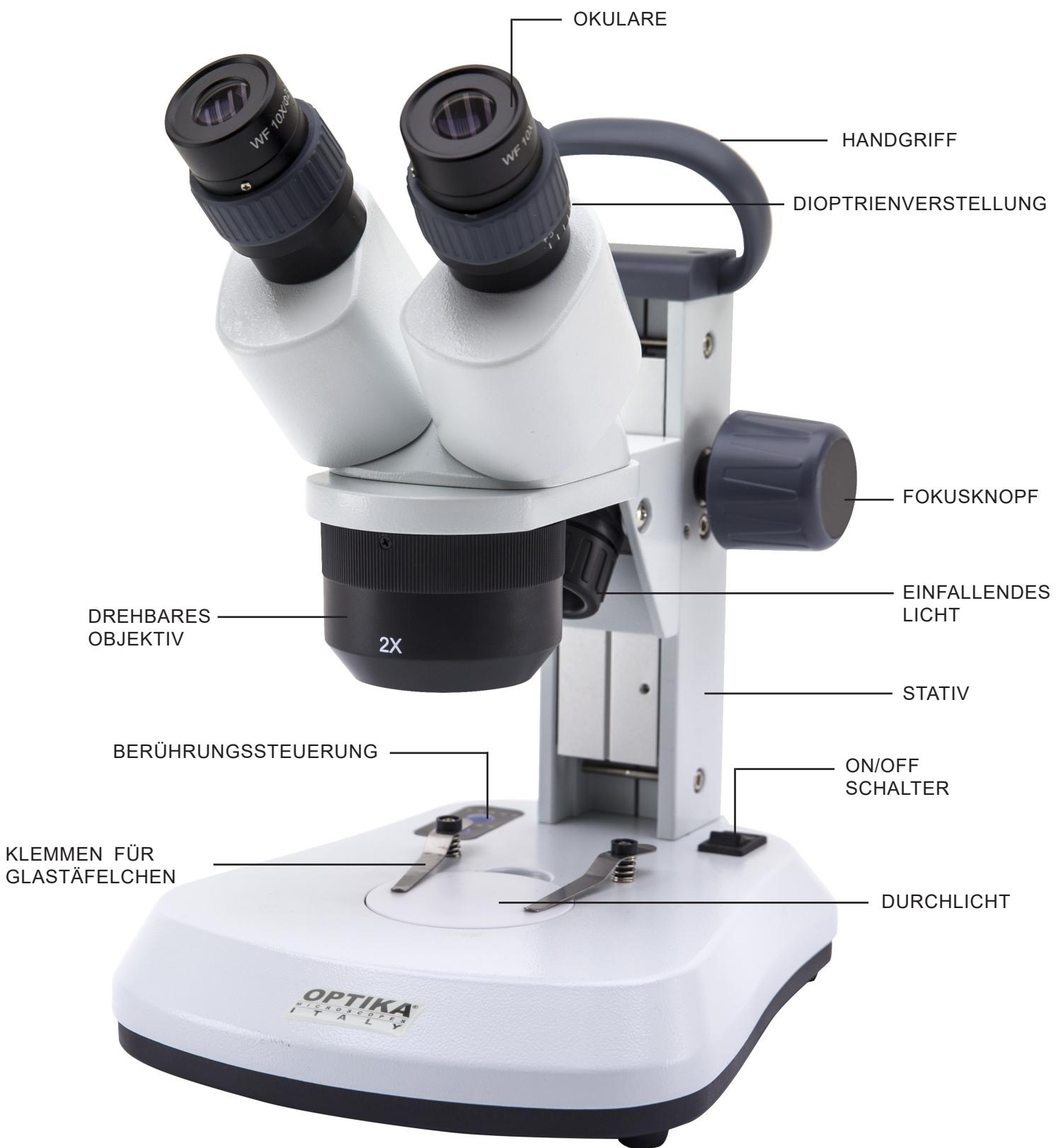
## Überblick SFX-51



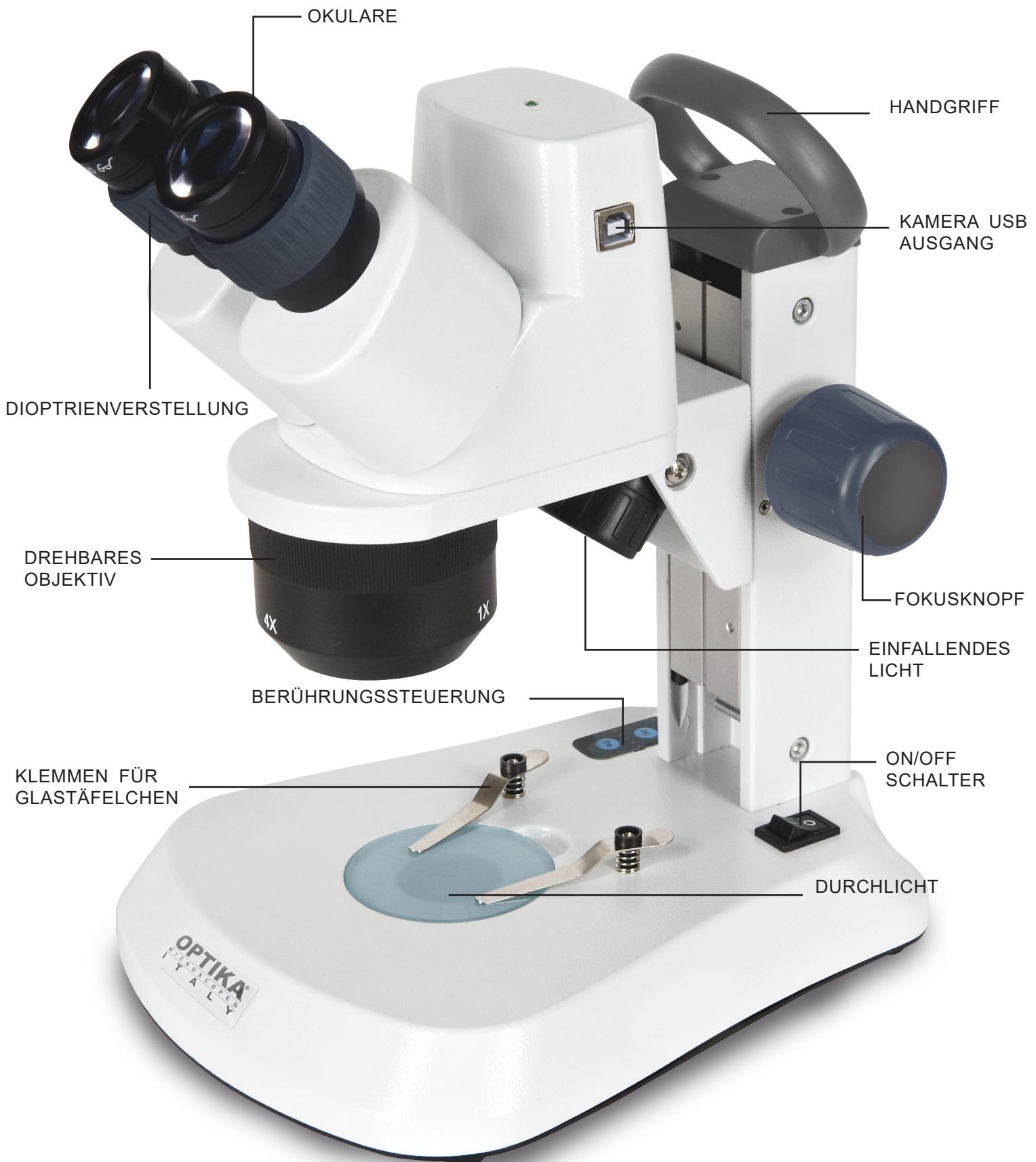
## Überblick SFX-52



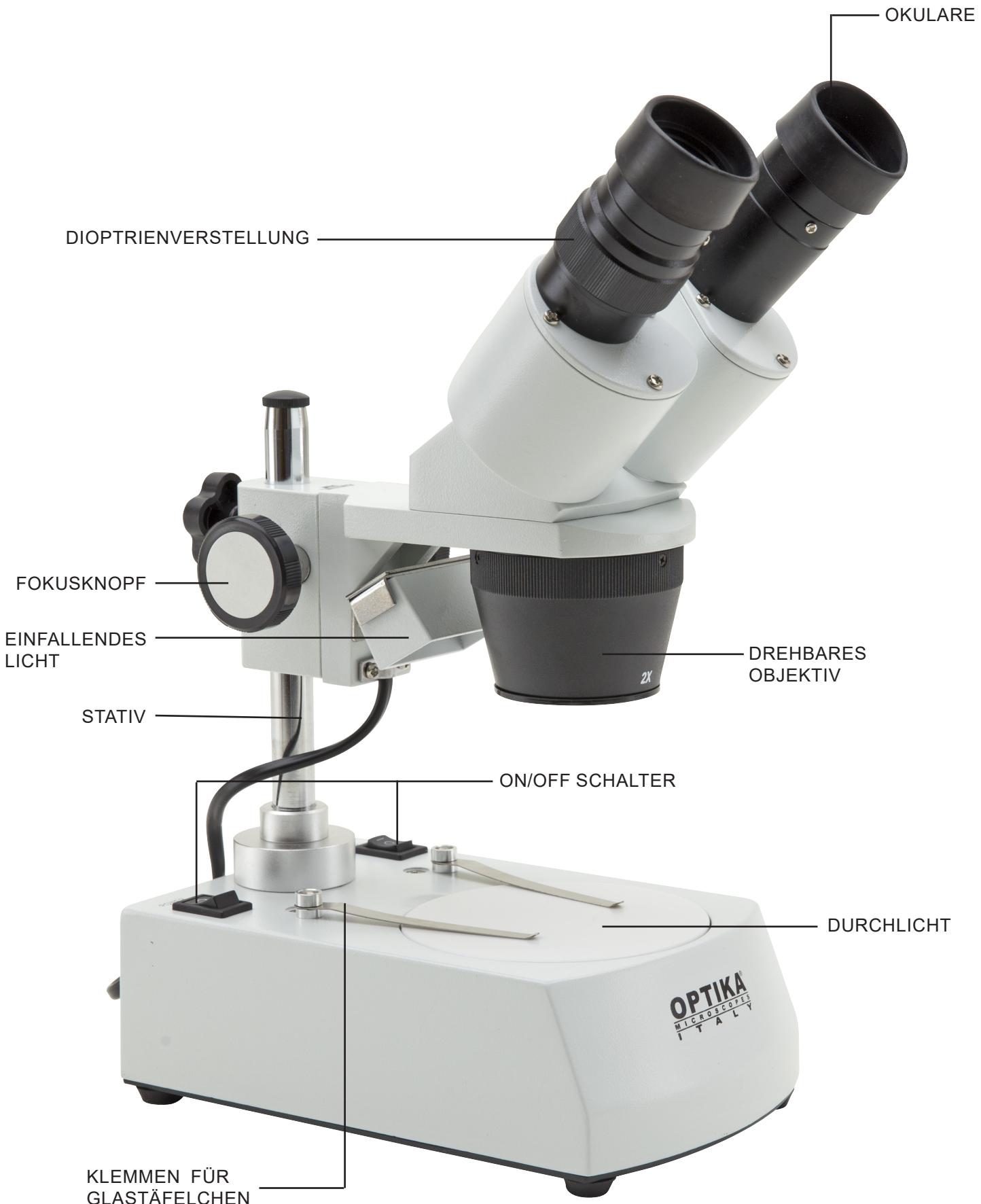
## Überblick SFX-91



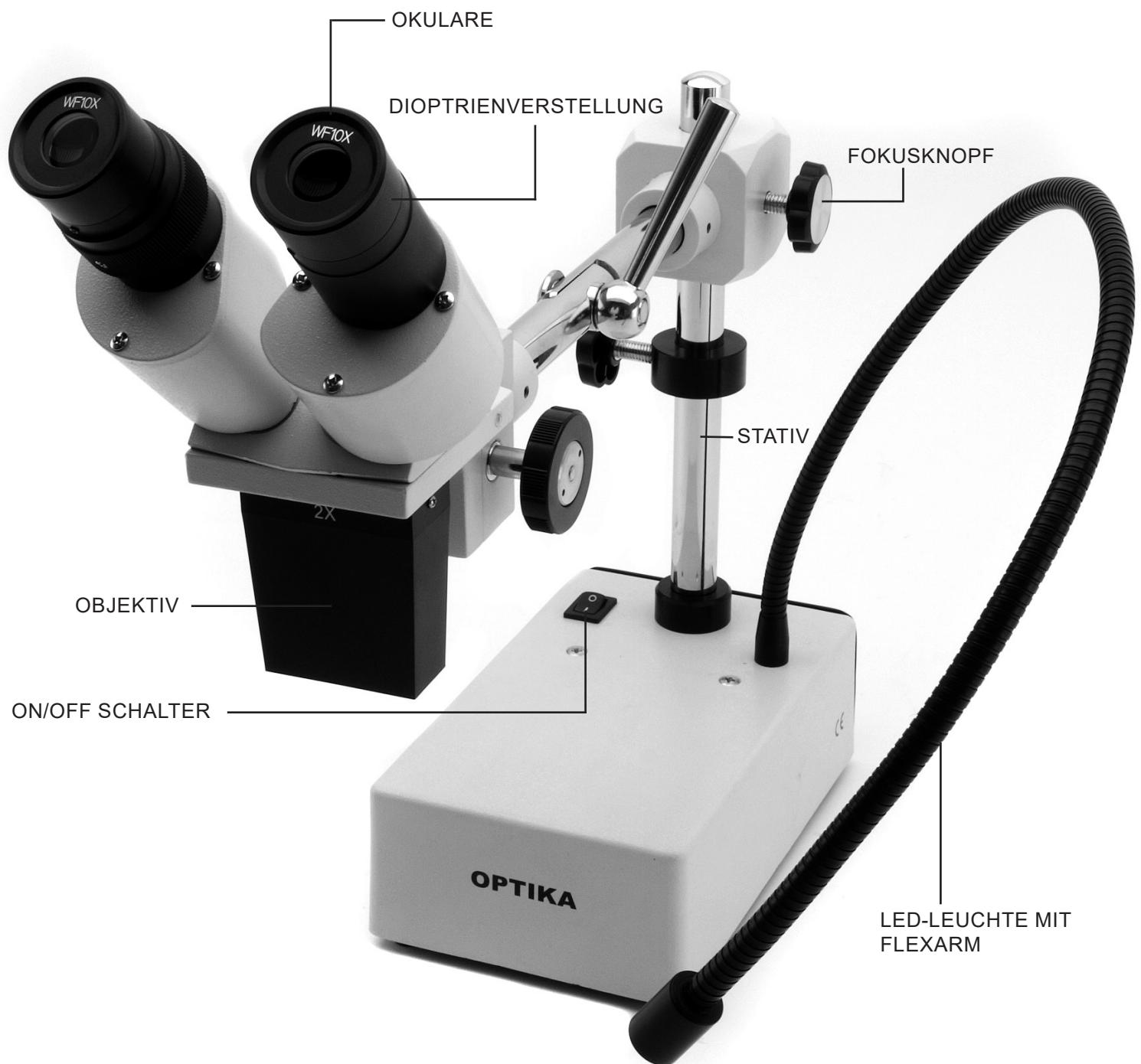
## Überblick SFX-91D



## Überblick ST-30FX



## Überblick ST-50Led



# Öffnung der Verpackung

Das Mikroskop ist in einem geformten Schaumpolystyrol Verpackung verpackt. Entfernen Sie das Klebeband von der Verpackung und ziehen Sie die obere Hälfte der Verpackung hoch. Beachten Sie bitte, die optischen Bestandteile (Objektive und Okulare) nicht fallen zu lassen oder nicht zu beschädigen. Ziehen Sie das Mikroskop aus der Verpackung mit beiden Händen (eine um den Arm und eine um die Basis) heraus und legen Sie es auf eine stabile Oberfläche.

## Zusammenbau

### 1. Probe auf die Objektplatte legen

Legen Sie die Probe auf die Objektplatte und befestigen den Objekträger mit den Klemmen, wenn es nötig ist. Versichern Sie sich, dass der Objekträger sich in der Mitte des Betrachtungsfeld befindet. (Fig.1)



Fig.1

### 2. Lichteinschaltung

Das Mikroskop ist mit einer elektrischen Leuchte ausgerüstet. Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose und schalten Sie dann den Schalter auf dem Hauptkörper und wählen Sie die Lichtquelle aus. (Fig.2) Fuer den SFX Typ drücken Sie die Taste mehrfach, um die Lichtintensität zu ändern. Je nach dem Typ, kann die Lichtintensität -mit Hilfe des Knopfes auf der Rechtseite von dem Stativ - eingestellt werden. (Fig.3-4)



Fig.2



Fig.3



Fig.4

### 3. Einstellung des Augenabstandes

Man muss den Augenabstand der Okulare einstellen bis ein einzelnes rundes Hellfeld gefunden wird. Falls zwei Kreise erscheinen, ist der Augenabstand zu groß. Wenn dagegen zwei Kreise übereinander sind, ist der Augenabstand zu klein. (Fig.5)

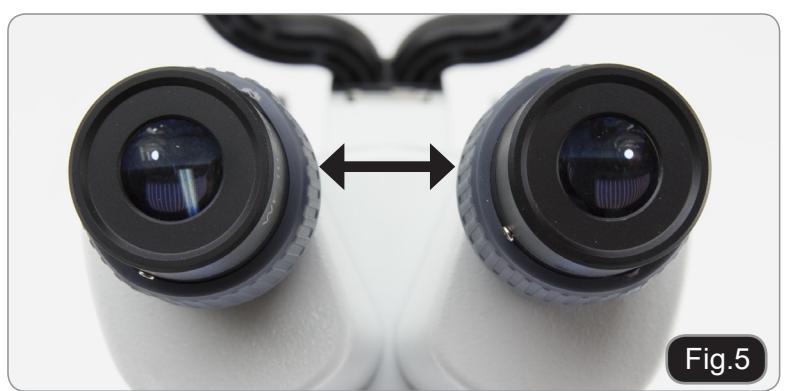


Fig.5

#### 4. Fokusverstellung

Drehen Sie den Fokusknopf um die Probe mit der höchsten Vergrößerung scharf zu stellen. (Fig.6)



Fig.6

#### 5. Dioptrienverstellung

Dank dieser Verstellung kann man das Gerät auch ohne Brille verwenden. Drehen Sie den Dioptrienverstellungsring des rechten Okulars bis ein klares und scharfes Bild durch Betrachtung mit dem rechten Auge zu sehen ist. Wiederholen Sie dieses Verfahren mit dem linken Dioptrienverstellungsring. (Fig.7)



Fig.7

#### 6. Vergrößerung

Wählen Sie die gewünschte Vergrößerung mit Hilfe von der Objektivumdrehung. Wählen Sie die Vergrößerung mit Hilfe vom Zoom. Falls nötig wechseln Sie die Okulare und/oder fügen Sie ein Objektiv hinzu. (Fig.8)

Die Gesamtvergrößerung kann wie folgt kalkuliert werden: Okularvergrößerung x Zoomvergrößerung x Objektivvergrößerung



Fig.8

#### 7. Kontrastscheibe

Sie können die Schwarz / Weiß-Scheibe verwenden, um den Kontrast des Bildes bei der Auflichtbeleuchtung zu erhöhen. Wenn Sie helle undurchsichtige Objekte betrachten möchten, legen Sie die Scheibe mit der schwarzen Seite nach oben. (Fig.9)



Fig.9

## Installation des Drivers und der Software

Votre PC doit être équipé en Windows XP, Windows 7 ou Windows 8. Ausgestattet ist. Falls Sie mit dem Betriebssystem Windows XP arbeiten, so überprüfen Sie, ob es sich dabei um die Softwareversion Service Pack2 handelt, sonst aktualisieren Sie das System mit Hilfe der Microsoft Webseite. Falls Ihr PC über einen USB-Port verfügt, der anders als 2.0 ist, so könnte dies zu Verzögerungen bei der Bildaufnahme führen. Bitte setzen Sie die CD ein und lassen.

1. Bitte setzen Sie die CD ein und lassen  
\\Optika Vision lite \\ setup.exe laufen
2. Jetzt erscheint das Optika Vision Lite Symbol am Desktop.
3. Sobald Sie den Treibern Verzeichnis gewählt haben, Wählen Sie den Vorlagenordner Ihrer Kamera und führen all die „.exe“ -Datei.
4. Während der Installation können Meldungen über die Zertifizierung von Windows erscheinen. Übersehen Sie diese Meldungen und wählen Sie „Continue“ aus. Achtung: löschen Sie nicht die Installation.
5. Falls nötig, starten Sie den Computer nochmals am Ende der Installation.
6. Verbinden Sie jetzt die Kamera, Windows wird sie automatisch erkennen. Achtung: die CD muss nicht wieder eingesteckt werden. Übersehen Sie die Meldungen über die Inkompatibilität mit Windows und drücken Sie „Continue“. Achtung: Beenden Sie nicht die Installation!
7. Am Ende des Verfahrens nehmen Sie die Kamera heraus und nach einigen Sekunden setzen Sie sie wieder ein, wenn Ihr PC die Kamera korrekt anerkennt hat, muss kein Fehlermeldung erscheinen. Falls dagegen gibt es Fehlermeldungen werden Sie in der CD einen Directory \\ Manual\\Troubleshooting\\, wo die Lösungen zu einigen Problemen bei der Verwendung mit Windows erklärt werden.

## Anmerkungen

Windows muss einen Driver installieren, bevor Bilder aus der Kamera aufgenommen werden können: als der Driver aus der CD installiert ist, muss Windows erst die Kamera anerkennen und dann kann sie verwendet werden.

Jeder Computer hat unterschiedliche USB Port-Paare: die auf der Rückseite sind normalerweise schneller, deshalb verwenden Sie diese um eine schnellere Datenübertragung zu haben. Jede Kamera verfügt über einen Falls ein Peripheriegerät mit einem USB-Port verbunden ist und es wird dann mit einem anderen Port verbunden, so muss Windows es erkennen und deshalb den Driver auch für diesen Port installieren. Normalerweise, wenn ein anderer Port verwendet wird und dann die Kamera verbunden wird, muss es von Windows erkannt werden und der Driver muss wieder installiert werden.

Es kann auch passieren, dass Windows das Peripheriegerät an einem USB-Port nicht erkennt aber an anderen schon.

Um die mögliche Installationsprobleme zu vermeiden, gibt es in der CD viele Directory mit den Drivers und den Programmen, die bei der Einstellung der CD automatisch installiert werden, und die Kamera ist schon ausgewählt werden.

## **Überprüfung der kamera**

Um den Kamerabetrieb zu prüfen ist es nicht notwendig das Mikroskop einzustecken, sondern es genügt, die Kamera mit dem USB Port zu verbinden und Vision Lite auszuführen. Verwenden Sie das Icon am Desktop, wählen Sie den richtigen Driver und dann stellen Sie sicher, dass Sie keine schwarzen Bilder bekommen.

### **Was ist ihr driver?**

Für die Kamera  
OPTIKA TCD 3.0.

Mit Optika Vision-Lite müssen Sie den Treiber auswählen; verwenden Sie das Mikroskop-Symbol.

### **OPTIKA VISION LITE, ein komplettes Programm um Messungen durchzuführen und Ihre Bilder zu dokumentieren**

Wählen Sie das Symbol am Desktop um Optika Vision Lite auszuführen.

Wählen Sie den richtigen Driver und nehmen Sie das Bild auf. Vor der Aufnahme können einige Parameter wie, Sättigung, Kontrast, Spektrum u.s.w. eingestellt werden.

Das Bild ist jetzt bereit, um mit Optika Vision Lite bearbeitet zu werden.

# Wartung

## Arbeitsumfeld

Es wird empfohlen, das Mikroskop an einem sauberen, trockenen und stoßsicheren Ort zu verwenden, bei einer Temperatur zwischen 0° und 40° und einer Feuchtigkeit nicht über 85% (ohne Kondensation). Wenn nötig wird die Verwendung eines Luftentfeuchters empfohlen.

## Vor und nach der Verwendung

- Bei Bewegungen muss das Gerät immer aufrecht gehalten werden.
- Stellen Sie sicher, dass die mobilen Teile (z.B. die Okulare) nicht fallen.
- Führen Sie selbst keine Reparaturen durch.
- Nach der Verwendung schalten Sie sofort die Beleuchtung aus, decken das Gerät mit der Staubabdeckung und halten es in einem sauberen und trockenen Platz.



## Elektrische Vorsichtsmaßnahmen

- Bevor Sie das Netzkabel verbinden, versichern Sie sich, dass die Spannung für das Mikroskop geeignet ist und, dass der Beleuchtungsschalter in Position OFF steht.
- Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften des Arbeitsplatzes, an dem Sie mit dem Mikroskop arbeiten.
- Das Gerät entspricht den CE-Normen. Der Benutzer trägt bei Gebrauch die volle Verantwortung.



## Reinigung der optischen Teile

- Falls die optischen Teile gereinigt werden sollen, so verwenden Sie dazu zuerst Druckluft.
- Falls dies nicht genügen sollte, so verwenden Sie einen fusselfreien, mit Wasser und einem Reinigungsmittel befeuchtet Tuch.
- Schließlich kann man ein feuchtes Tuch mit einer 3:7 Lösung von Äthylalkohol und Äther verwenden.
- Achtung: Äthylalkohol und Äther sind leicht flammbar. Sie dürfen in der Nähe von Wärmequellen, Funken oder elektrischen Geräten nicht verwendet werden. Sie sollten an einem belüfteten Ort verwendet werden.
- Scheuern Sie keine Oberfläche der optischen Komponenten mit den Händen. Die Fingerabdrücke können die Optik beschädigen.
- Die Objektive oder die Okulare sollen bei der Reinigung nicht abgenommen werden.

Für gute Ergebnisse verwenden Sie das OPTIKA Reinigungskit (siehe Katalog).

Falls das Mikroskop zurück an uns für Wartung geschickt werden muss, verwenden Sie bitte die ursprüngliche Verpackung.

## Wiederverwertung

Gemäß dem Artikel 13 vom Dekret Nr. 151 vom 25.07.2005

“Umsetzung der Richtlinien 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG in Bezug auf die Verwendung gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten sowie die Abfallentsorgung”



Das Symbol vom Müllcontainer erscheint auf dem Gerät oder der Verpackung und weist darauf hin, dass das Produkt Ende des Lebens separat von anderen Abfällen entsorgt werden muss. Die getrennte Sammlung von Geräten, die am Ende Ihrer Lebensdauer sind, wird vom Hersteller organisiert. Der Benutzer, der dieses Gerät entsorgen möchte, muss dann Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen und der Vorgehensweise folgen, die zur separaten Entsorgung eingeführt worden ist. Die korrekte Sammlung von Geräten um die nachfolgende Behandlung, Entsorgung und umweltfreundliche Wiederverwendung zu ermöglichen ist ein Beitrag um negative Auswirkungen auf der Umwelt und der Gesundheit zu vermeiden und die Wiederverwendung der Gerätkomponenten zu begünstigen. Die Illegale Entsorgung des Produkts vom Benutzer wird gemäß den geltenden Bestimmungen bestraft.

---

## **OPTIKA® S.r.l.**

Via Rigla, 30 - 24010 Ponteranica (BG) - ITALIA Tel.: +39 035.571.392 - Fax: +39 035.571.435  
info@optikamicroscopes.com - www.optikamicroscopes.com

**OPTIKA® Spain**  
spain@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® USA**  
usa@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® China**  
china@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® Hungary**  
hungary@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® India**  
india@optikamicroscopes.com