

ACCESSORIES Series

# INSTRUCTION MANUAL

Model
M-185

---

## Table of content

1.	Warning	3
2.	Package content	3
3.	Unpacking	3
4.	Intended use	3
5.	Assembling	4
6.	Use of the condenser	5

## 1. 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 that does not comply with this manual.

## 2. Package content



① Darkfield Dry condenser

## 3. Unpacking



Do not touch with bare hands optical surfaces such as lenses, filters or glasses. Traces of grease or other residuals may deteriorate the final image quality and corrode the optics surface in a short time.

## 4. Intended use

### Standard models

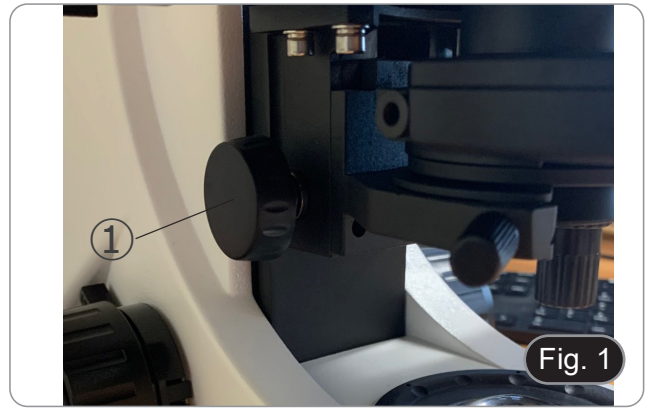
For research and teaching use only. Not intended for any animal or human therapeutic or diagnostic use.

### IVD Models

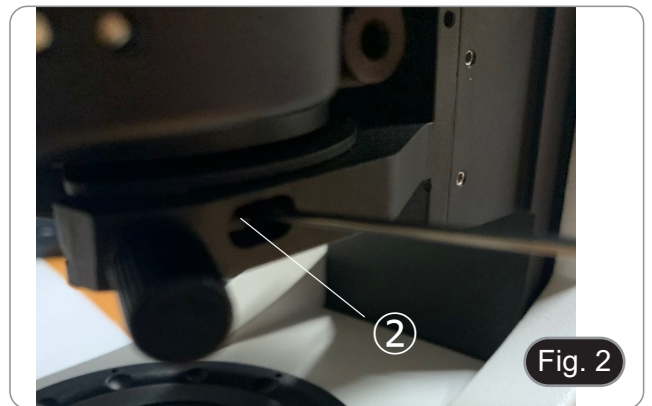
Also for diagnostic use, aimed at obtaining information on the physiological or pathological situation of the subject.

## 5. Assembling

1. Using the height adjustment knob ① placed on the left side of the condenser holder (please refer to the microscope instruction manual), lower the condenser up to the lowest position achievable. (Fig. 1)

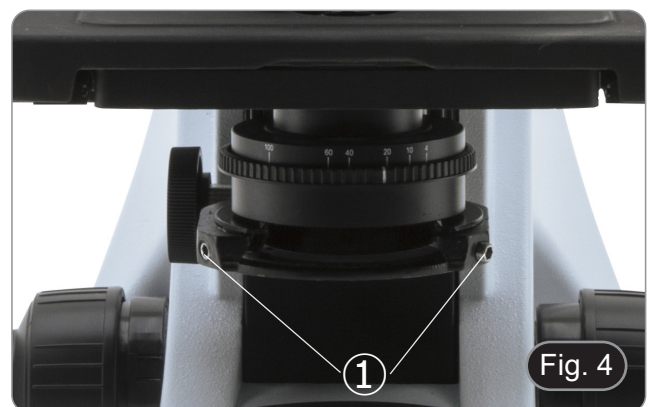
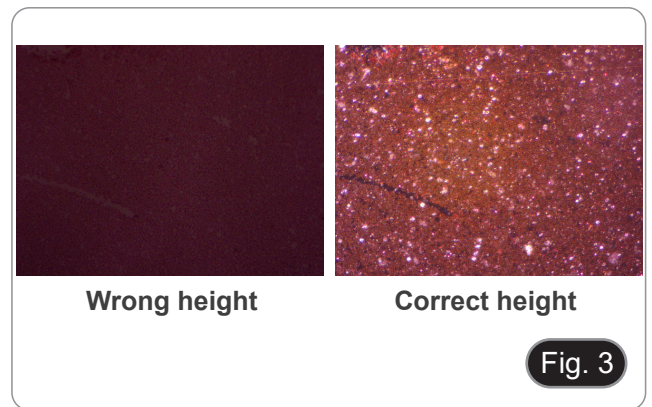


2. Using a 1.5mm Allen wrench, loosen the condenser fixing screw ② placed on the right side of the condenser holder. (Fig. 2)
3. Remove the existing condenser and place the darkfield condenser.
4. Lock the fixing screw ② to secure the condenser in its place.
5. Raise the condenser to the upper position using the height adjustment knob ①.



## 6. Use of the condenser

- “Dry” darkfield observation, that is, without the use of oil, is only possible with objectives with N.A. lower than 0,7 (40x objective).
  - The darkfield observation with 100x oil objective is not possible with this condenser.
1. Insert 10x objective.
  2. Place a specimen on the stage and focus.
  3. Observing into eyepieces adjust the height of the condenser until a homogeneous illumination of the specimen can be achieved, thus obtaining a proper darkfield effect. (Fig. 3)
  4. Using the condenser centering screws ① placed on the condenser holder (Fig. 4) center the condenser so that the illumination is as even as possible over the entire field of view.
  5. Once the setting has been performed, begin the observation.



---

**OPTIKA® S.r.l.**

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

**OPTIKA® Spain**

spain@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® USA**

usa@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® China**

china@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® India**

india@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® Central America**

america@optikamicroscopes.com

---

Serie ACCESSORI

# MANUALE DI ISTRUZIONI

Modelli
M-905

---

## Sommario

1.	Avvertenza	9
2.	Contenuto della confezione	9
3.	Disimballaggio	9
4.	Utilizzo previsto	9
5.	Assemblaggio	10
6.	Uso del condensatore	11



## 1. Avvertenza

Questo dispositivo 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.

## 2. Contenuto della confezione



① Condensatore Campo Scuro dry

## 3. Disimballaggio



Non toccare a mani nude superfici ottiche come lenti, filtri o vetri. Tracce di grasso o altri residui possono deteriorare la qualità dell'immagine finale e corrodere la superficie dell'ottica in breve tempo.

## 4. Utilizzo previsto

### Modelli standard

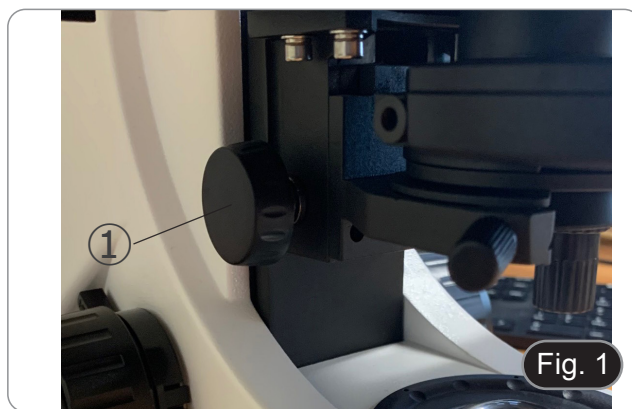
Solo per applicazioni di ricerca ed usi didattici. Non indicato per utilizzo diagnostico e terapeutico umano e veterinario.

### Modelli IVD

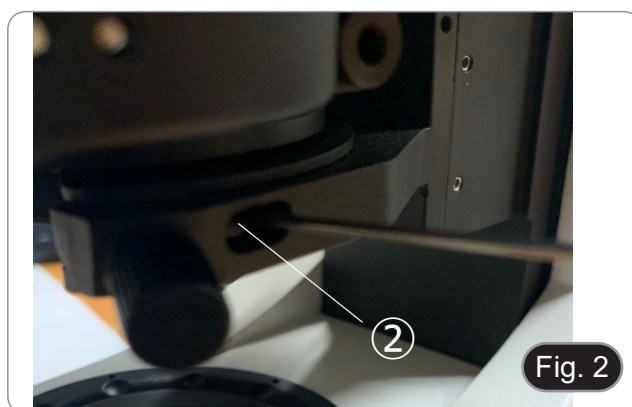
Anche per uso diagnostico, finalizzato ad ottenere informazioni sulla situazione fisiologica o patologica del soggetto.

## 5. Assemblaggio

1. Utilizzando la manopola di regolazione dell'altezza ① posta sul lato sinistro del supporto del condensatore (consultare il manuale di istruzioni del microscopio), abbassare il condensatore fino alla posizione più bassa possibile. (Fig. 1)

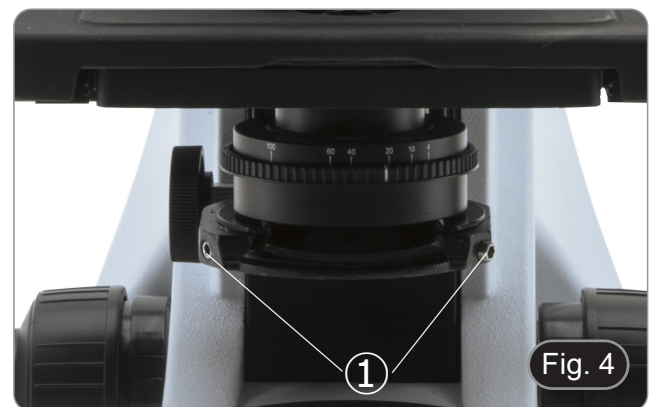
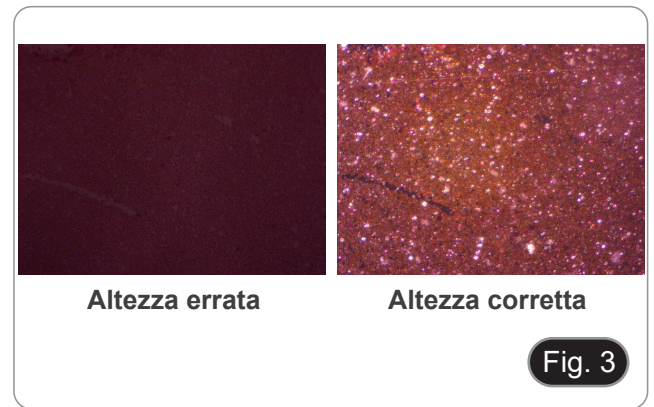


2. Utilizzando una chiave a brugola da 1,5 mm, allentare la vite di fissaggio del condensatore ② posta sul lato destro del supporto del condensatore. (Fig. 2)
3. Rimuovere il condensatore esistente e posizionare il condensatore per il campo scuro.
4. Bloccare la vite di fissaggio ② per fissare il condensatore al suo posto.
5. Sollevare il condensatore nella posizione superiore utilizzando la manopola di regolazione dell'altezza ①.



## 6. Uso del condensatore

- L'osservazione in campo scuro "a secco", cioè senza l'uso di olio, è possibile solo con obiettivi con N.A. inferiore a 0,7 (obiettivo 40x).
  - L'osservazione in campo scuro con l'obiettivo ad olio 100x non è possibile con questo condensatore.
1. Inserire l'obiettivo 10x.
  2. Posizionare un campione sul tavolino e mettere a fuoco.
  3. Osservando con gli oculari, regolare l'altezza del condensatore fino a ottenere un'illuminazione omogenea del campione, ottenendo così un corretto effetto di campo scuro. (Fig. 3)
  4. Utilizzando le viti di centraggio del condensatore ① poste sul supporto del condensatore (Fig. 4), centrare il condensatore in modo che l'illuminazione sia il più possibile uniforme sull'intero campo visivo.
  5. Una volta eseguita la regolazione, iniziare l'osservazione.



---

**OPTIKA® S.r.l.**

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

**OPTIKA® Spain**

spain@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® USA**

usa@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® China**

china@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® India**

india@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® Central America**

america@optikamicroscopes.com

---

Serie ACCESORIOS

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

Modelo
M-185

---

## Índice

1.	Advertencia	15
2.	Contenido del paquete	15
3.	Desembalaje	15
4.	Utilización	15
5.	Montaje	16
6.	Uso del condensador	17

## 1. Advertencia

Este dispositivo 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.

## 2. Contenido del paquete



① Condensador Campo oscuro seco

## 3. Desembalaje



Evite tocar superficies ópticas como lentes, filtros o gafas. Rastros de grasa u otros residuos pueden reducir la calidad visual de la imagen final y corroer la superficie de la óptica en poco tiempo.

## 4. Utilización

### Modelos estándar

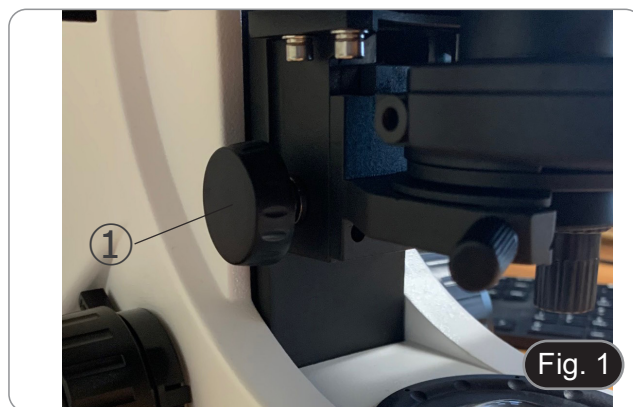
Para uso exclusivo de investigación y docencia. No está destinado a ningún uso terapéutico o diagnóstico animal o humano.

### Modelos IVD

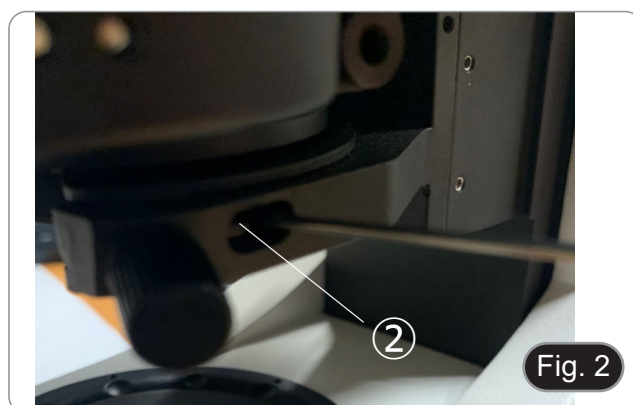
También para uso diagnóstico, orientado a obtener información sobre la situación fisiológica o patológica del sujeto.

## 5. Montaje

1. Con el botón de ajuste de altura ① situado en el lado izquierdo del soporte del condensador (consulte el manual de instrucciones del microscopio), baje el condensador hasta la posición más baja posible. (Fig. 1)



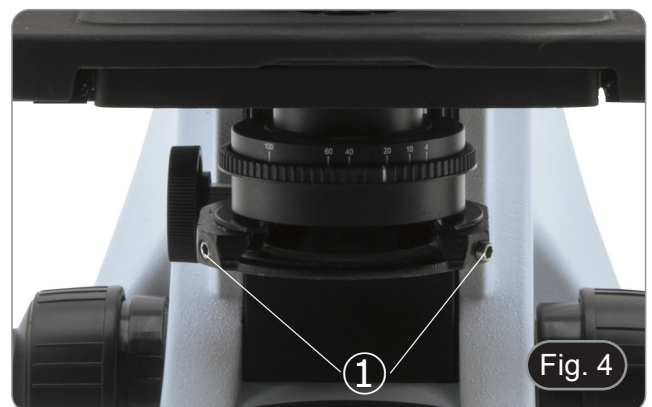
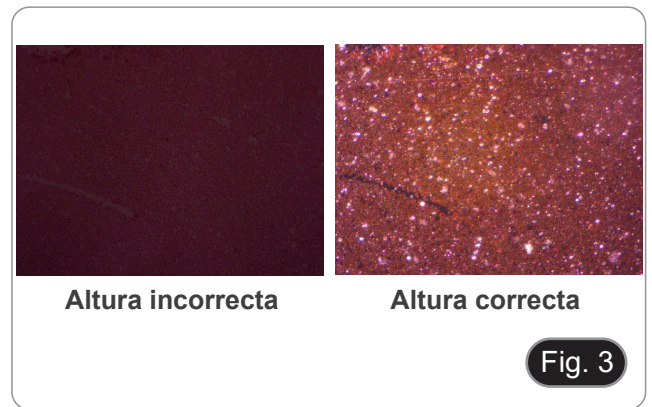
2. Con una llave Allen de 1,5 mm, afloje el tornillo de fijación del condensador ② situado en el lado derecho del soporte del condensador. (Fig. 2)
3. Retire el condensador existente y coloque el condensador para el campo oscuro.
4. Apriete el tornillo de fijación ② para fijar el condensador en su sitio.
5. Eleve el condensador a la posición superior utilizando el botón de ajuste de altura ①.





## 6. Uso del condensador

- La observación en el campo oscuro «en seco», es decir, sin utilizar aceite, sólo es posible con objetivos con A.N. inferior a 0,7 (objetivo 40x).
  - La observación en campo oscuro con el objetivo 100x con aceite no es posible con este condensador.
1. Colocar el objetivo de 10x.
  2. Colocar una muestra sobre la platina y enfocar.
  3. Observando con los oculares, ajuste la altura del condensador hasta que la muestra quede iluminada uniformemente, obteniendo así un efecto de campo oscuro correcto. (Fig. 3)
  4. Mediante los tornillos de centrado del condensador ① situados en el soporte del condensador (Fig. 4), centrar el condensador de forma que la iluminación sea lo más uniforme posible en todo el campo visual.
  5. Una vez realizado el ajuste, comience la observación..



---

**OPTIKA® S.r.l.**

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

**OPTIKA® Spain**

spain@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® USA**

usa@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® China**

china@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® India**

india@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® Central America**

america@optikamicroscopes.com

---

Série ACCESSOIRES

# MANUEL D'UTILISATION

Modèle
M-185

---

## Sommaire

1.	Avertissement	21
2.	Contenu de l'emballage	21
3.	Déballage	21
4.	Emploi prévu	21
5.	Assemblage	22
6.	Utilisation du condenseur	23

## 1. Avertissement

Cet appareil est un instrument scientifique de haute précision, conçu pour durer longtemps avec un minimum d'entretien; il est fabriqué selon les meilleures normes optiques et mécaniques, de sorte qu'il peut être utilisé quotidiennement. Nous vous rappelons que ce manuel contient des informations importantes pour la sécurité et l'entretien de l'appareil et doit donc être mis à la disposition de ceux qui l'utilisent.

Nous déclinons toute responsabilité découlant de l'utilisation de l'instrument non indiquée dans ce manuel.

## 2. Contenu de l'emballage



① Condenseur Fond Noir à sec

## 3. Déballage



Éviter de toucher les éléments optiques; salir ou laisser des traces de doigts, de l'huile, de graisse ou d'autres résidus sur les lentilles, les filtres, les verres diminuent généralement la clarté d'image.

## 4. Emploi prévu

### Modèles standard

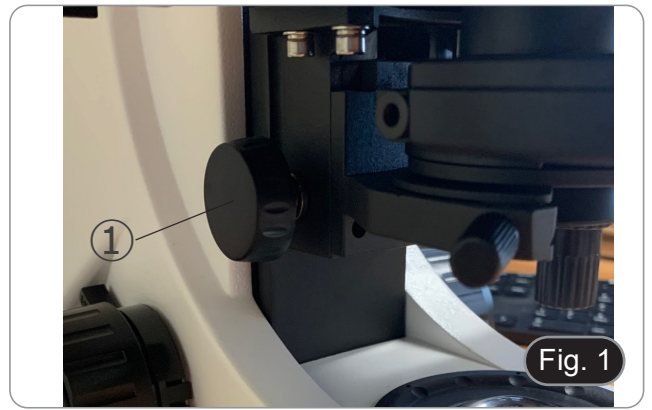
Réservé à la recherche et à l'enseignement. Ne pas utiliser à des fins thérapeutiques ou diagnostiques, animales ou humaines.

### Modèles de DIV

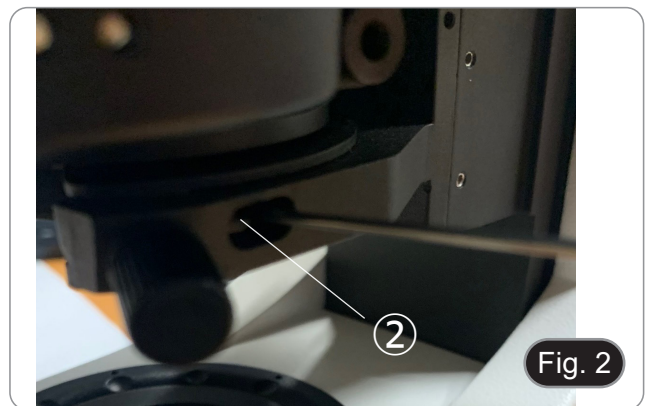
Également à usage diagnostique, visant à obtenir des informations sur la situation physiologique ou pathologique du sujet.

## 5. Assemblage

1. À l'aide de la molette de réglage de la hauteur ① située sur le côté gauche du support du condenseur (voir le mode d'emploi du microscope), abaisser le condenseur jusqu'à la position la plus basse possible. (Fig. 1)

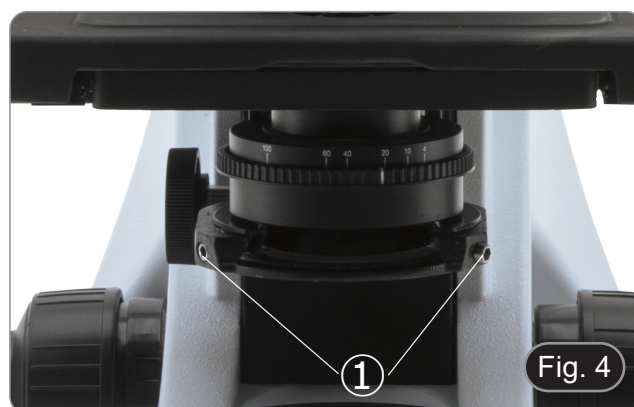
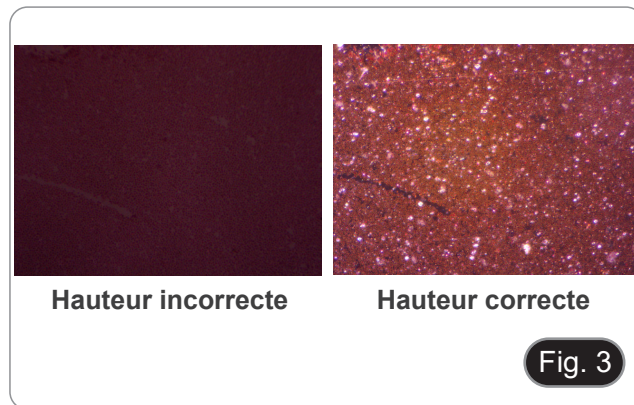


2. A l'aide d'une clé Allen de 1,5 mm, desserrer la vis de fixation du condenseur ② située sur le côté droit du support du condenseur. (Fig. 2)
3. Retirer le condenseur existant et positionner le condenseur pour le fond noir.
4. Serrer la vis de fixation ② pour maintenir le condenseur en place.
5. Relever le condenseur en position haute à l'aide de la molette de réglage de la hauteur ①.



## 6. Utilisation du condenseur

- L'observation en fond noir « à sec », c'est-à-dire sans utilisation d'huile, n'est possible qu'avec des objectifs dont le N.A. est inférieur à 0,7 (objectif 40x).
  - L'observation en fond noir avec l'objectif 100x à huile n'est pas possible avec ce condenseur.
1. Insérer l'objectif 10x.
  2. Placer un échantillon sur la platine et faire la mise au point.
  3. En observant avec les oculaires, régler la hauteur du condenseur jusqu'à ce que l'échantillon soit uniformément éclairé, ce qui permet d'obtenir un effet de fond noir correct. (Fig. 3)
  4. À l'aide des vis de centrage du condenseur ① situées sur le support du condenseur (Fig. 4), centrer le condenseur de manière à ce que l'éclairage soit aussi homogène que possible sur l'ensemble du champ d'observation.
  5. Une fois le réglage effectué, commencer l'observation.



---

**OPTIKA® S.r.l.**

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

**OPTIKA® Spain**

spain@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® USA**

usa@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® China**

china@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® India**

india@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® Central America**

america@optikamicroscopes.com

---



ZUBEHÖR Serie

# BEDIENUNGSANLEITUNG

Modell
M-185

---

## Inhalt

1.	Hinweis	27
2.	Verpackungsinhalt	27
3.	Auspacken	27
4.	Verwendung	27
5.	Montage	28
6.	Verwendung des Kondensator	29

## 1. Hinweis

Dieses Gerät ist ein hochpräzises wissenschaftliches Instrument, das für eine lange Lebensdauer bei minimaler Wartung ausgelegt ist; es wird nach den besten optischen und mechanischen Standards hergestellt, so dass es täglich verwendet werden kann. Wir weisen darauf hin, dass dieses Handbuch wichtige Informationen für die Sicherheit und Wartung des Gerätes enthält und daher denjenigen, die es benutzen, zur Verfügung gestellt werden muss.

Wir lehnen jede Verantwortung ab, die sich aus der Verwendung des Gerätes ergibt, das nicht in dieser Anleitung angegeben ist.

## 2. Verpackungsinhalt



① Dunkelfeld-Trockenkondensator

## 3. Auspacken



Berühren Sie optische Oberflächen wie Linsen, Filter oder Glas nicht mit bloßen Händen. Spuren von Fett oder anderen Rückständen können die endgültige Bildqualität beeinträchtigen und die Optikoberfläche in kurzer Zeit angreifen.

## 4. Verwendung

### Standardmodelle

Nur für Forschung und Lehre verwenden. Nicht für therapeutische oder diagnostische Zwecke bei Tieren oder Menschen bestimmt.

### IVD-Modelle

Auch für diagnostische Zwecke, um Informationen über die physiologische oder pathologische Situation des Patienten zu erhalten.

## 5. Montage

1. Senken Sie den Kondensator mit dem Höheneinstellknopf ① auf der linken Seite des Kondensatorhalters (siehe Mikroskop-Bedienungsanleitung) auf die niedrigstmögliche Position ab. (Fig. 1)

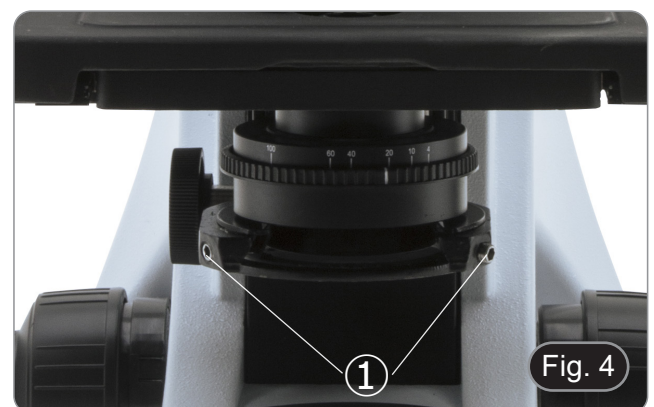
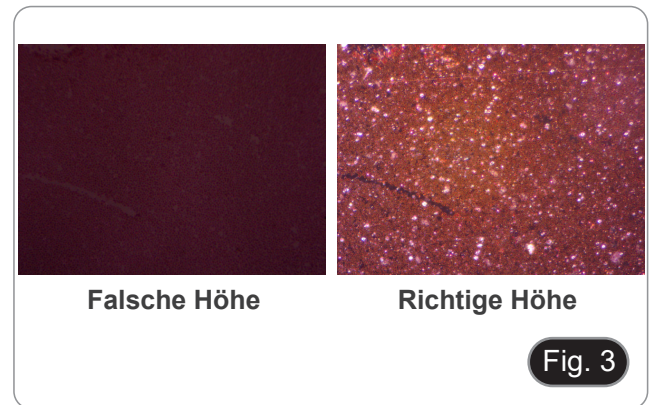


2. Lösen Sie mit einem 1,5-mm-Inbusschlüssel die Kondensatorfeststellschraube ② auf der rechten Seite des Kondensatorhalters. (Fig. 2)
3. Entfernen Sie den vorhandenen Kondensator und positionieren Sie den Kondensator für das Dunkelfeld.
4. Ziehen Sie die Befestigungsschraube ② an, um den Kondensator zu fixieren.
5. Heben Sie den Kondensator mit dem Höhenverstellknopf ① in die obere Position ①.



## 6. Verwendung des Kondensors

- Die Beobachtung im Dunkelfeld „trocken“, d. h. ohne Verwendung von Öl, ist nur mit Objektiven mit einer N.A. von weniger als 0,7 (40x-Objektiv) möglich.
  - Die Dunkelfeldbeobachtung mit dem 100x-Ölobjektiv ist mit diesem Kondensor nicht möglich.
1. Setzen Sie das 10x-Objektiv ein.
  2. Eine Probe auf den Objektisch legen und fokussieren.
  3. Bei der Beobachtung mit den Okularen die Höhe des Kondensors so einstellen, dass die Probe gleichmäßig ausgeleuchtet wird und somit ein korrekter Dunkelfeld-Effekt erzielt wird. (Fig. 3)
  4. Mit Hilfe der Kondensor-Zentrierschrauben ① am Kondensorhalter (Fig. 4) den Kondensor so zentrieren, dass die Ausleuchtung über das gesamte Gesichtsfeld möglichst gleichmäßig ist.
  5. Sobald die Einstellung erfolgt ist, mit der Beobachtung beginnen.



---

**OPTIKA® S.r.l.**

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

**OPTIKA® Spain**

spain@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® USA**

usa@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® China**

china@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® India**

india@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® Central America**

america@optikamicroscopes.com

---

ACESSÓRIOS Série

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

Modelo
M-185

---

## Tabela de Conteúdos

1.	Advertência	33
2.	Conteúdo da embalagem	33
3.	Desembalando	33
4.	Utilização prevista	33
5.	Montagem	34
6.	Utilização do condensador	35



## 1. Advertência

Este dispositivo é um instrumento científico de alta precisão, concebido para durar muito tempo com o mínimo de manutenção; é fabricado de acordo com as melhores normas ópticas e mecânicas, para que possa ser utilizado diariamente. Lembramos que este manual contém informações importantes para a segurança e manutenção do instrumento e, portanto, deve ser disponibilizado para quem o utiliza.

Declinamos qualquer responsabilidade derivada do uso do instrumento não indicado neste manual.

## 2. Conteúdo da embalagem



① Condensador seco de Campo Escuro

## 3. Desembalando



Não toque com as mãos nuas superfícies ópticas como lentes, filtros ou óculos. Vestígios de graxa ou outros resíduos podem deteriorar a qualidade final da imagem e corroer a superfície óptica em pouco tempo.

## 4. Utilização prevista

### Modelos padrão

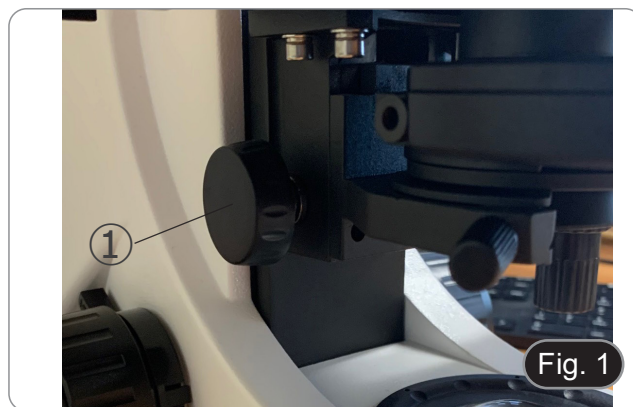
Apenas para uso em pesquisa e ensino. Não se destina a qualquer uso terapêutico ou diagnóstico animal ou humano.

### Modelos IVD

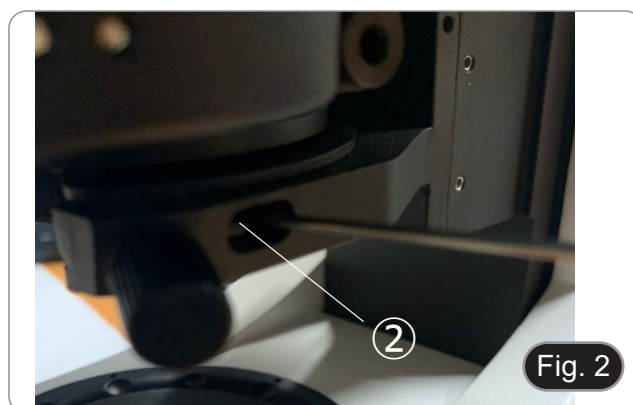
Também para uso diagnóstico, visando a obtenção de informações sobre a situação fisiológica ou patológica do indivíduo.

## 5. Montagem

1. Utilizando o botão de ajuste de altura ① no lado esquerdo do suporte do condensador (consulte o manual de instruções do microscópio), baixe o condensador para a posição mais baixa possível. (Fig. 1)

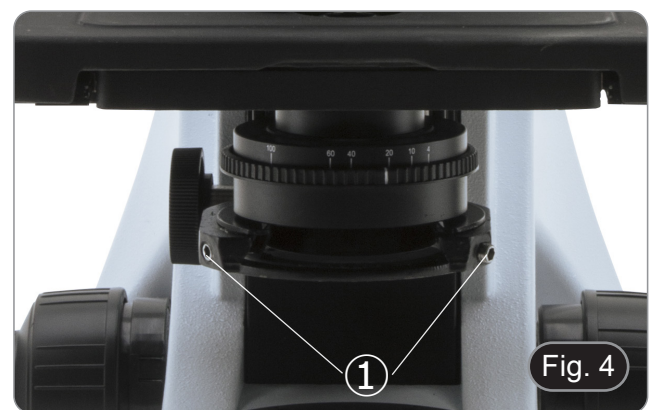
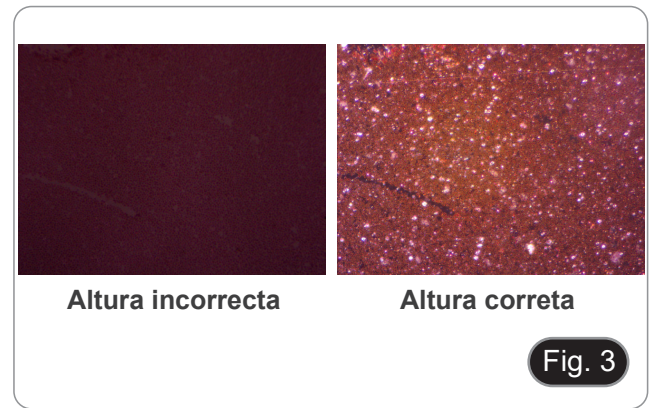


2. Utilizando uma chave Allen de 1,5 mm, desaperte o parafuso de fixação do condensador ② localizado no lado direito do suporte do condensador. (Fig. 2)
3. Remova o condensador existente e posicione o condensador para o campo escuro.
4. Aperte o parafuso de fixação ② para fixar o condensador no lugar.
5. Eleve o condensador para a posição superior utilizando o botão de ajuste de altura ①.



## 6. Utilização do condensador

- A observação no campo escuro “seco”, ou seja, sem a utilização de óleo, só é possível com objectivas com N.A. inferior a 0,7 (objectiva de 40x).
  - A observação no campo escuro com a objectiva a óleo de 100x não é possível com este condensador.
1. Introduzir a objectiva de 10x.
  2. Colocar um espécime sobre a platina e focar.
  3. Observando com as oculares, ajustar a altura do condensador até se obter uma iluminação uniforme do espécime, obtendo assim um efeito de campo escuro correto. (Fig. 3)
  4. Utilizando os parafusos de centragem do condensador ① situados no suporte do condensador (Fig. 4), centrar o condensador de modo a que a iluminação seja tão uniforme quanto possível em todo o campo de visão.
  5. Uma vez efectuado o ajuste, iniciar a observação.



---

**OPTIKA® S.r.l.**

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

**OPTIKA® Spain**

spain@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® USA**

usa@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® China**

china@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® India**

india@optikamicroscopes.com

**OPTIKA® Central America**

america@optikamicroscopes.com

---