

CL Series

INSTRUCTION MANUAL

	Model
	CL-32
	CL-33

Ver. 1.3 2024



Table of contents

1.	Warning	3
2.	Safety Information	3
3.	Package content	4
3.1	CL-32	4
3.2	CL-33	4
4.	Unpacking	5
5.	Intended use	5
6.	Symbols and conventions	5
7.	Instrument description	6
7.1	CL-32	6
7.2	CL-33	7
8.	Assembling	8
8.1	System assembling	8
8.1.1	CL-32	8
8.1.2	CL-33	8
9.	Use of the illuminator	9
9.1	Light intensity adjustment	9
9.2	Focusing the light beam	9
9.3	Charging the battery	10
10.	Important safety instructions	11
11.	Personal safety instructions	11
12.	Maintenance	12
13.	Troubleshooting	12
	Equipment disposal	13

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. 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.

3. Package content

3.1 CL-32



- ① Magnetic light guide
- ② Mini USB - USB cable

- ③ Adhesive magnetic holder
- ④ Power supply

3.2 CL-33



- ① Magnetic light guide (2 pcs)
- ② Magnetic holder
- ③ Adhesive magnetic holder (2 pcs)

- ④ Mini USB - USB cable (2 pcs)
- ⑤ Power supply (2 pcs)

4. 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.



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.

5. 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.

6. 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.

7. Instrument description

7.1 CL-32





8. Assembling

8.1 System assembling

8.1.1 CL-32

- A double-sided adhesive tape disc is placed at the bottom of the magnetic holder.
1. Remove the protective foil and place the adhesive magnetic holder at the desired location. (Fig 1)



2. Place the magnetic disc of the LED illuminator on the holder. (Fig. 2)



8.1.2 CL-33

1. Place the magnetic holder (black) at the desired location.
2. Place the magnetic disc of the LED illuminator on the holder. (Fig. 3)



3. Alternatively: Repeat the mounting procedure for the CL-32 by positioning the individual magnetic adhesive holders at the desired points and then mount the LED illuminators.

9. Use of the illuminator

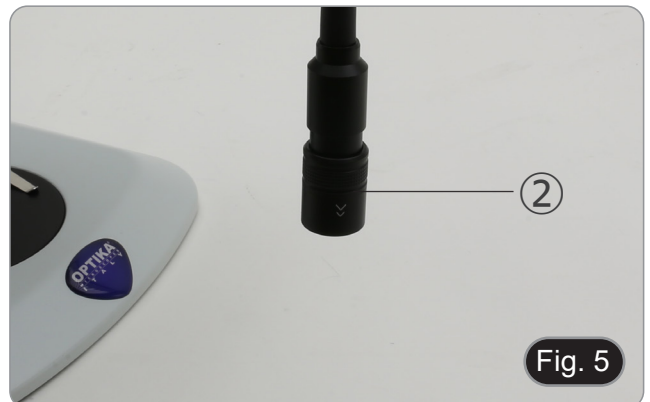
9.1 Light intensity adjustment

1. Operate on the button ① to turn ON/OFF the LED and to increase/decrease the illumination voltage. (Fig. 4)
 2. The button will turn green.
- **By pressing the button the light will cyclically change: LOW INTENSITY --> HIGH INTENSITY --> OFF.**

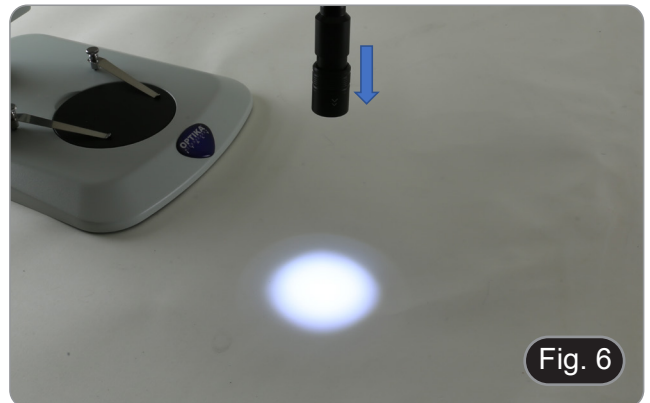


9.2 Focusing the light beam

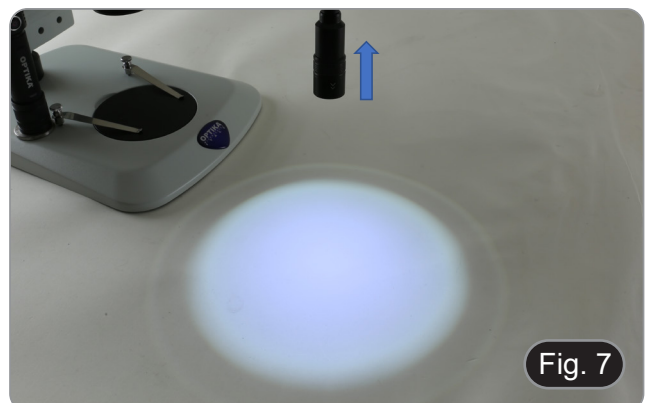
- The terminal part of the illuminator is equipped with a beam focusing system.
- By moving up or down the terminal part ②, you can concentrate or diffuse the beam of light. (Fig. 5)



1. Move the terminal part downwards to have a more concentrated light beam. (Fig. 6)



2. Move the terminal part upwards to have a more diffuse light beam. (Fig. 7)



9.3 Charging the battery

1. Connect the mini USB terminal of the cable to the LED illuminator. (Fig. 8)
 2. Connect the USB terminal to the power supply and then plug the power supply into the wall outlet.
- **A green light lights up while the battery is charging.**
 - **If you use the LED illuminator when the USB cable is connected, the charging light turns red.**



10. Important safety instructions



- Charge the battery immediately after purchase, after each use and, if not often used, at least every 6 months.
- DO NOT turn on the LED light while it is being charged.
- DO NOT handle or move the LED light while it is being charged.
- DO NOT look directly into the light beam or directly aim the light into the eyes of any person or animal.



- AVOID use of LED light by children.
- DO NOT operate the LED light if it has received a shock, been dropped or damaged in any way. In such a case contact qualified service person.
- DO NOT leave battery in a discharged state for a long time.
- DO NOT use the LED light with a charger with damaged cord or plug. Immediately replace the cord or the plug.
- ALWAYS use a USB charger rated for 5V, 1A.

11. Personal safety instructions



- DO NOT disassemble the LED light: it takes qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in risk of fire.
- DO NOT crush, puncture, short external contact or dispose in fire or water.
- DO NOT expose to temperature above 60°C.
- Recycle or dispose the used batteries as required by local regulations.
- If the electrolyte in the cells gets on your skin, wash thoroughly with soap and water. If it gets into your eyes, rinse thoroughly with water and SEEK IMMEDIATE MEDICAL ATTENTION.



12. Maintenance

Device environment

This device 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 85 % (non condensing). Use a dehumidifier if needed.

To think about when and after using the device



- Never mishandle or impose unnecessary force on the system.
- Never attempt to service the system yourself.

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.

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

13. Troubleshooting

Review the information in the table below to troubleshoot operating problems.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The LED light does not operate	Battery is uncharged	Recharge battery to full charge

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.

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 CL

MANUALE DI ISTRUZIONI

	Modello
	CL-32
	CL-33

Ver. 1.3 2024



Sommario

1.	Avvertenza	17
2.	Simboli	17
3.	Informazioni sulla sicurezza	17
4.	Utilizzo previsto	17
5.	Descrizione dello strumento	18
5.1	CL-32	18
5.2	CL-33	19
6.	Disimballaggio	20
7.	Assemblaggio	20
7.1	CL-32	20
7.2	CL-33	21
7.3	Montaggio del sistema	22
7.3.1	CL-32	22
7.3.2	CL-33	22
8.	Uso dell'illuminatore	23
8.1	Regolazione dell'intensità luminosa	23
8.2	Focalizzazione del fascio di luce	23
8.3	Caricare la batteria	24
9.	Importanti istruzioni di sicurezza	25
10.	Precauzioni personali di sicurezza	25
11.	Manutenzione	26
12.	Guida alla risoluzione dei problemi	26
	Smaltimento	27

1. 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.

2. 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.

3. Contenuto della confezione

3.1 CL-32



- ① Guida luce magnetica
- ② Cavo Mini USB - USB

- ③ Supporto magnetico adesivo
- ④ Alimentatore

3.2 CL-33



- ① Guida luce magnetica (2 pz)
- ② Supporto magnetico
- ③ Supporto magnetico adesivo (2 pz)

- ④ Cavo Mini USB - USB (2 pz)
- ⑤ Alimentatore (2 pz)

4. 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'estrarre 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.



Evitare di toccare le superfici ottiche come lenti, filtri o vetri. Tracce di grasso o altri residui possono ridurre la qualità visiva dell'immagine finale e corrodere la superficie delle ottiche in breve tempo.

5. 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.

6. 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.

7. Descrizione dello strumento

7.1 CL-32





8. Assemblaggio

8.1 Montaggio del sistema

8.1.1 CL-32

- Un disco di nastro biadesivo è posto sul fondo del supporto magnetico.
1. Rimuovere la pellicola protettiva e posizionare il supporto magnetico adesivo nel punto desiderato. (Fig 1)



2. Posizionare la parte magnetica dell'illuminatore a LED sul supporto. (Fig. 2)



8.1.2 CL-33

1. Posizionare il supporto magnetico (nero) nel punto desiderato.
2. Posizionare la parte magnetica dell'illuminatore a LED sul supporto. (Fig. 3)



3. In alternativa: Ripetere la procedura di montaggio del CL-32 posizionando i singoli supporti adesivi magnetici nei punti desiderati e poi montare gli illuminatori a LED.

9. Uso dell'illuminatore

9.1 Regolazione dell'intensità luminosa

1. Operare sul pulsante ① per accendere/spegnere il LED e per aumentare/diminuire la tensione di illuminazione. (Fig. 4)
 2. Il pulsante diventa verde.
- Premendo il pulsante la luce cambia ciclicamente: **BASSA INTENSITÀ --> ALTA INTENSITÀ --> SPENTO.**

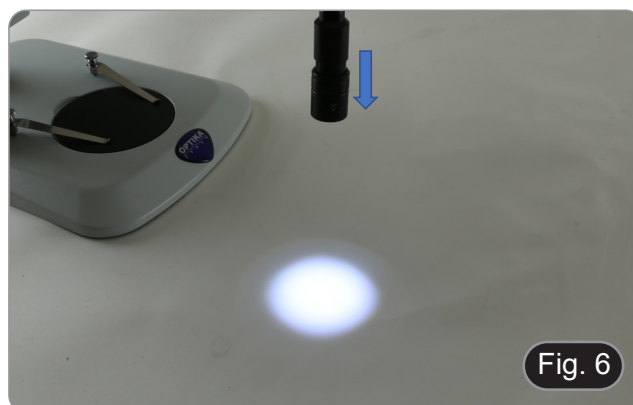


9.2 Focalizzazione del fascio di luce

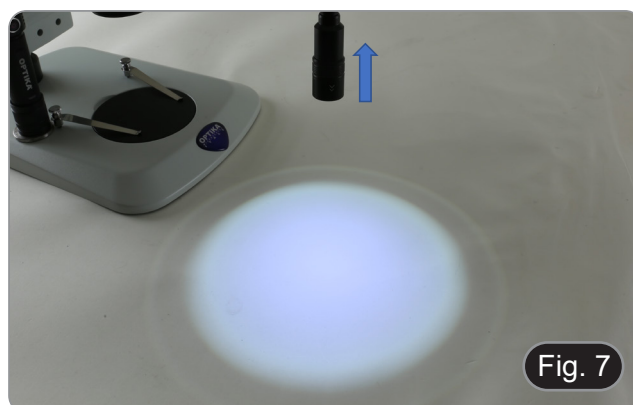
- La parte terminale dell'illuminatore è dotata di un sistema di messa a fuoco del fascio.
- Spostando verso l'alto o verso il basso la parte terminale ②, è possibile concentrare o diffondere il fascio di luce. (Fig. 5)



1. Spostare la parte terminale verso il basso per avere un fascio di luce più concentrato. (Fig. 6)



2. Spostare la parte terminale verso l'alto per avere un fascio di luce più diffuso. (Fig. 7)



9.3 Caricare la batteria

1. Collegare il terminale mini USB del cavo all'illuminatore a LED. (Fig. 8)
 2. Collegare il terminale USB all'alimentazione elettrica e poi collegare l'alimentatore alla presa di corrente a muro.
- **Una luce verde si accende mentre la batteria è in carica.**
 - **Se si utilizza l'illuminatore a LED quando il cavo USB è collegato, la spia di ricarica diventa rossa.**



10. Importanti istruzioni di sicurezza



- Caricare la batteria immediatamente dopo l'acquisto, dopo ogni utilizzo e, se non viene utilizzata spesso, almeno ogni 6 mesi.
- **NON** accendere l'illuminatore LED mentre è in carica.
- **NON** maneggiare o spostare l'illuminatore LED mentre è in carica.
- **NON** guardare direttamente nel fascio di luce o puntare direttamente la luce negli occhi di una persona o di un animale.
- **EVITARE** l'uso della luce a LED da parte dei bambini.
- **NON** azionare l'illuminatore LED se ha ricevuto una scossa, è caduto o è stata danneggiato in qualche modo. In tal caso contattare un tecnico qualificato.
- **NON** lasciare la batteria scarica per lungo tempo.
- **NON** utilizzare l'illuminatore LED con un caricabatterie con cavo o spina danneggiati. Sostituire immediatamente il cavo o la spina.
- Utilizzare **SEMPRE** un caricabatterie USB da 5V, 1A.



11. Precauzioni personali di sicurezza



- **NON** smontare l'illuminatore LED: è necessaria una persona qualificata per l'assistenza quando è richiesta la manutenzione o la riparazione. Un riassettaggio non corretto comporta il rischio di incendio.
- **NON** schiacciare, forare, mettere in corto circuito o smaltire nel fuoco o nell'acqua.
- **NON** esporre a temperature superiori a 60°C.
- Riciclare o smaltire le batterie usate come richiesto dalle normative locali.
- Se l'elettrolita delle batterie si deposita sulla pelle, lavarsi accuratamente con acqua e sapone. Se entra negli occhi, sciacquare abbondantemente con acqua e **RICHIEDERE ATTENZIONE MEDICA IMMEDIATA**.



12. Manutenzione

Ambiente di lavoro

Si consiglia di utilizzare il dispositivo 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 dispositivo



- Non maneggiare senza precauzioni e non adoperare inutile forza sul dispositivo.
- Non cercare di provvedere da soli alla riparazione.

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 dispositivo.

Se si necessita di spedire il dispositivo in OPTIKA per la manutenzione, si prega di utilizzare l'imballo originale.

12. Guida alla risoluzione dei problemi

Consultare le informazioni riportate nella tabella seguente per risolvere eventuali problemi operativi.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
L'illuminatore LED non funziona	Batteria scarica	Ricaricare completamente la batteria

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 cassonetto riportato sulla apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli 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.

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 CL

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Modelo
CL-32
CL-33

Ver. 1.3 2024



Índice

1.	Advertencia	31
2.	Información de seguridad	31
3.	Contenido del paquete	32
3.1	CL-32	32
3.2	CL-33	32
4.	Desembalaje	33
5.	Utilización	33
6.	Símbolos	33
7.	Descripción del instrumento	34
7.1	CL-32	34
7.2	CL-33	35
8.	Montaje	36
8.1	Montaje del sistema	36
8.1.1	CL-32	36
8.1.2	CL-33	36
9.	Uso del iluminador	37
9.1	Ajustar la intensidad de la luz	37
9.2	Enfoque del rayo de luz	37
9.3	Cargar la batería	38
10.	Instrucciones de seguridad importantes	39
11.	Precauciones de seguridad personal	39
12.	Mantenimiento	40
13.	Guía de solución de problemas	40
	Medidas ecológicas y reciclaje	41

1. 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.

2. 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.

3. Contenido del paquete

3.1 CL-32



- ① Guía de luz magnética
- ② Cable Mini USB - USB

- ③ Soporte magnético adhesivo
- ④ Fuente de alimentación

3.2 CL-33



- ① Guía de luz magnética (2 pz)
- ② Soporte magnético
- ③ Soporte magnético adhesivo (2 pz)

- ④ Cable Mini USB - USB (2 pz)
- ⑤ Fuente de alimentación (2 pz)

4. Desembalaje

El microscopio esta embalado dentro de una caja de porexpan. Quitar el precinto que hay alrededor de la caja y abrirla. Tenga cuidado al abrir la caja ya que algunos accesorios ópticos como objetivos y oculares podrían caerse o dañarse. Con las dos manos (una sujetando el brazo y la otra la base) extraer el microscopio de dentro la caja de porexpan y poner sobre la mesa, procurando que ésta sea fuerte y estable.



Evite tocar las superficies ópticas como las lentes, los filtros o el cristal. Los restos de grasa u otros residuos pueden reducir la calidad visual de la imagen final y corroer la superficie de la óptica en poco tiempo.

5. 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.

6. Símbolos

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



PRECAUCIÓN

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



DESCARGA ELÉCTRICA

Éste símbolo indica riesgo de descarga eléctrica

7. Descripción del instrumento

7.1 CL-32





8. Montaje

8.1 Montaje del sistema

8.1.1 CL-32

- Se coloca un disco de cinta adhesiva de doble cara en la parte inferior del soporte magnético.
1. Retire la película protectora y coloque el soporte adhesivo magnético en el lugar deseado. (Fig 1)



2. Coloque la parte magnética del iluminador LED en el soporte. (Fig. 2)



8.1.2 CL-33

1. Coloque el soporte magnético (negro) en la posición deseada.
2. Coloque la parte magnética del iluminador LED en el soporte. (Fig. 3)



3. Alternativamente: Repita el procedimiento de montaje del CL-32 colocando los soportes adhesivos magnéticos individuales en los puntos deseados y luego monte los iluminadores LED.

9. Uso del iluminador

9.1 Ajustar la intensidad de la luz

1. Accione el botón ① para encender/apagar el LED y para aumentar/disminuir el voltaje de la iluminación. (Fig. 4)
 2. El botón se pone en verde.
- Cuando se presiona el botón la luz cambia cíclicamente: BAJA INTENSIDAD --> ALTA INTENSIDAD --> APAGADO.



9.2 Enfoque del rayo de luz

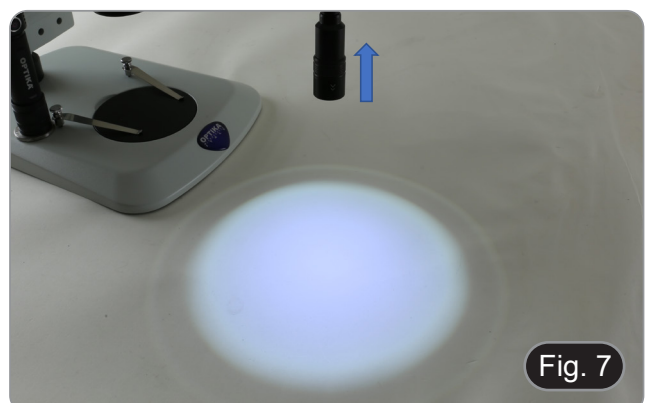
- El extremo del iluminador está equipado con un sistema de enfoque del rayo.
- Moviendo la parte terminal ② hacia arriba o hacia abajo, puede concentrar o difundir el rayo de luz. (Fig. 5)



1. Mueva la parte terminal hacia abajo para un rayo de luz más concentrado. (Fig. 6)



2. Mueva la parte terminal hacia arriba para tener un rayo de luz más difuso. (Fig. 7)



9.3 Cargar la batería

1. Conecta el terminal mini USB del cable al iluminador LED. (Fig. 8)
 2. Conecta el terminal USB a la fuente de alimentación y luego conecta la fuente de alimentación al enchufe de la pared.
- **Una luz verde se enciende mientras la batería se está cargando.**
 - **Si utiliza el iluminador LED cuando el cable USB está conectado, la luz indicadora de carga se vuelve roja.**



10. Instrucciones de seguridad importantes



- Cargar la batería inmediatamente después de la compra, después de cada uso y, si no se usa a menudo, al menos cada 6 meses.
- NO encienda el iluminador LED mientras se está cargando.
- NO manipule ni mueva el iluminador LED mientras se está cargando.
- NO mire directamente al rayo de luz ni apunte la luz directamente a los ojos de una persona o animal.
- NO permita que los niños utilicen la luz LED.
- NO haga funcionar el iluminador LED si ha recibido un golpe, se ha caído o ha sido dañado de alguna manera. En este caso, contacte con un técnico cualificado.
- NO deje la batería vacía durante mucho tiempo.
- NO utilice el iluminador LED con un cargador con un cable o enchufe dañado. Cambie el cable o el enchufe inmediatamente.
- SIEMPRE usa un cargador USB de 5V, 1A.



11. Precauciones de seguridad personal



- NO DESMONTE el iluminador LED: se requiere una persona calificada para el servicio cuando se requiere el mantenimiento o la reparación. El re ensamblaje incorrecto conlleva el riesgo de incendio.
- NO aplastar, perforar, hacer un cortocircuito o desechar en el fuego o el agua.
- NO lo exponga a temperaturas superiores a 60°.
- Recicle o deseche las baterías usadas según lo requieran las regulaciones locales.
- Si el electrolito de las baterías se deposita en la piel, lávese bien con agua y jabón. Si entra en los ojos, enjuague bien con agua y BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA.



12. Mantenimiento

Ambiente de trabajo

Se aconseja utilizar este dispositivo 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 dispositivo



- Manejar con cuidado el dispositivo evitando usar una fuerza mayor de la necesaria.
- Evitar reparar el dispositivo por su cuenta.

Precauciones de seguridad



- Antes de conectar el dispositivo a la toma de corriente, asegurarse que la tensión de entrada del lugar donde se usa coincide con la tensión de utilización del dispositivo 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 dispositivo en función de sus necesidades pero con un mínimo de responsabilidad y seguridad.

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

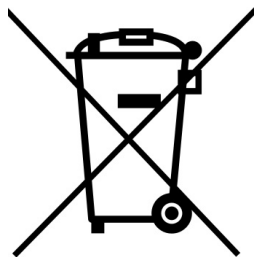
13. Guía de solución de problemas

Revisar la información en la tabla a continuación para solucionar problemas de funcionamiento.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El iluminador LED no funciona	Batería baja	Recargar completamente la batería

Medidas ecológicas y reciclaje

De conformidad con el artículo 13 del Decreto Legislativo N° 151, de 25 de julio de 2005. "Aplicación de las Directivas 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE sobre la reducción del uso de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos y la eliminación de residuos.



El símbolo del envase en el aparato o en su embalaje indica que el producto debe ser recogido separadamente de otros residuos al final de su vida útil. La recogida selectiva de estos equipos al final de su vida útil es organizada y gestionada por el fabricante. Por lo tanto, el usuario que desee deshacerse de este equipo debe ponerse en contacto con el fabricante y seguir el sistema que ha adoptado para permitir la recogida selectiva del equipo al final de su vida útil. La recogida selectiva adecuada para el posterior reciclado, tratamiento y eliminación de los equipos desechados de forma compatible con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud y promueve la reutilización y/o el reciclado de los materiales que componen el equipo. La eliminación ilegal del producto por parte del propietario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas previstas en la legislación vigente.

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 CL

MANUEL D'UTILISATION

	Modèle
	CL-32
	CL-33

Ver. 1.3 2024



Sommaire

1.	Avertissement	45
2.	Précautions	45
3.	Contenu de l'emballage	46
3.1	CL-32	46
3.2	CL-33	46
4.	Déballage	47
5.	Emploi prévu	47
6.	Symboles	47
7.	Description de l'instrument	48
7.1	CL-32	48
7.2	CL-33	49
8.	Assemblage	50
8.1	Montage du système	50
8.1.1	CL-32	50
8.1.2	CL-33	50
9.	Utilisation de l'illuminateur	51
9.1	Réglage de l'intensité lumineuse	51
9.2	Focalisation du faisceau lumineux	51
9.3	Charger la batterie	52
10.	Instructions de sécurité importantes	53
11.	Précautions de sécurité personnelle	53
12.	Réparation et entretien	54
13.	Guide résolution des problèmes	54
	Ramassage	55

1. 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.

2. 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.

3. Contenu de l'emballage

3.1 CL-32



- ① Guide de lumière magnétique
- ② Câble Mini USB - USB

- ③ Support magnétique adhésif
- ④ Alimentation électrique

3.2 CL-33



- ① Guide de lumière magnétique (2 pcs)
- ② Support magnétique
- ③ Support magnétique adhésif (2 pcs)

- ④ Câble Mini USB - USB (2 pcs)
- ⑤ Alimentation électrique (2 pcs)

4. Déballage

Le microscope est logé dans un récipient moulé en polystyrène. Retirez le ruban adhésif du bord du conteneur et soulevez la moitié supérieure du conteneur. Faites attention à ce que les éléments optiques (objectifs et oculaires) ne tombent pas et ne soient pas endommagés. En utilisant les deux mains (une autour du bras et une autour de la base), soulever le microscope du conteneur et le poser sur un bureau stable.



Ne pas toucher à mains nues les surfaces optiques telles que les lentilles, les filtres ou les lunettes. Des traces de graisse ou d'autres résidus peuvent détériorer la qualité finale de l'image et corroder la surface optique en peu de temps.

5. 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.

6. 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.

7. Description de l'instrument

7.1 CL-32





8. Assemblage

8.1 Montage du système

8.1.1 CL-32

- Un disque de ruban adhésif double face est placé sur le fond du support magnétique.
1. Retirez la feuille de protection et placez le support adhésif magnétique à l'endroit souhaité. (Fig 1)



2. Placez la partie magnétique de l'illuminateur LED sur le support. (Fig. 2)



8.1.2 CL-33

1. Placez le support magnétique (noir) dans la position souhaitée.
2. Placez la partie magnétique de l'illuminateur LED sur le support. (Fig. 3)



3. Autre possibilité : répétez la procédure de montage du CL-32 en positionnant les différents supports magnétiques adhésifs aux endroits souhaités, puis montez les illuminateurs à LED.

9. Utilisation de l'illuminateur

9.1 Réglage de l'intensité lumineuse

1. Actionnez le bouton ① pour allumer/éteindre la LED et pour augmenter/diminuer la tension d'éclairage. (Fig. 4)
 2. Le bouton devient vert.
- Lorsque vous appuyez sur le bouton, la lumière change de façon cyclique : BASSE INTENSITÉ --> HAUTE INTENSITÉ --> ÉTEINTE.

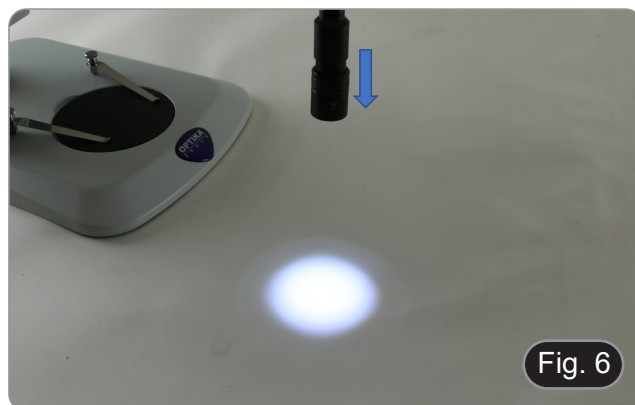


9.2 Focalisation du faisceau lumineux

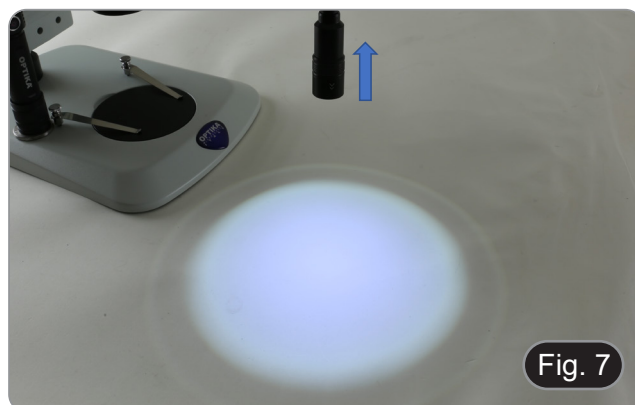
- L'extrémité de l'illuminateur est équipée d'un système de focalisation du faisceau.
- En déplaçant la partie terminale ② vers le haut ou vers le bas, vous pouvez concentrer ou diffuser le faisceau lumineux. (Fig. 5)



1. Déplacez la partie terminale vers le bas pour obtenir un faisceau lumineux plus concentré. (Fig. 6)



2. Déplacer la partie terminale vers le haut pour avoir un faisceau lumineux plus diffus. (Fig. 7)



9.3 Charger la batterie

1. Connectez le terminal mini USB du câble à l'illuminateur LED. (Fig. 8)
 2. Connectez le terminal USB à l'alimentation électrique, puis branchez l'alimentation électrique à la prise murale.
- **Une lumière verte s'allume lorsque la batterie est en charge.**
 - **Si vous utilisez l'illuminateur LED lorsque le câble USB est branché, le témoin de charge devient rouge.**



10. Instructions de sécurité importantes



- Chargez la batterie immédiatement après l'achat, après chaque utilisation et, si elle n'est pas utilisée souvent, au moins tous les 6 mois.
- **N'ALLUMEZ PAS** l'illuminateur LED lorsqu'il est en charge.
- **NE PAS** manipuler ou déplacer l'illuminateur LED pendant qu'il est en charge.
- **NE PAS** regarder directement dans le faisceau de lumière ou pointer la lumière directement dans les yeux d'une personne ou d'un animal.
- **ÉVITER** l'utilisation de la lumière LED par les enfants.
- **NE PAS** faire fonctionner l'illuminateur LED s'il a reçu un choc, s'il est tombé ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit. Dans ce cas, contactez un technicien qualifié.
- **NE PAS** laisser la batterie vide pendant une longue période.
- **N'UTILISEZ PAS** l'illuminateur LED avec un chargeur dont le câble ou la prise est endommagé. Remplacez le câble ou la prise immédiatement.
- Utilisez **TOUJOURS** un chargeur USB 5V, 1A.



11. Précautions de sécurité personnelle



- **NE PAS** démonter l'illuminateur LED : une personne qualifiée est requise pour le service lorsque l'entretien ou la réparation est nécessaire. Un remontage incorrect comporte un risque d'incendie.
- **NE PAS** écraser, percer, court-circuiter ou jeter dans le feu ou l'eau.
- **NE PAS** exposer à des températures supérieures à 60°C.
- Recyclez ou éliminez les piles usagées conformément à la réglementation locale.
- Si l'électrolyte des cellules se dépose sur la peau, il faut se laver soigneusement à l'eau et au savon. En cas de contact avec les yeux, rincez abondamment à l'eau et **RECHERCHEZ IMMÉDIATEMENT UNE ATTENTION MÉDICALE.**



12. Réparation et entretien

Environnement de travail

Il est conseillé d'utiliser l'appareil 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 de l'appareil



- Manipulez avec attention l'appareil en évitant de le forcer.
- Ne réparez pas l'appareil vous même.

Précaution de sécurité



- 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 sécurités de son pays.
- L'appareil inclût une étiquette de sécurité C.E. Dans tous les cas, l'utilisateur assume toute responsabilité relative à l'utilisation sûre de l'appareil.

Conserver l'emballage d'origine dans le cas où il serait nécessaire de retourner l'appareil a OPTIKA pour un entretien ou une réparation.

13. Guide résolution des problèmes

Passer en revue les informations dans le tableau ci-dessous pour résoudre les problèmes opérationnels.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'illuminateur LED ne fonctionne pas	Batterie déchargée	Recharger complètement la batterie

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.

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

CL Serien

BEDIENUNGSANLEITUNG

	Modell
	CL-32
	CL-33

Ver. 1.3 2024



Inhalt

1.	Hinweis	59
2.	Sicherheitsinformationen	59
3.	Verpackungsinhalt	60
3.1	CL-32	60
3.2	CL-33	60
4.	Auspacken	61
5.	Verwendung	61
6.	Wartung- und Gefahrzeichen	61
7.	Beschreibung des Instruments	62
7.1	CL-32	62
7.2	CL-33	63
8.	Montage	64
8.1	Montage des Systems	64
8.1.1	CL-32	64
8.1.2	CL-33	64
9.	Verwendung des Illuminators	65
9.1	Einstellen der Lichtintensität	65
9.2	Strahlungsfokus	65
9.3	Aufladen der Akku	66
10.	Wichtige Sicherheitshinweise	67
11.	Persönliche Sicherheitsvorkehrungen	67
12.	Wartung	68
13.	Probleme und Lösungen	68
	Wiederverwertung	69

1. Hinweis

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.

2. Sicherheitsinformationen



Elektrische Entladung verhindern

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.

3. Verpackungsinhalt

3.1 CL-32



- ① Magnetischer Lichtleiter
- ② Mini-USB - USB-Kabel

- ③ Haftmagnetischer Träger
- ④ Stromversorgung

3.2 CL-33



- ① Magnetischer Lichtleiter (2 Stck)
- ② Magnethalterung
- ③ Haftmagnetischer Träger (2 Stck)

- ④ Mini-USB - USB-Kabel (2 Stck)
- ⑤ Stromversorgung (2 Stck)

4. Auspacken

Das Mikroskop ist in einer Schachtel aus Styroporschicht enthalten. Entfernen Sie das Klebeband von der Schachtel und öffnen Sie mit Vorsicht den oberen Teil, ohne Objektive und Okulare zu beschädigen. Mit beiden Händen (eine um dem Stativ und eine um der Basis) ziehen Sie das Mikroskop aus der Schachtel heraus und stellen Sie es auf eine stabile Oberfläche.



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.

5. 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.

6. Wartung- und Gefahrzeichen

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



VORSICHT

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



ELEKTRISCHE ENTLADUNG

Dieses Symbol weist auf eine Gefahr von Stromschlägen.

7. Beschreibung des Instruments

7.1 CL-32





8. Montage

8.1 Montage des Systems

8.1.1 CL-32

- Eine Scheibe aus doppelseitigem Klebeband wird auf die Unterseite des Magnetträgers gelegt.
1. Entfernen Sie die Schutzfolie und platzieren Sie den magnetischen Klebehalter an der gewünschten Stelle. (Fig 1)
 2. Setzen Sie den magnetischen Teil der LED-Beleuchtung auf den Halter. (Fig. 2)



8.1.2 CL-33

1. Bringen Sie den Magnethalter (schwarz) in die gewünschte Position.
 2. Setzen Sie den magnetischen Teil der LED-Beleuchtung auf den Halte. (Fig. 3)
3. Alternativ: Wiederholen Sie den Montagevorgang des CL-32, indem Sie die einzelnen magnetischen Klebehalter an den gewünschten Punkten positionieren und dann die LED-Beleuchtungen montieren.



9. Verwendung des Illuminators

9.1 Einstellen der Lichtintensität

1. Betätigen Sie die Taste ①, um die LED ein/auszuschalten und die Beleuchtungsspannung zu erhöhen/verringern. (Fig. 4)
2. Die Taste wird grün.
 - **Wenn die Taste gedrückt wird, wechselt die Leuchte zyklisch: NIEDRIGE INTENSITÄT --> HOHE INTENSITÄT --> AUS.**



Fig. 4

9.2 Strahlungsfokus

- Das Ende des Illuminators ist mit einem Strahlfokussierungssystem ausgestattet.
- Wenn Sie den Terminalteil ② nach oben oder unten bewegen, können Sie den Lichtstrahl konzentrieren oder streuen.



Fig. 5

1. Bewegen Sie das Endstück nach unten, um einen konzentrierteren Strahl zu erhalten. (Fig. 6)



Fig. 6

2. Bewegen Sie den Anschlusssteil nach oben, um einen diffuseren Lichtstrahl zu erhalten. (Fig. 7)

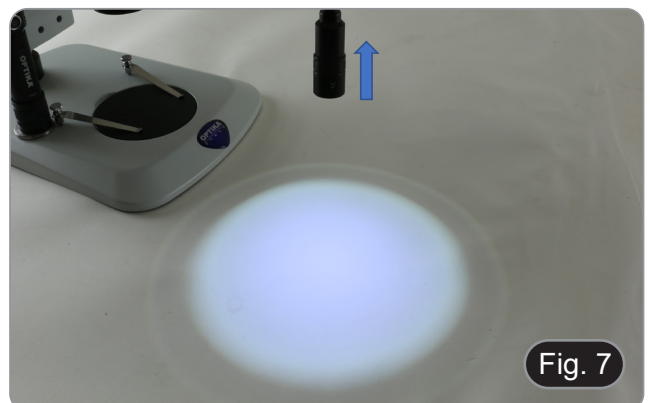


Fig. 7

9.3 Aufladen der Akku

1. Schließen Sie den Mini-USB-Anschluss des Kabels an die LED-Beleuchtung an. (Fig. 8)
 2. Verbinden Sie den USB-Anschluss mit dem Netzteil und schließen Sie dann das Netzteil an die Steckdose an.
- **Ein grünes Licht leuchtet auf, während die Akku geladen wird.**
 - **Wenn Sie die LED-Beleuchtung verwenden, wenn das USB-Kabel angeschlossen ist, leuchtet die Ladekontrollleuchte rot.**



Fig. 8

10. Wichtige Sicherheitshinweise



- Laden Sie den Akku sofort nach dem Kauf, nach jedem Gebrauch und, wenn er nicht häufig verwendet wird, mindestens alle 6 Monate auf.
- Schalten Sie die LED-Beleuchtung NICHT ein, während sie aufgeladen wird.
- Die LED-Beleuchtung NICHT anfassen oder bewegen, während sie aufgeladen wird.
- Blicken Sie NICHT direkt in den Lichtstrahl und richten Sie das Licht nicht direkt in die Augen einer Person oder eines Tieres.



- VERMEIDEN die Verwendung von LED-Licht durch Kinder.
- Betreiben Sie die LED-Beleuchtung NICHT, wenn sie einen Schlag erhalten hat, gestürzt ist oder in irgendeiner Weise beschädigt wurde. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen qualifizierten Techniker.
- Lassen Sie die Batterie NICHT für längere Zeit leer.
- Verwenden Sie die LED-Beleuchtung NICHT mit einem Ladegerät mit einem beschädigten Kabel oder Stecker. Ersetzen Sie das Kabel oder den Stecker sofort.
- Verwenden Sie IMMER ein 5V, 1A USB-Ladegerät.

11. Persönliche Sicherheitsvorkehrungen



- Demontieren Sie die LED-Beleuchtung NICHT: Bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist eine qualifizierte Person für den Service erforderlich. Bei unsachgemäßem Zusammenbau besteht Brandgefahr.



- NICHT zerdrücken, durchstechen, kurzschließen oder in Feuer oder Wasser entsorgen.
- NICHT Temperaturen über 60°C aussetzen.
- Recyceln oder entsorgen Sie gebrauchte Batterien gemäß den örtlichen Vorschriften.
- Wenn sich das Batterie-Elektrolyt auf der Haut absetzt, waschen Sie die Batterie gründlich mit Wasser und Seife. Falls es in die Augen gelangt, gründlich mit Wasser ausspülen und SOFORT MEDIZINISCHE AUFMERKSAMKEIT SUCHEN.

12. Wartung

Arbeitsumfeld

Es wird empfohlen, das Gerät 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 dem Gebrauch des Geräts



- Gehen Sie nicht ohne Vorsichtsmaßnahmen vor und wenden Sie keine unnötige Kraft auf das Gerät an.
- Versuchen Sie nicht, es selbst zu reparieren.

Sicherheitsmaßnahmen



- 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 Gerät arbeiten.
- Das Gerät ist nach den EG-Sicherheitsvorschriften zugelassen. Die Benutzer tragen jedoch die volle Verantwortung für die sichere Verwendung des Gerät.

Wenn Sie das Gerät zur Wartung an OPTIKA senden müssen, verwenden Sie bitte die Originalverpackung.

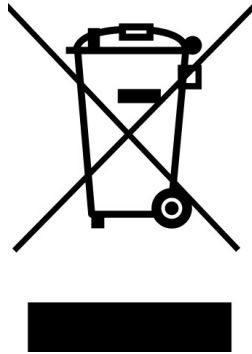
13. Probleme und Lösungen

Lesen Sie die Informationen in der folgenden Tabelle, um Probleme bei der Bedienung zu beheben.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
LED-Beleuchtung funktioniert nicht	Niedrige Akku	Vollständiges Aufladen der Akku

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 Abfallsorgung".



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) - 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 CL

MANUAL DE INSTRUÇÕES

	Modelo
	CL-32
	CL-33

Ver. 1.3 2024



Tabela de Conteúdos

1.	Advertência	73
2.	Informações sobre a segurança	73
3.	Conteúdo da embalagem	74
3.1	CL-32	74
3.2	CL-33	74
4.	Desembalando	75
5.	Utilização prevista	75
6.	Simbolos	75
7.	Descrição do instrumento	76
7.1	CL-32	76
7.2	CL-33	77
8.	Montagem	78
8.1	Montagem do sistema	78
8.1.1	CL-32	78
8.1.2	CL-33	78
9.	Utilização do iluminador	79
9.1	Ajuste da intensidade da luz	79
9.2	Focalização do feixe de luz	79
9.3	Carregar a bateria	80
10.	Importantes instruções de segurança	81
11.	Precauções de segurança pessoal	81
12.	Manutenção	82
13.	Resolução de problemas	82
	Eliminação	83

1. Advertência

Este microscópio é um instrumento científico de alta precisão, projectado para durar um longo tempo com manutenção mínima; a sua realização respeita os melhores padrões ópticos e mecânicos, para que possa ser utilizado diariamente. Recordamos que este manual contém informações importantes para a segurança e a manutenção do instrumento, portanto deve ser colocado à disposição daqueles que o irão utilizar. O fabricante exime-se de qualquer responsabilidade em caso de utilização do instrumento não indicada neste manual.

2. Informações sobre a segurança



Para evitar choques eléctricos

Antes de ligar o cabo de alimentação com a tomada eléctrica, certificar-se de que a tensão da rede local coincida com a tensão do instrumento e que o interruptor da iluminação esteja na posição “OFF”.

Os utilizadores deverão seguir todas as normas de segurança locais. O instrumento tem certificação CE. Em todo o caso, os utilizadores são os únicos responsáveis pela utilização segura do instrumento. Para a utilização com segurança do instrumento, é importante respeitar as seguintes instruções e ler completamente o manual.

3. Conteúdo da embalagem

3.1 CL-32



- ① Guia de luz magnética
- ② Cabo Mini USB - USB

- ③ Suporte magnético adesivo
- ④ Fonte de alimentação

3.2 CL-33



- ① Guia de luz magnética (2 pcs)
- ② Suporte magnético
- ③ Suporte magnético adesivo (2 pcs)

- ④ Cabo Mini USB - USB (2 pcs)
- ⑤ Fonte de alimentação (2 pcs)

4. Desembalando

O microscópio é alojado em um recipiente de isopor moldado. Remova a fita da borda do recipiente e levante a metade superior do recipiente. Tome algum cuidado para evitar que os itens ópticos (objectivos e oculares) cair e ficar danificado. Usando ambas as mãos (uma ao redor do braço e outra ao redor da base), levante o microscópio do recipiente e coloque-o em uma mesa estável.



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.

5. 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.

6. Símbolos

A tabela seguinte apresenta os símbolos utilizados neste manual.



PERIGO

Este símbolo indica um risco potencial e adverte que é preciso proceder com cuidado.



CHOQUE ELÉCTRICO

Este símbolo indica um risco de choque eléctrico.

7. Descrição do instrumento

7.1 CL-32





8. Montagem

8.1 Montagem do sistema

8.1.1 CL-32

- Um disco de fita adesiva de dupla face é colocado na parte inferior do suporte magnético.
1. Retirar a folha de protecção e colocar o suporte do adesivo magnético na posição desejada. (Fig 1)
 2. Colocar a parte magnética do iluminador LED no suporte. (Fig. 2)



8.1.2 CL-33

1. Colocar o suporte magnético (preto) na posição desejada.
 2. Colocar a parte magnética do iluminador LED no suporte. (Fig. 3)
3. Alternativamente: Repita o procedimento de montagem CL-32 posicionando os suportes individuais do adesivo magnético nos pontos desejados e depois monte os iluminadores LED.



9. Utilização do iluminador

9.1 Ajuste da intensidade da luz

1. Accionar o botão ① para ligar/desligar o LED e para aumentar/diminuir a tensão da iluminação. (Fig. 4)
 2. O botão fica verde.
- Quando o botão é premido a luz muda ciclicamente: INTENSIDADE BAIXA --> INTENSIDADE ALTA --> DESLIGADO.

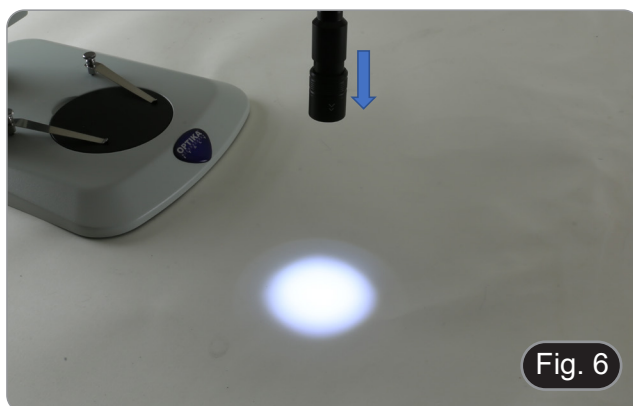


9.2 Focalização do feixe de luz

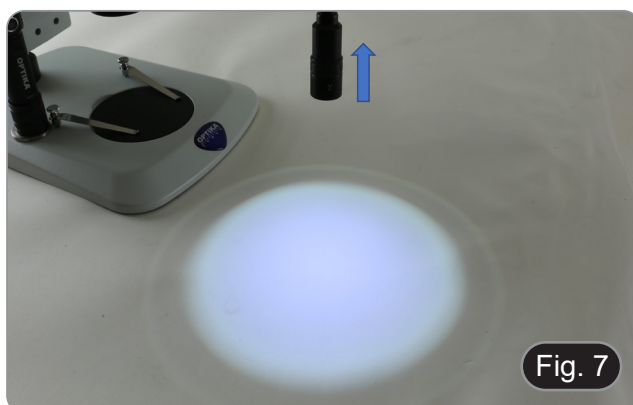
- A extremidade do iluminador está equipada com um sistema de focagem do feixe de luz.
- Ao mover a parte terminal ② para cima ou para baixo, pode concentrar ou difundir o feixe de luz.



1. Deslocar a parte terminal para baixo para um feixe de luz mais concentrado. (Fig. 6)



2. Mova a parte terminal para cima para ter um feixe de luz mais difuso. (Fig. 7)



9.3 Carregar a bateria

1. Ligar o terminal mini USB do cabo ao iluminador LED. (Fig. 8)
 2. Ligar o terminal USB à fonte de alimentação e depois ligar a fonte de alimentação à tomada de parede.
- **Uma luz verde acende-se enquanto a bateria está a carregar.**
 - **Se utilizar o iluminador LED quando o cabo USB está ligado, a luz indicadora de carga fica vermelha.**



10. Importantes instruções de segurança



- Carregue a bateria imediatamente após a compra, após cada utilização e, se não for utilizada com frequência, pelo menos de 6 em 6 meses.
- **NÃO** ligue o iluminador LED enquanto este estiver a carregar.
- **NÃO** manusear ou mover o iluminador LED enquanto este estiver a carregar.
- **NÃO** olhar directamente para o feixe de luz ou apontar a luz directamente para os olhos de uma pessoa ou animal.
- **NÃO** permitir que as crianças utilizem a luz LED.
- **NÃO** opere o iluminador LED se este tiver recebido um choque, caído ou sido danificado de alguma forma. Neste caso, contactar um técnico qualificado.
- **NÃO** deixe a bateria vazia durante muito tempo.
- **NÃO** utilizar o iluminador LED com um carregador com cabo ou ficha danificados. Substituir imediatamente o cabo ou ficha.
- **SEMPRE** utilizar um carregador USB de 5V, 1A.



11. Precauções de segurança pessoal



- **NÃO** desmontar o iluminador LED: é necessária uma pessoa qualificada para o serviço quando é necessária manutenção ou reparação. Uma montagem incorrecta acarreta o risco de incêndio.
- **NÃO** esmagar, perfurar, curto-circuitar ou eliminar no fogo ou na água.
- **NÃO** se exponha a temperaturas superiores a 60°C.
- Reciclagem ou eliminação de baterias usadas, conforme exigido pelos regulamentos locais.
- Se a bateria deposita electrólitos na pele, lavar bem com água e sabão. Se entrar nos olhos, enxaguar abundantemente com água e **PROCURAR ATENÇÃO MÉDICA IMEDIATAMENTE**.



12. Manutenção

Ambiente de trabalho

Recomenda-se de utilizar o aparelho em um ambiente limpo e seco, sem o risco de colisões, a uma temperatura entre 0°C e 40°C e com uma humidade relativa máxima de 85% (em ausência de condensação). Recomenda-se o uso de um desumidificador, se necessário.

Antes e depois da utilização do aparelho



- Não manusear sem precauções e não usar força inútil no aparelho.
- Não tentar fazer qualquer reparação por si próprio.

Precauções para um uso seguro



- Antes de ligar a fonte de alimentação à rede eléctrica certificar-se que a tensão local seja adequada à do aparelho e que o interruptor da lâmpada esteja posicionado no off.
- Seguir todas as precauções de segurança da zona na qual se trabalha.
- O aparelho é aprovado segundo as normas de segurança CE. Os utilizadores têm, de qualquer modo plena responsabilidade sobre a utilização em segurança do aparelho.

Se precisar de enviar o dispositivo à OPTIKA para manutenção, utilize por favor a embalagem original.

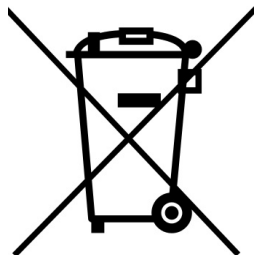
13. Resolução de problemas

Reveja a informação na tabela abaixo para tentar solucionar problemas de operação.

PROBLEMA	CAUSA	
O iluminador LED não funciona	Bateria baixa	Carregar totalmente a bateria

Eliminação

Art.13 Dlsg 25 de Julho de 2005 N°151. “De acordo com as Directivas 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE relativas à redução do uso de substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos e à eliminação de resíduos.



O símbolo do cesto no equipamento ou na sua caixa indica que o produto no final da sua vida útil deve ser recolhido separadamente dos outros resíduos. A recolha separada deste equipamento no final da sua vida útil é organizada e gerida pelo produtor. O utilizador terá de contactar o fabricante e seguir as regras que adoptou para a recolha de equipamentos fora de uso. A recolha dos equipamentos para reciclagem, tratamento e eliminação compatível com o ambiente ajuda a prevenir possíveis efeitos adversos no ambiente e na saúde e promove a reutilização e/ou reciclagem dos materiais dos equipamentos. O descarte inadequado do produto envolve a aplicação de sanções administrativas previstas na legislação em vigor.

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
