

Camera series C-WF

INSTRUCTION MANUAL

Model
C-WF2

Ver. 1.1 2025



Table of contents

1.	Warning	3
2.	Safety Information	3
3.	Package content	4
3.1	C-WF2	4
4.	Unpacking	5
5.	Intended use	5
6.	Symbols and conventions	5
7.	Instrument description	6
7.1	C-WF2	6
8.	Assembling	7
8.1	Assembling on microscope	7
8.1.1	Trinocular port with focusable “C” mount adapter	7
8.1.2	Trinocular port with projection lens	7
8.1.3	Binocular or monocular head	8
9.	Use of camera	10
9.1	PC camera connection	10
9.2	LAN camera connection	10
9.3	WiFi camera connection (AP mode)	11
9.3.1	Windows operating system	11
9.3.2	IOS / Android operating system	11
9.4	WiFi camera connection (STA mode)	12
9.5	Parfocality adjustment	13
9.5.1	Biological microscope	13
9.5.2	Stereo microscope with “C” mount adapter	13
9.5.3	Stereo microscope with projection lens	13
10.	Configure the Camera’s WiFi STA Mode’s SSID and Password	14
11.	Micrometric Slide M-005	15
	Equipment disposal	16

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 C-WF2



① Camera

② Projection lens

③ Reduction ring 30.5 mm

④ Reduction ring 30 mm

⑤ Micrometric slide

⑥ USB to micro USB cable

4. Unpacking

The microscope is housed in a molded 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.

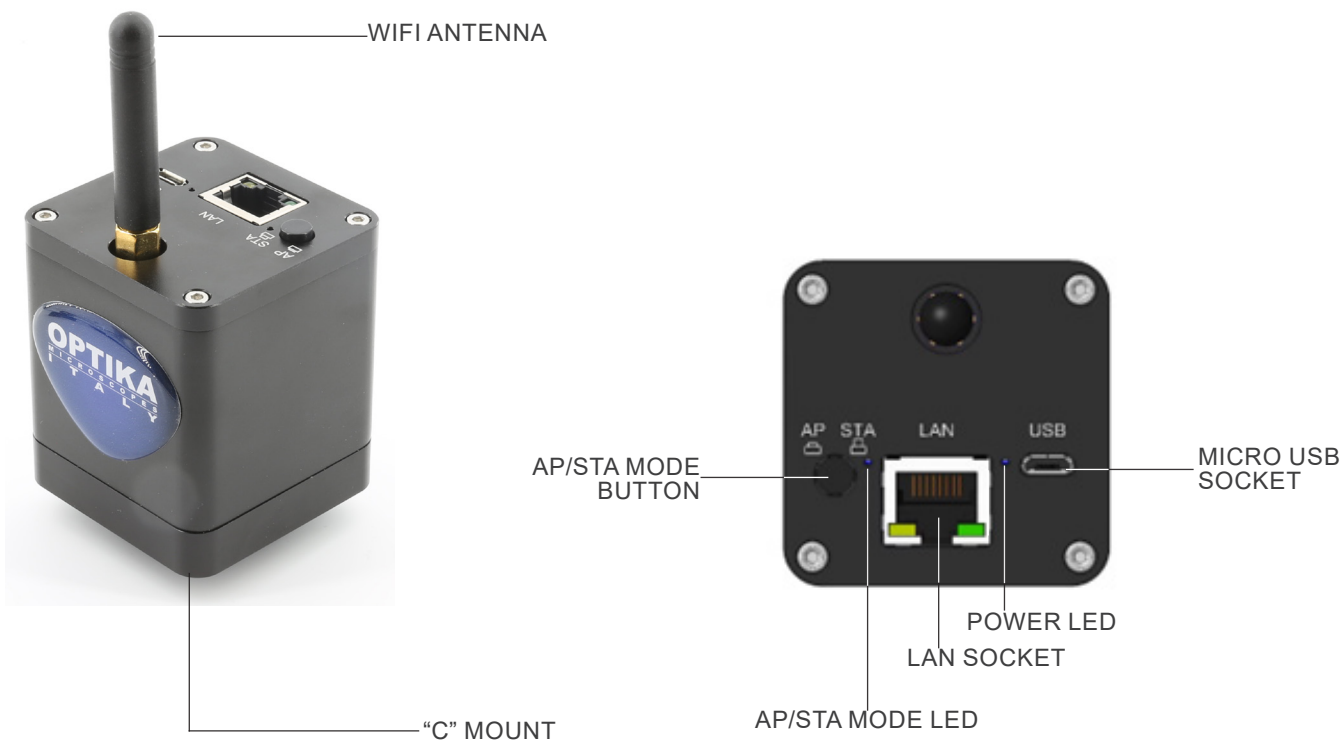


ELECTRICAL SHOCK

This symbol indicates a risk of electrical shock.

7. Instrument description

7.1 C-WF2



8. Assembling

8.1 Assembling on microscope

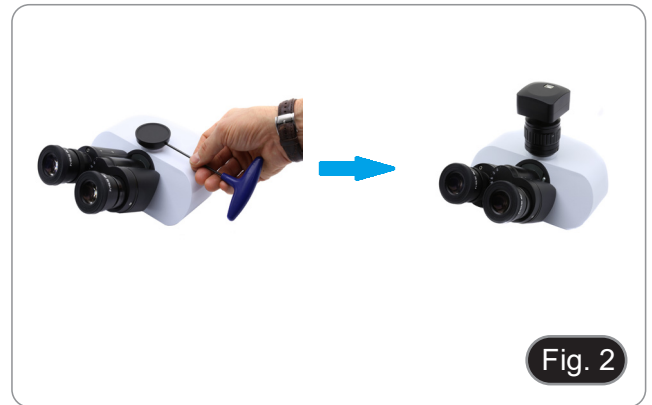
8.1.1 Trinocular port with focusable "C" mount adapter

1. Remove the dust cover from camera and from "C" mount adapter.
2. Screw the "C" mount adapter to the camera's thread. (Fig. 1)

** These images represent the installation of a generic camera. The C-WF2 is installed in exactly the same way.



3. Loosen the clamping screw on the trinocular port of the microscope, remove the dust cover and install the camera "C" mount unit previously assembled. (Fig. 2)

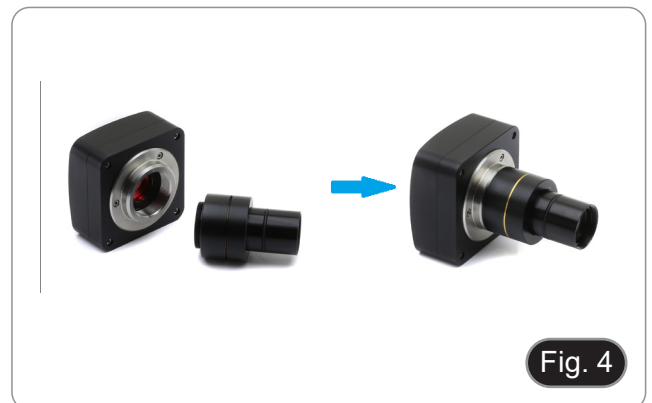


4. Tighten the clamping screw firmly. (Fig. 3)



8.1.2 Trinocular port with projection lens

1. Remove the dust cover from camera and from projection lens.
2. Screw the projection lens to the camera's thread. (Fig. 4)



- **Installing on biological microscopes**

3. Insert the final part of the projection lens into the empty hole of the photo tube. (Fig. 5)



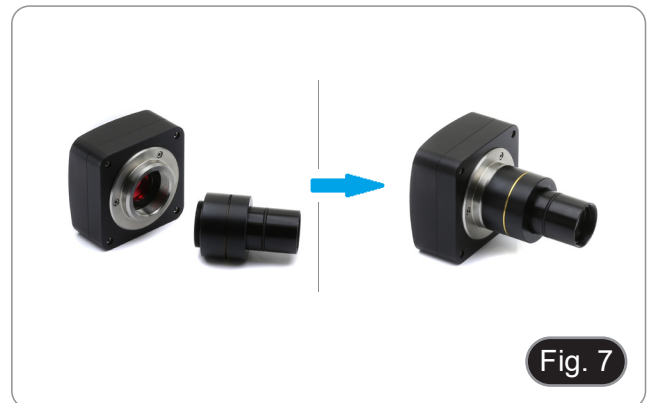
- **Installing on stereo microscopes**

4. Insert the final part of the projection lens into the empty hole of the photo tube. (Fig. 6)



8.1.3 Binocular or monocular head

- Any OPTIKA monocular or binocular microscope/stereo microscope (eyepiece sleeve with diameter 23 mm).
 - Any non-OPTIKA monocular or binocular microscope/stereo microscope (eyepiece sleeve with diameter 23 mm).
1. Remove the dust cover from camera and from projection lens.
 2. Screw the projection lens to the camera's thread. (Fig. 7)



3. Remove one eyepiece from the observation head. (Fig. 8)



4. Insert the final part of the projection lens into the empty eyepiece sleeve. (Fig. 9)



5. In case of eyepiece sleeve with diameter 30 or 30.5 mm use the adapter rings. (Fig. 10)



9. Use of camera

The camera is driven by a software.
It can be used with Windows, IOS and Android operating systems.

1. When used with Windows operating system, two levels of software are available: PROVIEW and LITEVIEW.

Inside the package is enclosed a Function Table showing the several software functions.
It will be the user's responsibility to decide which level of software best meets his needs.

The software can be downloaded from the site:
<http://www.optikamicroscopes.com/optikamicroscopes/optika-support/download-drivers-softwares/>

Once the file has been downloaded, you will have to run the setup.exe file.
At the end of the installation it is possible to start the software.

- **NOTE: no driver installation is required for the cameras. The software setup procedure automatically installs all the needed drivers for the correct operation of the camera.**

The software's User Manual is available in PDF format within the application itself and can be opened using the "F1" function key.
You must have Acrobat Reader installed to view the manual.

The manual contains all the operating instructions for using the camera and for the various functions of the software.

2. When used with IOS or Android operating system, one App is available: Optika Mobile View.

The App can be downloaded from the App Store or Google Play Store.



- | | |
|-----------------|------------------|
| ① WiFi antenna | ④ LAN port |
| ② AP/STA button | ⑤ Micro USB port |
| ③ AP/STA LED | ⑥ Power LED |

9.1 PC camera connection

The camera is powered via micro USB cable.

1. Connect the micro USB side of the provided cable to the micro USB camera port (5).
2. Connect the USB side of the provided cable to one of the USB port in your PC.
3. Launch the Proview or Liteview software.
4. Manage the camera using the software to control all function.

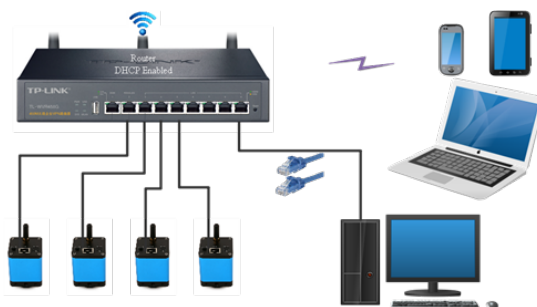
9.2 LAN camera connection

The camera is powered via mini USB cable.
In LAN mode, the camera connects to a router by Ethernet cable.

You can connect one or more cameras to the router by Ethernet cable for network applications.

1. Install the Proview or Liteview software on your PC. Or, install the free Optika Mobile View App on the mobile device.
2. Connect the micro USB side of the provided cable to the micro USB camera port (5).

3. Plug the USB side of the cable to a USB power adapter (not supplied).
4. Plug the power adapter to a wall outlet.
5. Connect the camera and the router by plugging the Ethernet cable into the LAN port ④: if the connection is successful, the network indication LED will be off and the LAN indicator will be light up.
6. Make sure that your PC or your mobile device is connected to the router (by LAN or WiFi).
7. Start the Proview or Liteview software or Optika Mobile View App and check the configuration.
8. Normally, active C-WF2 cameras are automatically recognized. The connected cameras will be listed in the *Camera List* group of the Camera Control Bar of Proview or Liteview on PC.
9. On mobile device, connected cameras will be listed in the Camera Thumbnail page of Optika Mobile View App.
10. Click the corresponding camera to start live image.



9.3 WiFi camera connection (AP mode)

The camera is powered via micro USB cable.

- A camera can be connected to a maximum of three devices at the same time.
- The WiFi signal generated by the camera may conflict with the signal generated by a second camera in the same room. In order to avoid interference between the signals (slowing down of the live image or black screen), it is recommended not to install more than 6 cameras in a room of approximately 60 sq. mt. Furthermore, the mobile device connected to the camera should be close enough to the camera itself.
- If more than 6 cameras are to be installed in the same room, it is necessary to proceed in STA mode.



9.3.1 Windows operating system

- The PC must be equipped with a WiFi receiver to handle the WiFi signal generated by the camera.
1. Connect the micro USB side of the provided cable to the micro USB camera port ⑤.
 2. Plug the USB side of the cable to a USB power adapter (not supplied).
 3. Plug the power adapter to a wall outlet.
 4. Press the AP/STA button ②. The operating LED ③ will light up in green when AP mode is selected.
 5. In the "Network Settings and Internet" of your PC select the WiFi device **C-WF5G-xxxxx**.
 - The password for connecting the camera is "12345678".
 6. Launch the Proview or Liteview software.
 7. Manage the camera using the software to control all function.

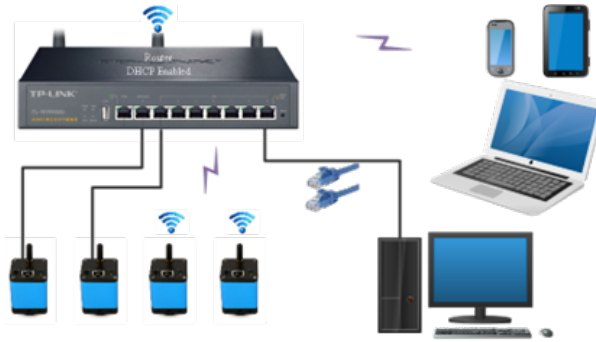
9.3.2 IOS / Android operating system

1. Connect the micro USB side of the provided cable to the micro USB camera port ⑤.
2. Plug the USB side of the cable to a USB power adapter (not supplied).
3. Plug the power adapter to a wall outlet.
4. Press the AP/STA button ②. The operating LED ③ will light up in green when AP mode is selected.
5. In the "Settings" of your device select the WiFi device **C-WF5G-xxxxx**.
 - The password for connecting the camera is "12345678".
6. Launch the Optika Mobile View App.
7. Manage the camera using the App to control all function.

9.4 WiFi camera connection (STA mode)

The camera is powered via micro USB cable.

- In STA mode, the camera is supposed to connect to a router.
- A WiFi router can usually provide 9 signals, which means 9 cameras can be connected to the router.
- Assuming 4 WiFi routers are installed in a room, we ensure that 36 cameras can coexist in a room without interference from WiFi signals.



1. Connect the micro USB side of the provided cable to the micro USB camera port ⑤.
2. Plug the USB side of the cable to a USB power adapter (not supplied).
3. Plug the power adapter to a wall outlet.
4. Press the AP/STA button ②. The operating LED ③ will light up in blue when STA mode is selected.
 - This means the camera is in STA mode and has connected to the router (See Chapter 10 on how to set the router's name and password in the camera).
5. Make sure that your PC or your mobile device is connected to the router (by LAN or WiFi).
6. Start the Proview or Liteview software or Optika Mobile View App and check the configuration.
7. Normally, active C-WF2 cameras are automatically recognized. The connected cameras will be listed in the *Camera List* group of the Camera Control Bar of Proview or Liteview on PC.
8. On mobile device, connected cameras will be listed in the Camera Thumbnail page of Optika Mobile View App.
9. Click the corresponding camera to start the stream.

• Note on data security

The data transfer of the C-WF2 camera in LAN or WiFi is not encrypted. Anyone who is connected to the network and has installed the Optika software or Optika App, can see the live image of all active C-WF2 cameras.

• About the routers/switches

It is suggested that routers/switches supporting 802.11ac 5G segment should be selected to achieve better wireless connection experience.

9.5 Parfocality adjustment

In order to have the same focus when observing the specimen through the eyepieces and on the screen/monitor, please check that the microscope is properly installed and follow the instructions below.

9.5.1 Biological microscope

1. Use a low power objective and focus the specimen.
2. Switch to the highest dry objective available on the microscope (40x or 60x) and focus the specimen again.
3. Turn on the live-view on the camera, without changing the focus on the microscope.
4. While observing the image on the screen/monitor, adjust the focus by turning the knurled knob on the C-mount adapter. (Fig. 11)

9.5.2 Stereo microscope with “C” mount adapter

1. Use a low power magnification and focus the specimen.
2. Reach the highest magnification available using the zoom knob and then focus the specimen again.
3. Turn on the live-view on the camera, without changing the focus on the microscope.
4. While observing the image on the screen/monitor, adjust the focus by turning the knurled knob on the C-mount adapter. (Fig. 11)

** These images represent the set-up of a generic camera. The C-WF2 is set in exactly the same way.

9.5.3 Stereo microscope with projection lens

1. Use a low power magnification and focus the specimen.
2. Reach the highest magnification available using the zoom knob and then focus the specimen again.
3. Turn on the live-view on the camera, without changing the focus on the microscope.
4. While observing the image on the screen/monitor, unscrew the fixing knob ① of the trinocular port (Fig. 12) and move up or down the movable part of the adapter ② until the focus is achieved on the camera. (Fig. 13)
5. Lock the fixing knob ①. (Fig. 12)

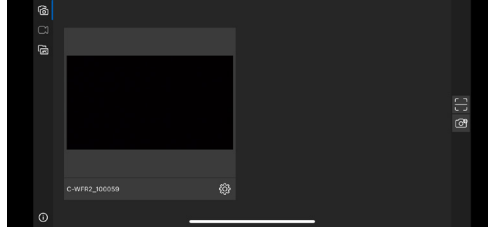
The proper parfocality adjustment is obtained when the same focus is reached when looking into the eyepieces and on the screen/monitor.




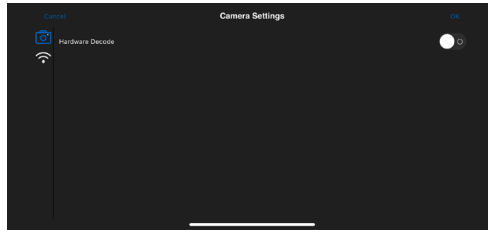
10. Configure the Camera's WiFi STA Mode's SSID and Password


Referring to Section 9.4, the detailed steps are as follows:

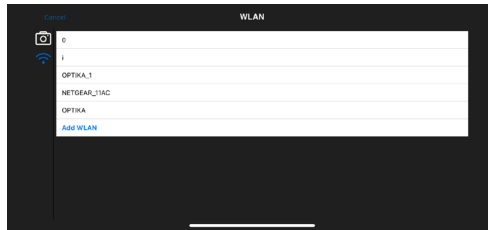
1. Connect the C-WF2 camera working in WiFi AP mode using iOS or Android devices.
2. Launch the Optika Mobile View App.



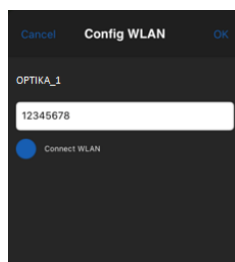
3. Press the configuration button  in the camera thumbnail above to pop up the interface for selecting WiFi SSID.
4. A new dialog box will appear:



5. Tap on the WiFi icon  on the left side of the screen.
6. A dialog box containing all the available WiFi router (SSID) will appear.



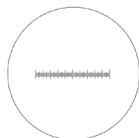
7. Select the SSID to be connected (for example OPTIKA_1) and input the Password (12345678).
8. Press OK to finish the SSID and Password setup process.



9. If the pop-up dialog box does not have the desired SSID, tap the Add WLAN item on the bottom and input SSID name and Password manually (the current SSID is OPTIKA_1 and the password is 12345678).
10. After completion, press the button to switch to STA mode. The camera WiFi will be connected to the designated router in STA mode for operation, and the camera network LED indicator will turn blue.

11. Micrometric Slide M-005

Micrometric slide, 26x76mm, with 2 scales
(1mm/100div. for biological microscopes / 10mm/100div. for stereo microscopes)



1 DIV=0.01mm

For biological microscopes calibration

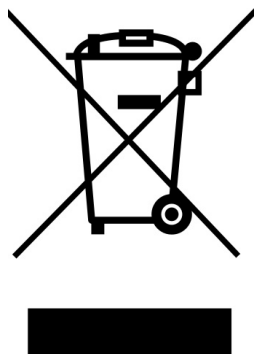


1 DIV=0.1mm

For stereo microscopes calibration

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 telecamere C-WF

MANUALE DI ISTRUZIONI

Modello
C-WF2

Ver. 1.1 2025



Sommario

1.	Avvertenza	20
2.	Informazioni sulla sicurezza	20
3.	Contenuto della confezione	21
3.1	C-WF2	21
4.	Disimballaggio	22
5.	Utilizzo previsto	22
6.	Simboli	22
7.	Descrizione dello strumento	23
7.1	C-WF2	23
8.	Assemblaggio	24
8.1	Montaggio a microscopio	24
8.1.1	Testa trinoculare con passo "C" fochettabile	24
8.1.2	Testa trinoculare con lente di proiezione	24
8.1.3	Collegamento a testa binoculare o monoculare	25
9.	Uso della telecamera	27
9.1	Connessione della telecamera a PC	27
9.2	Connessione della telecamera alla LAN	27
9.3	Connessione della telecamera a WiFi (modalità AP)	28
9.3.1	Sistema operativo Windows	28
9.3.2	Sistema operativo IOS / Android	28
9.4	Connessione della telecamera a WiFi (modalità STA)	29
9.5	Regolazione della parafozialità	30
9.5.1	Microscopio biologico	30
9.5.2	Stereomicroscopio con adattatore passo "C"	30
9.5.3	Stereomicroscopio con lente di proiezione	30
10.	Configurazione di SSID e password in modalità WiFi STA	31
11.	Vetrino Micrometrico M-005	32
	Smaltimento	33

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 C-WF2



① Telecamera

② Lente di proiezione

③ Anello di riduzione 30.5 mm

④ Anello di riduzione 30 mm

⑤ Vetrino micrometrico

⑥ Cavo USB-micro USB

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.

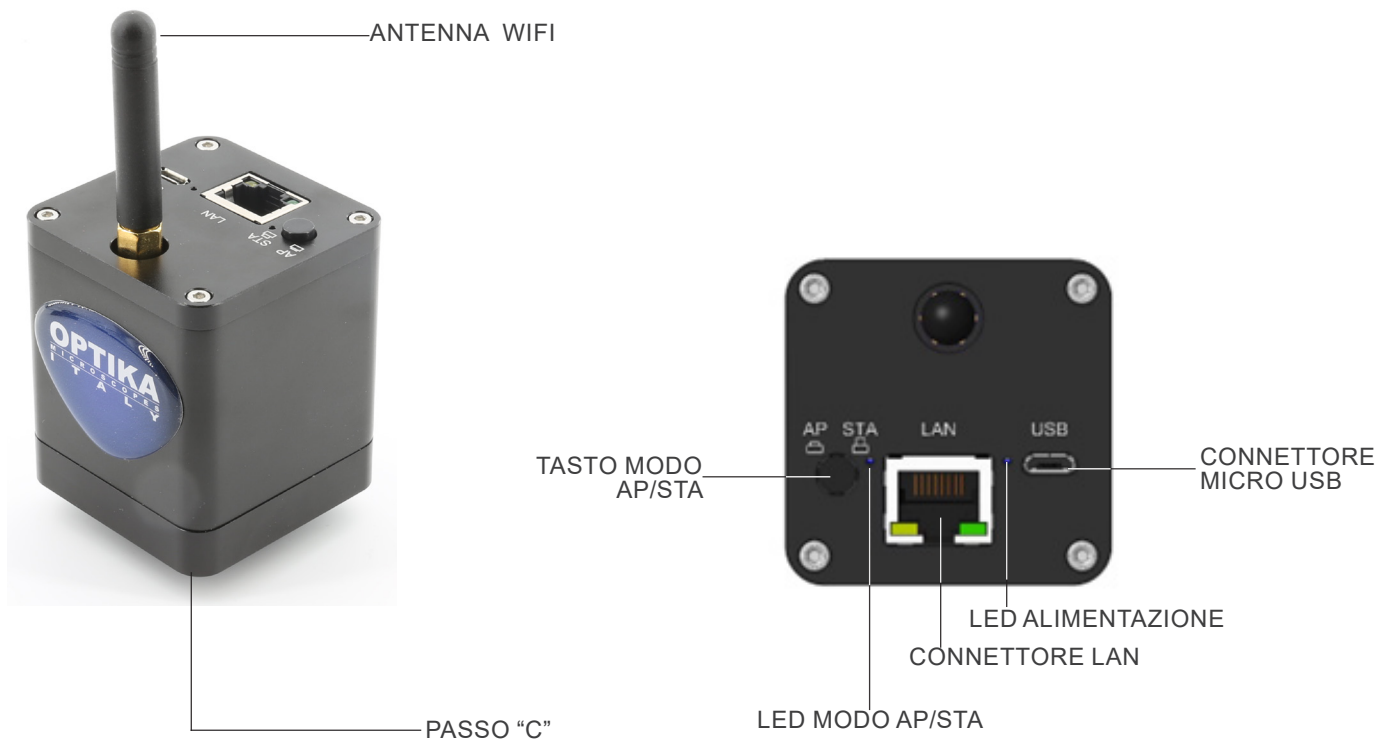


SHOCK ELETTRICO

Questo simbolo indica un rischio di shock elettrico.

7. Descrizione dello strumento

7.1 C-WF2



8. Assemblaggio

8.1 Montaggio a microscopio

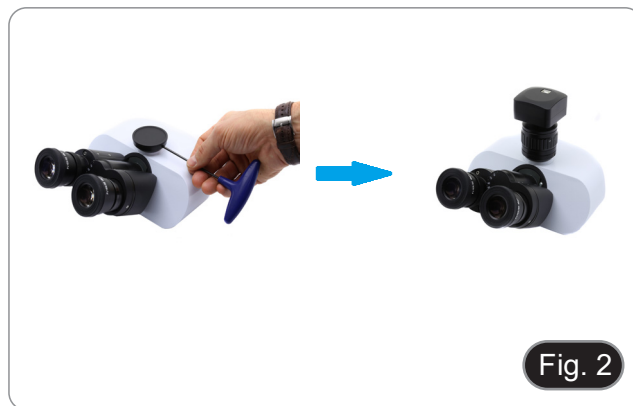
8.1.1 Testa trinoculare con passo "C" fochettabile

1. Rimuovere i tappi antipolvere dalla telecamera e dall'adattatore passo "C".
2. Avvitare l'adattatore passo "C" al filetto della telecamera. (Fig. 1)

** Queste immagini rappresentano l'installazione di una telecamera generica. Il C-WF2 si installa esattamente nello stesso modo.



3. Allentare la vite di fissaggio sull'uscita trinoculare del microscopio, rimuovere il tappo e installare il gruppo passo "C" più telecamera assemblato in precedenza. (Fig. 2)

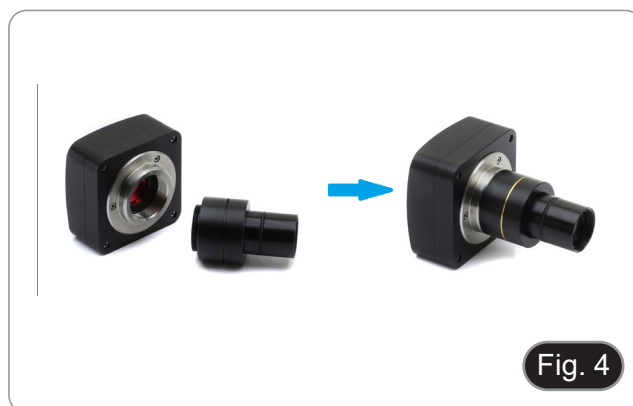


4. Serrare la vite di fissaggio sull'uscita trinoculare del microscopio. (Fig. 3)



8.1.2 Testa trinoculare con lente di proiezione

1. Rimuovere i tappi antipolvere dalla telecamera e dalla lente di proiezione.
2. Avvitare la lente di proiezione al filetto della telecamera. (Fig. 4)



- **Installazione su microscopi biologici**

3. Inserire la parte terminale della lente di proiezione nel tubo vuoto del tubo fotografico. (Fig. 5)



- **Installazione su stereomicroscopi**

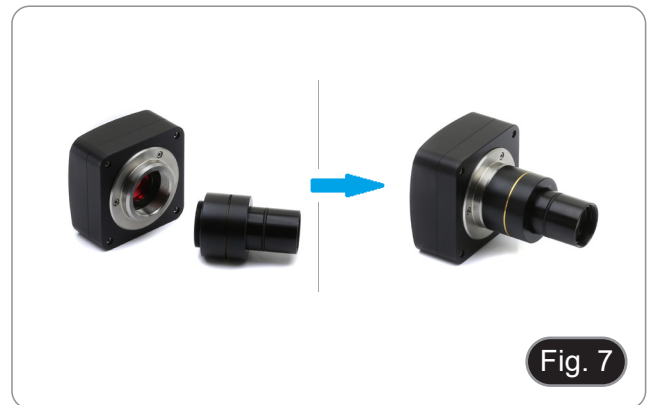
4. Inserire la parte terminale della lente di proiezione nel tubo vuoto del tubo fotografico. (Fig. 6)



8.1.3 Collegamento a testa binoculare o monoculare

- Tutti i microscopi o stereomicroscopi OPTIKA binoculari o monoculari (portaoculari con diametro 23 mm).
- Tutti i microscopi o stereomicroscopi non OPTIKA binoculari o monoculari (portaoculari con diametro 23 mm).

1. Rimuovere i tappi antipolvere dalla telecamera e dalla lente di proiezione.
2. Avvitare la lente di proiezione al filetto della telecamera. (Fig. 7)



3. Rimuovere un oculare dalla testa di osservazione. (Fig. 8)



4. Inserire la parte terminale della lente di proiezione nel portaoculare vuoto. (Fig. 9)



5. In caso di portaoculari con diametro 30 o 30.5 mm utilizzare gli anelli adattatori. (Fig. 10)



9. Uso della telecamera

La telecamera viene gestita tramite un software.

Può essere utilizzata sia con sistema operativo Windows sia con sistema operativo IOS e Android

1. Se utilizzata con sistema operativo Windows, sono disponibili due livelli di software: PROVIEW e LITEVIEW.

All'interno della confezione viene allegata una Tabella Funzioni che indica le varie funzioni dei software.

Sarà cura dell'utente decidere quale livello di software meglio soddisfa le proprie esigenze.

Il software può essere scaricato dal sito:

<http://www.optikamicroscopes.com/optikamicroscopes/optika-support/download-drivers-softwares/>

Una volta scaricato il file si dovrà eseguire il file setup.exe.

Al termine dell'installazione è possibile avviare l'applicazione.

- **NOTA: non è richiesta l'installazione di nessun driver per le telecamere. La procedura di installazione del software installa automaticamente tutti i driver necessari al corretto funzionamento della telecamera.**

Il manuale di utilizzo del software è disponibile in formato PDF all'interno del software stesso e si può aprire mediante il tasto funzione "F1".

È necessario avere installato Acrobat Reader per visualizzare il manuale.

Il manuale contiene tutte le istruzioni operative per l'utilizzo della telecamera e per le varie funzioni del software.

2. Se utilizzata con sistema operativo IOS o Android, è disponibile un'applicazione: Optika Mobile View.

La App può essere scaricata da App Store o da Google Play Store.



① Antenna WiFi

② Tasto AP/STA

③ LED AP/STA

④ Porta LAN

⑤ Porta Micro USB

⑥ LED alimentazione

9.1 Connessione della telecamera a PC

La telecamera è alimentata tramite cavo micro USB.

1. Collegare il terminale micro USB del cavo in dotazione alla porta micro USB della telecamera ⑤.
2. Collegare il terminale USB del cavo in dotazione a una delle porte USB del PC.
3. Avviare il software Proview o Liteview.
4. Gestire la telecamera utilizzando il software per controllare tutte le funzioni..

9.2 Connessione della telecamera alla LAN

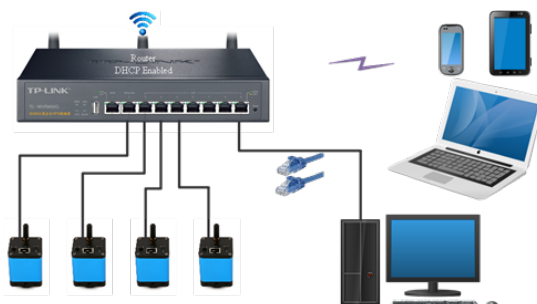
La telecamera è alimentata tramite cavo micro USB.

In modalità LAN, la telecamera si collega a un router tramite cavo Ethernet.

È possibile collegare una o più telecamere al router tramite cavo Ethernet per le applicazioni di rete

1. Installare il software Proview o Liteview sul PC. Oppure, installare l'applicazione gratuita Optika Mobile View sul dispositivo mobile.
2. Collegare il terminale micro USB del cavo in dotazione alla porta micro USB della telecamera ⑤.

3. Collegare il terminale USB del cavo a un adattatore di alimentazione USB (non in dotazione).
4. Collegare l'adattatore di alimentazione a una presa di corrente.
5. Collegare la telecamera e il router inserendo il cavo Ethernet nella porta LAN ④: se la connessione è riuscita, il LED di indicazione della rete si spegnerà e l'indicatore LAN si accenderà.
6. Assicurarsi che il PC o il dispositivo mobile sia collegato al router (tramite LAN o WiFi).
7. Avviare il software Proview o Liteview o l'App Optika Mobile View e verificare la configurazione.
8. Normalmente, le telecamere C-WF2 attive vengono riconosciute automaticamente. Le telecamere collegate saranno elencate nel gruppo *Camera List* della barra di controllo delle telecamere di Proview o Liteview sul PC.
9. Sui dispositivi mobili, le telecamere collegate saranno elencate nella pagina Camera Thumbnail dell'applicazione Optika Mobile View.
10. Fare clic sulla telecamera corrispondente per avviare l'immagine live.



9.3 Connessione della telecamera a WiFi (modalità AP)

La telecamera è alimentata tramite cavo micro USB.

- Una telecamera può essere collegata a un massimo di tre dispositivi contemporaneamente.
- Il segnale WiFi generato dalla telecamera può entrare in conflitto con quello generato da una seconda telecamera nella stessa stanza. Per evitare interferenze tra i segnali (rallentamento dell'immagine live o schermo nero), si consiglia di non installare più di 6 telecamere in una stanza di circa 60 m². Inoltre, il dispositivo mobile collegato alla telecamera deve essere sufficientemente vicino alla telecamera stessa.
- Se si devono installare più di 6 telecamere nella stessa stanza, è necessario procedere in modalità STA.



9.3.1 Sistema operativo Windows

- Il PC deve essere dotato di un ricevitore WiFi per gestire il segnale WiFi generato dalla telecamera
1. Collegare il terminale micro USB del cavo in dotazione alla porta micro USB della telecamera ⑤.
 2. Collegare il terminale USB del cavo a un adattatore di alimentazione USB (non in dotazione).
 3. Collegare l'adattatore di alimentazione a una presa di corrente.
 4. Premere il tasto AP/STA ②. Il LED di funzionamento ③ si accende in verde quando è selezionata la modalità AP.
 5. Nelle "Impostazioni di Rete e Internet" del PC selezionare il dispositivo WiFi **C-WF5G-xxxxx**.
 - La password per collegare la telecamera è "12345678".
 6. Avviare il software PROVIEW o LITEVIEW.
 7. Gestire la telecamera usando il software per controllare tutte le funzioni.

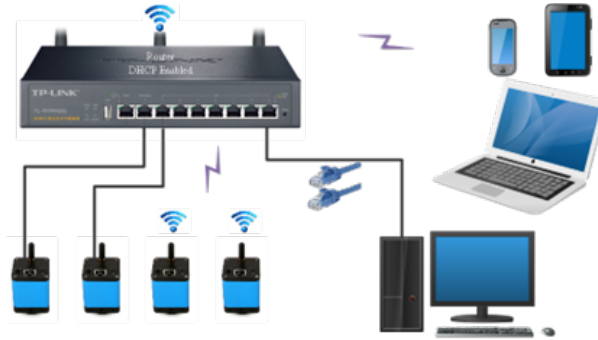
9.3.2 Sistema operativo IOS / Android

1. Collegare il terminale micro USB del cavo in dotazione alla porta micro USB della telecamera ⑤.
2. Collegare il terminale USB del cavo a un adattatore di alimentazione USB (non in dotazione).
3. Collegare l'adattatore di alimentazione a una presa di corrente.
4. Premere il tasto AP/STA ②. Il LED di funzionamento ③ si accende in verde quando è selezionata la modalità AP.
5. Nelle "Impostazioni" del dispositivo mobile selezionare il dispositivo WiFi **C-WF5G-xxxxx**.
 - La password per collegare la telecamera è "12345678".
6. Avviare la App Optika Mobile View.
7. Gestire la telecamera usando la App per controllare tutte le funzioni.

9.4 Connessione della telecamera a WiFi (modalità STA)

La telecamera è alimentata tramite cavo micro USB.

- In modalità STA, la telecamera deve collegarsi a un router.
- Un router WiFi può solitamente fornire 9 segnali, il che significa che 9 telecamere possono essere collegate al router.
- Supponendo che in una stanza siano installati 4 router WiFi, garantiamo che 36 telecamere possano coesistere in una stanza senza interferenze da parte dei segnali WiFi.



1. Collegare il terminale micro USB del cavo in dotazione alla porta micro USB della telecamera ⑤.
2. Collegare il terminale USB del cavo a un adattatore di alimentazione USB (non in dotazione).
3. Collegare l'adattatore di alimentazione a una presa di corrente.
4. Premere il tasto AP/STA ②. Il LED di funzionamento ③ si accende in blu quando è selezionata la modalità STA.
 - Ciò significa che la telecamera è in modalità STA e si è collegata al router (vedere il Capitolo 10 su come impostare il nome e la password del router nella telecamera).
5. Assicurarsi che il PC o il dispositivo mobile sia collegato al router (tramite LAN o WiFi).
6. Avviare il software Proview o Liteview o l'App Optika Mobile View e verificare la configurazione.
7. Normalmente, le telecamere C-WF2 attive vengono riconosciute automaticamente. Le telecamere collegate saranno elencate nel gruppo *Camera List* della barra di controllo delle telecamere di Proview o Liteview sul PC.
8. Sui dispositivi mobili, le telecamere collegate saranno elencate nella pagina Camera Thumbnail dell'applicazione Optika Mobile View.
9. Fare clic sulla telecamera corrispondente per avviare l'immagine live.

• Nota sulla sicurezza dei dati

Il trasferimento dei dati della telecamera C-WF2 in LAN o WiFi non è criptato. Chiunque sia connesso alla rete e abbia installato il software Optika o l'App Optika, può vedere l'immagine live di tutte le telecamere C-WF2 attive.

• Informazioni sui router/switch

Si consiglia di scegliere router/switch che supportino il segmento 802.11ac 5G per ottenere una migliore esperienza di connessione wireless.

9.5 Regolazione della parafozialità

Per avere la stessa messa a fuoco osservando il campione agli oculari e sullo schermo, verificare che il microscopio sia installato correttamente e seguire le istruzioni riportate di seguito.

9.5.1 Microscopio biologico

1. Utilizzare un obiettivo a basso ingrandimento e mettere a fuoco il campione.
2. Passare all'obiettivo a secco più alto disponibile sul microscopio (40x o 60x) e mettere nuovamente a fuoco il campione.
3. Attivare la visualizzazione live sulla telecamera, senza modificare la messa a fuoco sul microscopio.
4. Osservando l'immagine sullo schermo, regolare la messa a fuoco ruotando la manopola zigrinata sull'adattatore passo "C". (Fig. 11)



9.5.2 Stereomicroscopio con adattatore passo "C"

1. Utilizzando un basso ingrandimento mettere a fuoco il campione.
2. Raggiungere il massimo ingrandimento disponibile usando la manopola dello zoom e quindi mettere a fuoco di nuovo il campione.
3. Attivare la visualizzazione live sulla telecamera, senza modificare la messa a fuoco sul microscopio.
4. Osservando l'immagine sullo schermo, regolare la messa a fuoco ruotando la manopola zigrinata sull'adattatore passo "C". (Fig. 11)

** Queste immagini rappresentano la configurazione di una telecamera generica. La C-WF2 è impostata esattamente nello stesso modo.

9.5.3 Stereomicroscopio con lente di proiezione

1. Utilizzando un basso ingrandimento mettere a fuoco il campione.
2. Raggiungere il massimo ingrandimento disponibile usando la manopola dello zoom e quindi mettere a fuoco di nuovo il campione.
3. Attivare la visualizzazione live sulla telecamera, senza modificare la messa a fuoco sul microscopio.
4. Osservando l'immagine sullo schermo, allentare la vite di fissaggio ① dell'uscita trinoculare (Fig. 12) e muovere in su o in giù la parte mobile dell'adattatore ② fino ad ottenere il fuoco sulla telecamera. (Fig. 13)
5. Bloccare la vite di fissaggio ①. (Fig. 12)

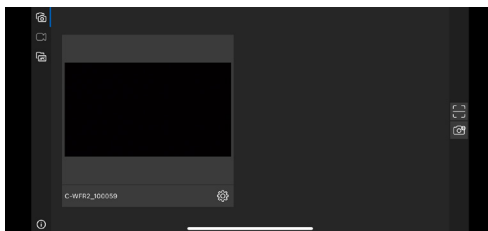
La corretta regolazione della parafozialità si ottiene quando si raggiunge lo stesso fuoco osservando agli oculari e sullo schermo.




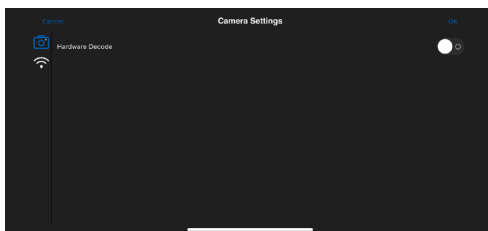
10. Configurazione di SSID e password in modalità WiFi STA

Facendo riferimento alla Sezione 9.4, i passaggi dettagliati sono i seguenti:

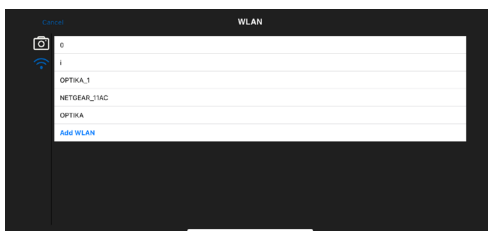
1. Collegare la telecamera C-WF2 in modalità WiFi AP utilizzando dispositivi IOS o Android.
2. Avviare l'applicazione Optika Mobile View.



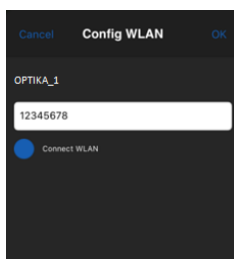
3. Premere il pulsante di configurazione  nella miniatura della telecamera qui sopra per aprire l'interfaccia di selezione dell'SSID WiFi.
4. Appare una nuova finestra di dialogo:



5. Toccare l'icona WiFi  sul lato sinistro dello schermo.
6. Apparirà una finestra di dialogo contenente tutti i router WiFi (SSID) disponibili.



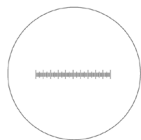
7. Selezionare l'SSID da collegare (ad esempio OPTIKA_1) e inserire la password (12345678).
8. Premere OK per terminare la procedura di impostazione di SSID e Password.



9. Se nella finestra di dialogo a comparsa non è presente l'SSID desiderato, toccare la voce Add WLAN in basso e inserire manualmente il nome SSID e la password (l'SSID attuale è OPTIKA_1 e la password è 12345678).
10. Al termine, premere il pulsante per passare alla modalità STA. La telecamera WiFi sarà connessa al router designato in modalità STA per il funzionamento e l'indicatore LED di rete della telecamera diventerà blu.

11. Vetrino Micrometrico M-005

Vetrino micrometrico, 26x76 mm, con 2 scale
(1 mm/100div. per microscopi biologici / 10 mm/100div. per stereomicroscopi)



1 DIV=0.01mm

Per la calibrazione di un microscopio biologico

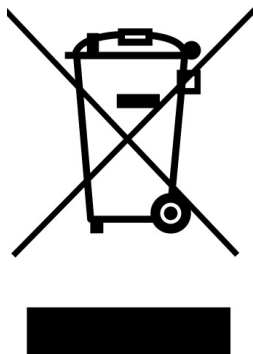


1 DIV=0.1mm

Per la calibrazione di uno stereo microscopio

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

Cámaras serie C-WF

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Modelo
C-WF2

Ver. 1.1 2025



Índice

1.	Advertencia	37
2.	Información de seguridad	37
3.	Contenido del paquete	38
3.1	C-WF2	38
4.	Desembalaje	39
5.	Utilización	39
6.	Símbolos	39
7.	Descripción del instrumento	40
7.1	C-WF2	40
8.	Montaje	41
8.1	Montaje en microscopio	41
8.1.1	Cabeza triocular con paso “C” enfocable	41
8.1.2	Cabeza trinocular con lente de proyección	41
8.1.3	Conexión de cabeza binocular o monocular	42
9.	Uso de la cámara	44
9.1	Conexión de la cámara al PC	44
9.2	Conexión LAN de la cámara	44
9.3	Conexión de la cámara WiFi (modo AP)	45
9.3.1	Sistema operativo Windows	45
9.3.2	Sistema operativo IOS / Android	45
9.4	Conexión de la cámara WiFi (modo STA)	46
9.5	Ajuste de la parfocalidad	47
9.5.1	Microscopio biológico	47
9.5.2	Estereomicroscopio con adaptador paso “C”	47
9.5.3	Estereomicroscopio con lente de proyección	47
10.	Configurar el SSID y la contraseña del modo WiFi STA de la cámara	48
11.	Carro Micrométrico M-005	49
	Medidas ecológicas y reciclaje	50

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 C-WF2



① Cámara

② Lente de proyección

③ Anillo de reducción 30.5 mm

④ Anillo de reducción 30 mm

⑤ Carro micrométrico

⑥ Cable USB-micro USB

4. Desembalaje

El microscopio está 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.

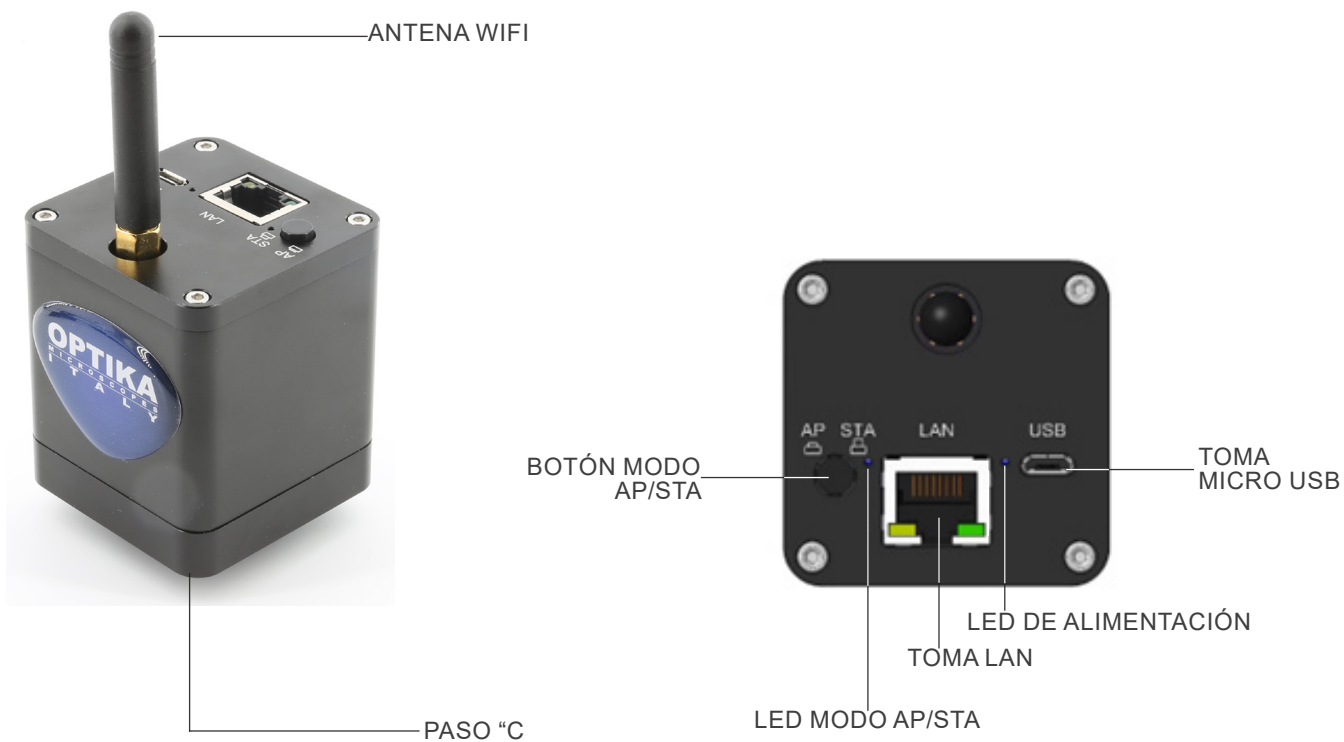


DESCARGA ELÉCTRICA

Éste símbolo indica riesgo de descarga eléctrica

7. Descripción del instrumento

7.1 C-WF2



8. Montaje

8.1 Montaje en microscopio

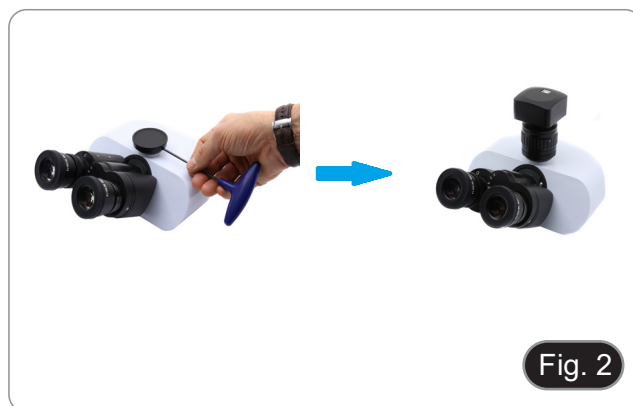
8.1.1 Cabeza trinocular con paso "C" enfocable

1. Retire las tapas antipolvo de la cámara y del adaptador de paso "C".
2. Atornille el adaptador de paso "C" a la rosca de la cámara. (Fig. 1)

** Estas imágenes representan la instalación de una cámara genérica. La C-WF2 se instala exactamente de la misma manera.



3. Afloje el tornillo de fijación de la salida trinocular del microscopio, retire la tapa e instale el grupo de paso "C" más la cámara previamente montada. (Fig. 2)

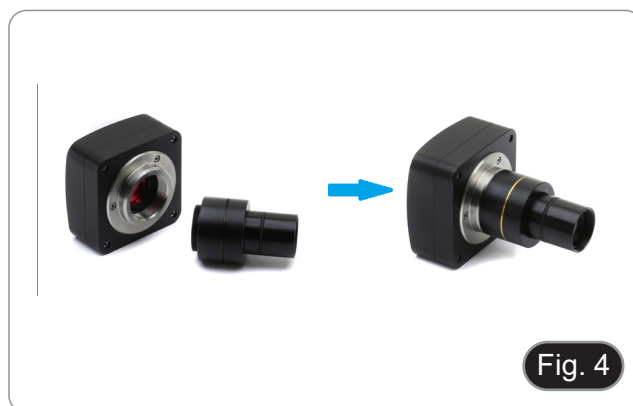


4. Apriete el tornillo de fijación en la salida trinocular del microscopio. (Fig. 3)



8.1.2 Cabeza trinocular con lente de proyección

1. Retire las tapas antipolvo de la cámara y de la lente de proyección.
2. Atornille la lente de proyección a la rosca de la cámara. (Fig. 4)



- **Instalación en microscopios biológicos**

3. Introducir el extremo de la lente de proyección en el tubo vacío de la salida triocular. (Fig. 5)



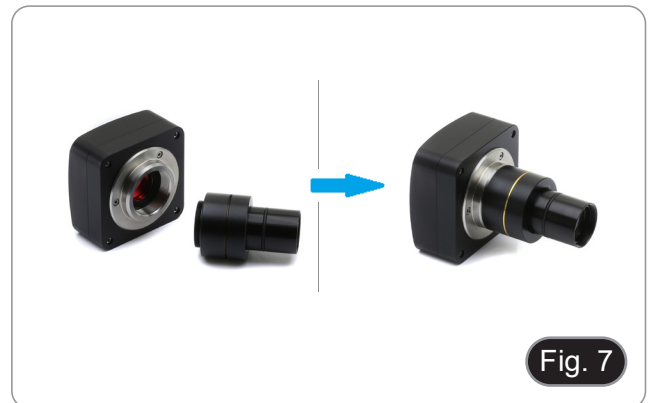
- **Instalación en estereomicroscopios**

4. Introducir el extremo de la lente de proyección en el tubo vacío de la salida triocular. (Fig. 6)



8.1.3 Conexión de cabeza binocular o monocular

- Todos los microscopios o estereomicroscopios binoculares o monoculares de OPTIKA (portaoculares con un diámetro de 23 mm).
 - Todos los microscopios o estereomicroscopios binoculares o monoculares non de OPTIKA (portaoculares con un diámetro de 23 mm).
1. Retire las tapas antipolvo de la cámara y de la lente de proyección.
 2. Atornille la lente de proyección a la rosca de la cámara. (Fig. 7)



3. Retire un ocular del cabezal de observación. (Fig. 8)



4. Inserte el extremo de la lente de proyección en el soporte del ocular vacío. (Fig. 9)



5. Para los portaoculares con un diámetro de 30 o 30,5 mm, utilice los anillos adaptadores. (Fig. 10)



9. Uso de la cámara

La cámara es controlada por software.

Puede utilizarse con los sistemas operativos Windows, IOS y Android.

1. Si se utiliza con el sistema operativo Windows, hay dos niveles de software disponibles: PROVIEW y LITEVIEW.

Se adjunta al paquete una tabla de funciones que muestra las distintas funciones del software.

Corresponde al usuario decidir qué nivel de software se adapta mejor a sus necesidades.

El software se puede descargar desde el sitio web:

<http://www.optikamicroscopes.com/optikamicroscopes/optika-support/download-drivers-softwares/>

Una vez descargado el archivo, deberá ejecutar el archivo setup.exe.

Al final de la instalación puede iniciar la aplicación.

- **NOTA: No se requiere la instalación del controlador de la cámara. El procedimiento de instalación del software instala automáticamente todos los controladores necesarios para el correcto funcionamiento de la cámara.**

El manual del usuario del software está disponible en formato PDF en el propio software y puede abrirse con la tecla de función "F1".

Debe tener instalado Acrobat Reader para ver el manual.

El manual contiene todas las instrucciones de funcionamiento para el uso de la cámara y para las diversas funciones del software.

2. Si se utiliza con el sistema operativo IOS o Android, hay disponible una aplicación: Optika Mobile View.

La aplicación puede descargarse de la tienda App Store o Google Play Store.



① Antena WiFi

② Botón AP/STA

③ LED AP/STA

④ Toma LAN

⑤ Toma Micro USB

⑥ LED de alimentación

9.1 Conexión de la cámara al PC

La cámara se alimenta a través de un cable micro USB.

1. Conecte el lado micro USB del cable suministrado al puerto micro USB de la cámara ⑤.
2. Conecte el lado USB del cable suministrado a uno de los puertos USB de su PC.
3. Inicie el software Proview o Liteview.
4. Gestione la cámara utilizando el software para controlar todas las funciones.

9.2 Conexión LAN de la cámara

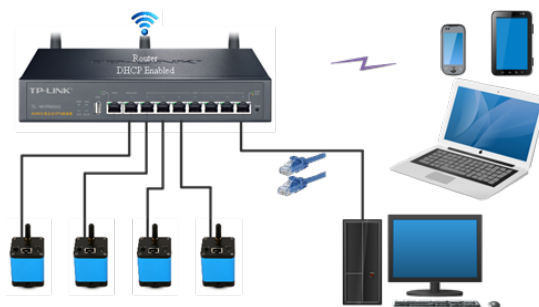
La cámara se alimenta a través de un cable micro USB.

En modo LAN, la cámara se conecta a un router mediante un cable Ethernet.

Puede conectar una o varias cámaras al router mediante cable Ethernet para aplicaciones de red.

1. Instale el software Proview o Liteview en su PC. O instale la aplicación gratuita Optika Mobile View en el dispositivo móvil.

2. Conecta el lado micro USB del cable suministrado al puerto micro USB de la cámara ⑤.
3. Conecta el lado USB del cable a un adaptador de corriente USB (no incluido).
4. Enchufa el adaptador de corriente a una toma de pared.
5. Conecta la cámara y el router enchufando el cable Ethernet al puerto LAN ④: si la conexión se realiza correctamente, el indicador LED de red se apagará y el indicador LAN se encenderá.
6. Asegúrate de que tu PC o tu dispositivo móvil están conectados al router (por LAN o WiFi).
7. Inicie el software Proview o Liteview o Optika Mobile View App y compruebe la configuración.
8. Normalmente, las cámaras C-WF2 activas se reconocen automáticamente. Las cámaras conectadas aparecerán en el grupo *Lista de cámaras* de la barra de control de cámaras de Proview o Liteview en el PC.
9. En los dispositivos móviles, las cámaras conectadas aparecerán en la página de miniaturas de cámaras de la aplicación Optika Mobile View.
10. Haga clic en la cámara correspondiente para iniciar la imagen en directo.



9.3 Conexión de la cámara WiFi (modo AP)

La cámara se alimenta a través de un cable micro USB.

- Una cámara puede conectarse a un máximo de tres dispositivos al mismo tiempo.
- La señal WiFi generada por la cámara puede entrar en conflicto con la señal generada por una segunda cámara en la misma habitación. Para evitar interferencias entre las señales (ralentización de la imagen en directo o pantalla en negro), se recomienda no instalar más de 6 cámaras en una habitación de aproximadamente 60 m². Además, el dispositivo móvil conectado a la cámara debe estar lo suficientemente cerca de la propia cámara.
- Si se van a instalar más de 6 cámaras en la misma habitación, es necesario proceder en modo STA.



9.3.1 Sistema operativo Windows

- El PC debe estar equipado con un receptor WiFi para manejar la señal WiFi generada por la cámara.
1. Conecta el lado micro USB del cable suministrado al puerto micro USB de la cámara ⑤.
 2. Conecta el lado USB del cable a un adaptador de corriente USB (no incluido).
 3. Enchufa el adaptador de corriente a una toma de pared.
 4. Pulse el botón AP/STA ②. El LED de funcionamiento ③ se iluminará en verde cuando se seleccione el modo AP.
 5. En la "Configuración" de su PC, seleccione el dispositivo WiFi **C-WF5G-xxxx**.
 - La contraseña para conectar la cámara es "12345678".
 6. Lanzar el software PROVIEW o LITEVIEW.
 7. Manejar la cámara usando el software para controlar todas las funciones.

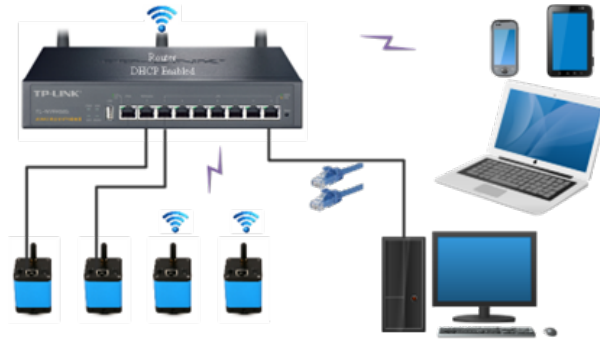
9.3.2 Sistema operativo IOS / Android

1. Conecta el lado micro USB del cable suministrado al puerto micro USB de la cámara ⑤.
2. Conecta el lado USB del cable a un adaptador de corriente USB (no incluido).
3. Enchufa el adaptador de corriente a una toma de pared.
4. Pulse el botón AP/STA ②. El LED de funcionamiento ③ se iluminará en verde cuando se seleccione el modo AP.
5. En la "Configuración" de su dispositivo móvil, seleccione el dispositivo WiFi **C-WF5G-xxxx**.
 - La contraseña para conectar la cámara es "12345678".
6. Lanzar la aplicación Optika Mobile View.
7. Manejar la cámara usando la aplicación para controlar todas las funciones.

9.4 Conexión de la cámara WiFi (modo STA)

La cámara se alimenta a través de un cable micro USB.

- En el modo STA, se supone que la cámara se conecta a un router.
- Normalmente, un router WiFi puede proporcionar 9 señales, lo que significa que se pueden conectar 9 cámaras al router.
- Suponiendo que se instalen 4 routers WiFi en una habitación, nos aseguramos de que 36 cámaras puedan coexistir en una habitación sin interferencias de señales WiFi.



1. Conecta el lado micro USB del cable suministrado al puerto micro USB de la cámara ⑤.
2. Conecta el lado USB del cable a un adaptador de corriente USB (no incluido).
3. Enchufa el adaptador de corriente a una toma de pared.
4. Pulse el botón AP/STA ②. El LED de funcionamiento ③ se iluminará en azul cuando se seleccione el modo STA.
 - Esto significa que la cámara está en modo STA y se ha conectado al router (consulte el capítulo 10 sobre cómo configurar el nombre y la contraseña del router en la cámara).
5. Asegúrese de que su PC o su dispositivo móvil están conectados al router (por LAN o WiFi).
6. Inicie el software Proview o Liteview o Optika Mobile View App y compruebe la configuración.
7. Normalmente, las cámaras C-WF2 activas se reconocen automáticamente. Las cámaras conectadas aparecerán en el grupo *Lista de cámaras* de la barra de control de cámaras de Proview o Liteview en el PC.
8. En el dispositivo móvil, las cámaras conectadas aparecerán en la página de miniaturas de cámaras de Optika Mobile View App.
9. Haga clic en la cámara correspondiente para iniciar la imagen en directo.

• Nota sobre la seguridad de los datos

La transferencia de datos de la cámara C-WF2 en LAN o WiFi no está cifrada. Cualquiera que esté conectado a la red y tenga instalado el software Optika o la Optika App, puede ver la imagen en directo de todas las cámaras C-WF2 activas.

• Acerca de los routers/interruptores

Se sugiere seleccionar routers/switches compatibles con el segmento 802.11ac 5G para conseguir una mejor experiencia de conexión inalámbrica.

9.5 Ajuste de la parfocalidad

Para tener el mismo enfoque mirando la muestra a través de los oculares y en la pantalla, verifique que el microscopio esté instalado correctamente y siga las siguientes instrucciones.

9.5.1 Microscopio biológico

1. Use una lente de bajo aumento y enfoque en la muestra.
2. Cambie a la lente seca más alta disponible en el microscopio (40x o 60x) y vuelva a enfocar la muestra.
3. Activar la visualización en directo en la cámara, sin cambiar el enfoque en el microscopio.
4. Observando la imagen en la pantalla, ajuste el enfoque girando la perilla moleteada del adaptador de paso "C". (Fig. 11)



Fig. 11

9.5.2 Estereomicroscopio con adaptador paso "C"

1. Usando una ampliación baja enfocar la muestra.
2. Consiga la máxima ampliación disponible con el botón del zoom y, a continuación, vuelva a enfocar la muestra.
3. Activar la visualización en directo en la cámara, sin cambiar el enfoque en el microscopio.
4. Observando la imagen en la pantalla, ajuste el enfoque girando la perilla moleteada del adaptador de paso "C". (Fig. 11)

** Estas imágenes representan la configuración de una cámara genérica. La C-WF2 se configura exactamente igual.

9.5.3 Estereomicroscopio con lente de proyección

1. Usando una ampliación baja enfocar la muestra.
2. Consiga la máxima ampliación disponible con el botón del zoom y, a continuación, vuelva a enfocar la muestra.
3. Activar la visualización en directo en la cámara, sin cambiar el enfoque en el microscopio.
4. Mirando la imagen en la pantalla, afloje el tornillo de fijación ① de la salida triocular (Fig. 12) y mueva hacia arriba o hacia abajo la parte móvil del adaptador ② hasta que el foco esté en la cámara. (Fig. 13)
5. Apretar el tornillo de fijación ①. (Fig. 12)

El ajuste correcto de la parfocalidad se consigue cuando se alcanza el mismo enfoque mirando a los oculares y a la pantalla.



Fig. 12

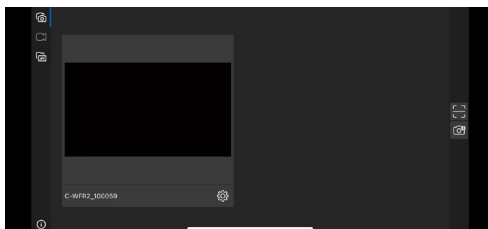



Fig. 13

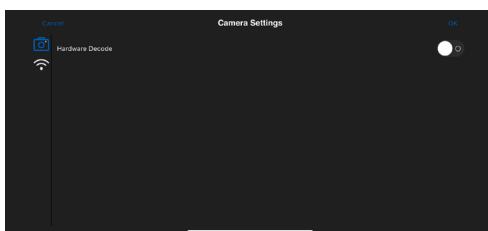
10. Configurar el SSID y la contraseña del modo WiFi STA de la cámara


Consulte la sección 9.4 y siga los pasos detallados a continuación:

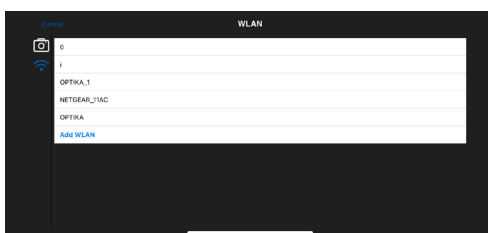
1. Conecte la cámara C-WF2 funcionando en modo WiFi AP utilizando dispositivos IOS o Android.
2. Inicie la aplicación Optika Mobile View.



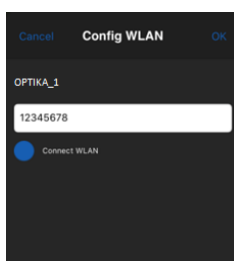
3. Pulse el botón de configuración  en la miniatura de la cámara para abrir la interfaz de selección de WiFi SSID.
4. Aparecerá un nuevo cuadro de diálogo:



5. Pulse el icono WiFi  en la parte izquierda de la pantalla.
6. Aparecerá un cuadro de diálogo con todos los routers WiFi (SSID) disponibles.



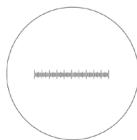
7. Seleccione el SSID a conectar (por ejemplo OPTIKA_1) e introduzca la Contraseña (12345678).
8. Pulse OK para finalizar el proceso de configuración del SSID y la Contraseña.



9. Si el cuadro de diálogo emergente no contiene el SSID deseado, pulse el elemento Add WLAN en la parte inferior e introduzca el nombre del SSID y la Contraseña manualmente (el SSID actual es OPTIKA_1 y la contraseña es 12345678).
10. Una vez completado, pulse el botón para cambiar al modo STA. La cámara WiFi se conectará al router designado en modo STA para su funcionamiento, y el indicador LED de red de la cámara se volverá azul.

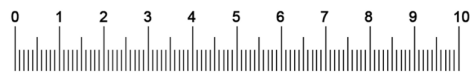
11. Carro Micrométrico M-005

Carro micrométrico, 26x76mm, con 2 escaleras
(1mm/100div. para microsc.biológicos / 10mm/100div. para estereomicroscopios)



1 DIV=0.01mm

Para calibrar un microscopio biológico



1 DIV=0.1mm

Para calibrar un estereomicroscopio

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

Caméras série C-WF

MANUEL D'UTILISATION

Modèle
C-WF2

Ver. 1.1 2025



Sommaire

1.	Avertissement	54
2.	Précautions	54
3.	Contenu de l'emballage	55
3.1	C-WF2	55
4.	Déballage	56
5.	Emploi prévu	56
6.	Symboles	56
7.	Description de l'instrument	57
7.1	C-WF2	57
8.	Assemblage	58
8.1	Montage sur le microscope	58
8.1.1	Tête trinoculaire avec monture "C" focalisable	58
8.1.2	Tête trinoculaire avec lentille de projection	58
8.1.3	Connexion de tête binoculaire ou monoculaire	59
9.	Utilisation de la caméra	61
9.1	Connexion de la caméra à l'ordinateur	61
9.2	Connexion LAN de la caméra	61
9.3	Connexion de caméra WiFi (mode AP)	62
9.3.1	Système d'exploitation Windows	62
9.3.2	Système d'exploitation IOS / Android	62
9.4	Connexion de caméra WiFi (mode STA)	63
9.5	Réglage de la parfocalité	64
9.5.1	Microscope biologique	64
9.5.2	Stéréomicroscope avec monture "C"	64
9.5.3	Stéréomicroscope avec lentille de projection	64
10.	Définir le SSID et le mot de passe du mode STA WiFi de la caméra	65
11.	Glissière micrométrique M-005	66
	Ramassage	67

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 C-WF2



① Caméra

② Lentille de projection

③ Anneau de réduction 30.5 mm

④ Anneau de réduction 30 mm

⑤ Glissière micrométrique

⑥ Câble USB-micro USB

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

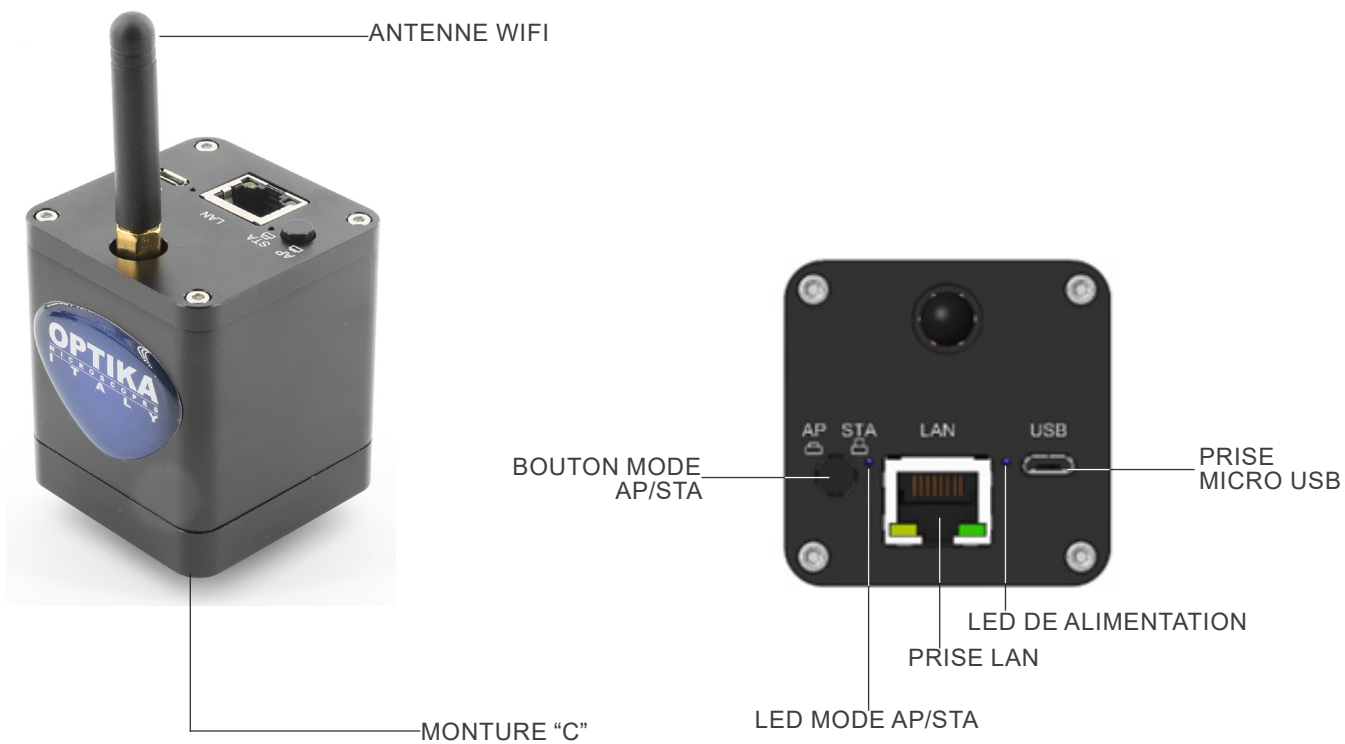


CHOC ÉLECTRIQUE

Ce symbole indique un risque de choc électrique.

7. Description de l'instrument

7.1 C-WF2



8. Assemblage

8.1 Montage sur le microscope

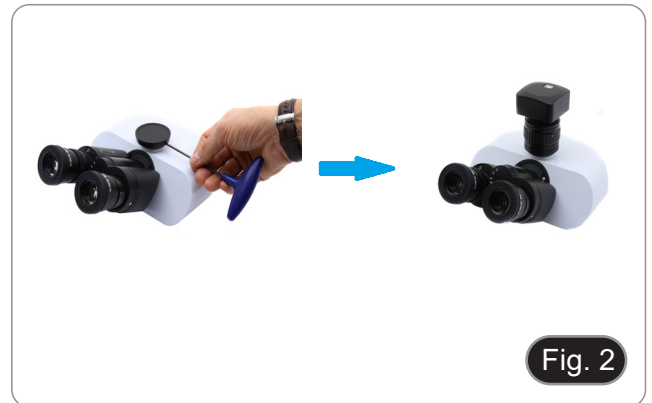
8.1.1 Tête trinoculaire avec monture "C" focalisable

1. Retirez les capuchons anti-poussière de la caméra et de la monture "C".
2. Visser la monture "C" sur le filetage de la caméra. (Fig. 1)

** Ces images représentent l'installation d'une caméra générique. La C-WF2 est installée exactement de la même manière.



3. Desserrer la vis de fixation sur la sortie trinoculaire du microscope, retirer le capuchon et installer le groupe monture "C" plus la caméra préalablement montée. (Fig. 2)

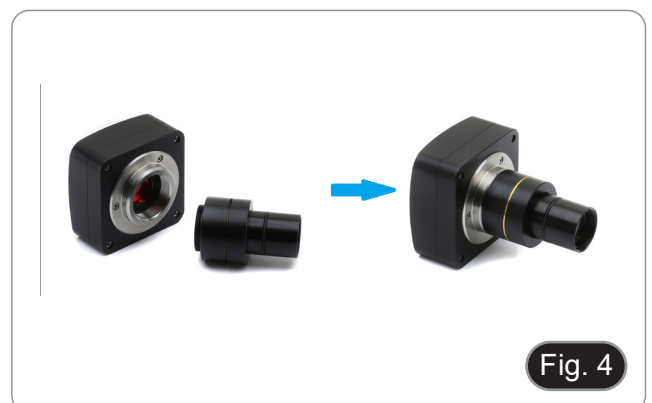


4. Serrer la vis de fixation sur la sortie trinoculaire du microscope. (Fig. 3)



8.1.2 Tête trinoculaire avec lentille de projection

1. Retirez les capuchons de protection de la caméra et de la lentille de projection.
2. Visser la lentille de projection sur le filetage de la caméra. (Fig. 4)



- **Installation sur microscopes biologique**

3. Insérez l'extrémité de la lentille de projection dans le trou vide du tube photo. (Fig. 5)



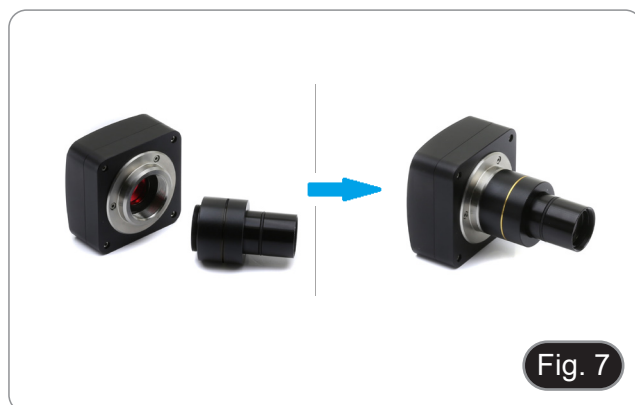
- **Installation sur stéréomicroscopes**

4. Insérez l'extrémité de la lentille de projection dans le trou vide du tube photo. (Fig. 6)



8.1.3 Connexion de tête binoculaire ou monoculaire

- Tous les microscopes ou stéréomicroscopes binoculaires ou monoculaires OPTIKA (support oculaire de 23 mm de diamètre).
 - Tous les microscopes ou stéréomicroscopes binoculaires ou monoculaires non OPTIKA (support oculaire de 23 mm de diamètre).
1. Retirez les capuchons de protection de la caméra et de la lentille de projection.
 2. Visser la lentille de projection sur le filetage de la caméra. (Fig. 7)



3. Retirer un oculaire de la tête d'observation. (Fig. 8)



4. Insérez l'extrémité de la lentille de projection dans le support d'oculaire vide. (Fig. 9)



5. Pour les supports d'oculaires d'un diamètre de 30 ou 30,5 mm, utiliser les anneaux adaptateurs. (Fig. 10)



9. Utilisation de la caméra

La caméra est contrôlée par logiciel.

Il peut être utilisé avec les systèmes d'exploitation Windows, IOS et Android.

1. Si vous utilisez le système d'exploitation Windows, deux niveaux de logiciel sont disponibles: PROVIEW et LITEVIEW.

Un tableau de fonctions indiquant les différentes fonctions du logiciel est joint au boîtier.

C'est à l'utilisateur de décider quel niveau de logiciel répond le mieux à ses besoins.

Le logiciel peut être télé chargé à partir du site Web:

<http://www.optikamicroscopes.com/optikamicroscopes/optika-support/download-drivers-softwares/>

Une fois le fichier télé chargé, vous devrez exécuter le fichier setup.exe.

A la fin de l'installation, vous pouvez démarrer l'application.

- **REMARQUE: Aucune installation de pilote de caméra n'est requise. La procédure d'installation du logiciel installe automatiquement tous les pilotes nécessaires au bon fonctionnement de la caméra.**

Le manuel d'utilisation du logiciel est disponible au format PDF dans le logiciel lui-même et peut être ouvert à l'aide de la touche de fonction "F1".

Vous devez avoir Acrobat Reader installé pour visualiser le manuel.

Ce manuel contient toutes les instructions d'utilisation de l'appareil et les différentes fonctions du logiciel.

2. Si vous utilisez le système d'exploitation IOS ou Android, une application est disponible: Optika Mobile View.

L'application peut être télé chargée à partir de la boutique App Store ou Google Play Store.



- | | |
|-----------------|-----------------------|
| ① Antenne WiFi | ④ Prise LAN |
| ② Bouton AP/STA | ⑤ Prise Micro USB |
| ③ LED AP/STA | ⑥ LED de alimentation |

9.1 Connexion de la caméra à l'ordinateur

La caméra est alimentée par un câble micro USB.

1. Connectez le côté micro USB du câble fourni au port micro USB de la caméra ⑤.
2. Connectez le côté USB du câble fourni à l'un des ports USB de votre ordinateur.
3. Démarrer le logiciel Proview ou Liteview.
4. Gérer la caméra à l'aide du logiciel pour contrôler toutes les fonctions.

9.2 Connexion LAN de la caméra

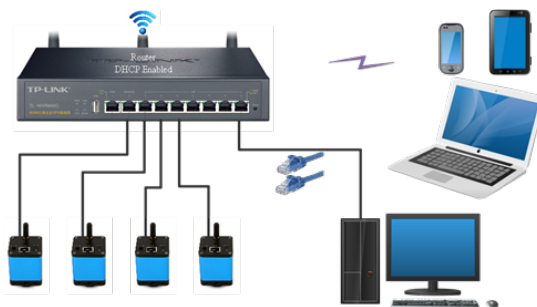
La caméra est alimentée par un câble micro USB.

En mode LAN, la caméra est connectée à un routeur via un câble Ethernet

Vous pouvez connecter une ou plusieurs caméras au routeur via un câble Ethernet pour des applications en réseau.

1. Installez le logiciel Proview ou Liteview sur votre ordinateur. Ou installez l'application gratuite Optika Mobile View sur votre appareil mobile.
2. Connectez le côté micro USB du câble fourni au port micro USB de la caméra ⑤.
3. Connectez le côté USB du câble à un adaptateur d'alimentation USB (non inclus).

4. Branchez l'adaptateur d'alimentation sur une prise murale.
5. Connectez la caméra et le routeur en branchant le câble Ethernet dans le port LAN ④: si la connexion est réussie, l'indicateur LED du réseau s'éteint et l'indicateur LAN s'allume.
6. Assurez-vous que votre ordinateur ou votre appareil mobile est connecté au routeur (via LAN ou WiFi).
7. Lancez le logiciel Proview ou Liteview ou Optika Mobile View App et vérifiez la configuration.
8. Normalement, les caméras C-WF2 actives sont automatiquement reconnues. Les caméras connectées apparaîtront dans le groupe Liste de caméras de la barre de contrôle de caméras Proview ou Liteview sur l'ordinateur.
9. Sur les appareils mobiles, les caméras connectées apparaîtront sur la page des vignettes des caméras de l'application Optika Mobile View.
10. Cliquez sur la caméra correspondante pour lancer l'image en direct.



9.3 Connexion de caméra WiFi (mode AP)

La caméra est alimentée par un câble micro USB.

- Une caméra peut se connecter à un maximum de trois appareils en même temps.
- Le signal WiFi généré par la caméra peut entrer en conflit avec le signal généré par une deuxième caméra dans la même pièce. Pour éviter les interférences entre les signaux (ralentissement de l'image en direct ou écran noir), il est recommandé de ne pas installer plus de 6 caméras dans une pièce d'environ 60 m². En outre, l'appareil mobile connecté à la caméra doit être suffisamment proche de la caméra elle-même.
- Si plus de 6 caméras doivent être installées dans la même pièce, il est nécessaire de procéder en mode STA.



9.3.1 Système d'exploitation Windows

- L'ordinateur doit être équipé d'un récepteur WiFi pour gérer le signal WiFi généré par la caméra.
1. Connectez le côté micro USB du câble fourni au port micro USB de la caméra ⑤.
 2. Connectez le côté USB du câble à un adaptateur d'alimentation USB (non inclus).
 3. Branchez l'adaptateur d'alimentation sur une prise murale.
 4. Appuyez sur le bouton AP/STA ②. La LED de fonctionnement ③ s'allume en vert lorsque le mode AP est sélectionné.
 5. Dans les «Paramètres» de votre Ordinateur, sélectionnez l'appareil WiFi **C-WF5G-xxxxx**.
 - Le mot de passe pour la connexion de la caméra est "12345678".
 6. Lancez le logiciel PROVIEW ou LITEVIEW.
 7. Gérer la caméra en utilisant le logiciel pour contrôler toutes les fonctions.

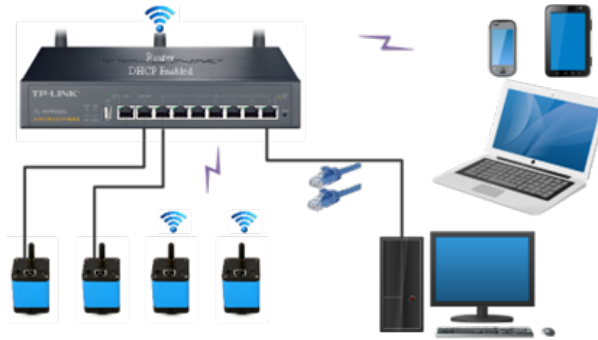
9.3.2 Système d'exploitation IOS / Android

1. Connectez le côté micro USB du câble fourni au port micro USB de la caméra ⑤.
2. Connectez le côté USB du câble à un adaptateur d'alimentation USB (non inclus).
3. Branchez l'adaptateur d'alimentation sur une prise murale.
4. Appuyez sur le bouton AP/STA ②. La LED de fonctionnement ③ s'allume en vert lorsque le mode AP est sélectionné.
5. Dans les «Paramètres» de votre appareil mobile, sélectionnez l'appareil WiFi **C-WF5G-xxxxx**.
 - Le mot de passe pour la connexion de la caméra es "12345678".
6. Lancez l'application Optika Mobile View.
7. Gérer la caméra en utilisant l'application pour contrôler toutes les fonctions.

9.4 Connexion de caméra WiFi (mode STA)

La caméra est alimentée par un câble micro USB.

- En mode STA, la caméra est censée être connectée à un routeur.
- Normalement, un routeur WiFi peut fournir 9 signaux, ce qui signifie que 9 caméras peuvent être connectées au routeur.
- En supposant que 4 routeurs WiFi soient installés dans une pièce, nous garantissons que 36 caméras peuvent coexister dans une pièce sans interférence avec les signaux WiFi.



1. Connectez le côté micro USB du câble fourni au port micro USB de la caméra ⑤.
2. Connectez le côté USB du câble à un adaptateur d'alimentation USB (non inclus).
3. Branchez l'adaptateur d'alimentation sur une prise murale.
4. Appuyez sur le bouton AP/STA ②. La LED de fonctionnement ③ s'allume en bleu lorsque le mode STA est sélectionné.
 - Cela signifie que la caméra est en mode STA et qu'elle est connectée au routeur (voir chapitre 10 pour savoir comment définir le nom et le mot de passe du routeur sur la caméra).
5. Assurez-vous que votre ordinateur ou votre appareil mobile est connecté au routeur (via LAN ou WiFi).
6. Lancez le logiciel Proview ou Liteview ou Optika Mobile View App et vérifiez les paramètres.
7. Normalement, les caméras C-WF2 actives sont automatiquement reconnues. Les caméras connectées apparaîtront dans le groupe *Liste de caméras* de la barre de contrôle de caméras Proview ou Liteview sur l'ordinateur.
8. Sur l'appareil mobile, les caméras connectées apparaîtront sur la page des vignettes des caméras de l'application Optika Mobile View.
9. Cliquez sur la caméra correspondante pour lancer l'image en direct.

• Note sur la sécurité des données

Le transfert de données de la caméra C-WF2 sur le réseau local ou WiFi n'est pas crypté. Toute personne connectée au réseau et disposant du logiciel Optika ou de l'application Optika peut visualiser l'image en direct de toutes les caméras C-WF2 actives.

• À propos des routeurs/commutateurs

Il est conseillé de choisir des routeurs/commutateurs compatibles avec le segment 802.11ac 5G pour obtenir la meilleure expérience de connexion sans fil.

9.5 Réglage de la parfocalité

Pour avoir la même mise au point en regardant l'échantillon à travers les oculaires et sur l'écran, vérifiez que le microscope est correctement installé et suivez les instructions ci-dessous.

9.5.1 Microscope biologique

1. Utiliser un objectif à faible grossissement et faire la mise au point sur l'échantillon.
2. Passer à l'objectif sec le plus haut disponible sur le microscope (40x ou 60x) et refocaliser l'échantillon.
3. Activer l'affichage en direct sur la caméra, sans changer la mise au point sur le microscope.
4. En observant l'image à l'écran, réglez la mise au point en tournant le bouton moleté de la monture "C". (Fig. 11)



9.5.2 Stéréomicroscope avec monture "C"

1. En utilisant un faible grossissement, faire la mise au point de l'échantillon.
2. Agrandir au maximum à l'aide de la molette de zoom, et refocaliser l'échantillon.
3. Activer l'affichage en direct sur la caméra, sans changer la mise au point sur le microscope.
4. En observant l'image à l'écran, réglez la mise au point en tournant le bouton moleté de la monture "C". (Fig. 11)

** Ces images représentent la configuration d'une caméra générique. La C-WF2 est configurée exactement de la même manière.

9.5.3 Stéréomicroscope avec lentille de projection

1. En utilisant un faible grossissement, faire la mise au point de l'échantillon.
2. Agrandir au maximum à l'aide de la molette de zoom, et refocaliser l'échantillon.
3. Activer l'affichage en direct sur la caméra, sans changer la mise au point sur le microscope.
4. En regardant l'image à l'écran, desserrez la vis de fixation ① de la sortie trinoculaire (Fig. 12) et déplacez la partie mobile de l'adaptateur ② vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que la mise au point soit faite sur la caméra. (Fig. 13)
5. Serrer la vis de fixation ①. (Fig. 12)

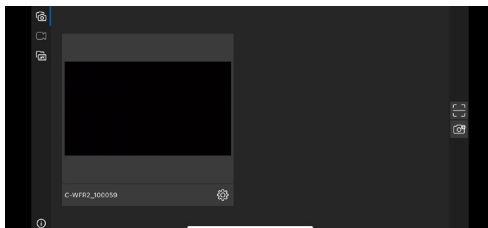
Le réglage correct de la parfocalité est obtenu lorsque la même mise au point est atteinte en regardant les oculaires et sur l'écran.



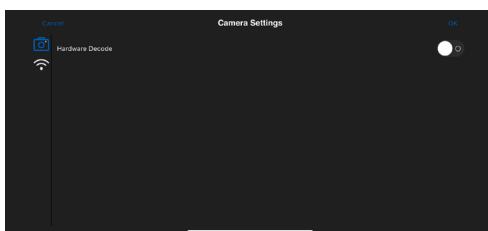
10. Définir le SSID et le mot de passe du mode STA WiFi de la caméra


Reportez-vous à la section 9.4 et suivez les étapes ci-dessous:

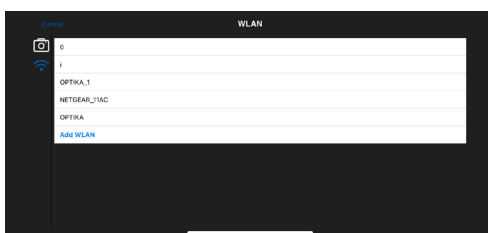
1. Connectez la caméra C-WF2 fonctionnant en mode WiFi AP à l'aide d'appareils IOS ou Android.
2. Lancez l'application Optika Mobile View.



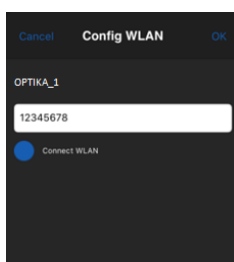
3. Appuyez sur le bouton de configuration  sur la vignette de la caméra pour ouvrir l'interface de sélection du SSID WiFi.
4. Une nouvelle boîte de dialogue apparaît:



5. Appuyez sur l'icône WiFi  sur le côté gauche de l'écran.
6. Une boîte de dialogue s'affiche avec tous les routeurs WiFi disponibles (SSID).



7. Sélectionnez le SSID à connecter (par exemple OPTIKA_1) et entrez le mot de passe (12345678).
8. Appuyez sur OK pour terminer le processus de configuration du SSID et du mot de passe.



9. Si la boîte de dialogue ne contient pas le SSID souhaité, cliquez sur l'élément Add WLAN en bas et entrez le nom du SSID et le mot de passe manuellement (le SSID actuel est OPTIKA_1 et le mot de passe est 12345678).
10. Une fois l'opération terminée, appuyez sur le bouton pour passer en mode STA. La caméra WiFi se connectera au routeur désigné en mode STA pour fonctionner, et l'indicateur LED du réseau de la caméra deviendra bleu.

11. Glissière micrométrique M-005

Glissière micrométrique, 26x76 mm, avec 2 marches
(1mm/100div. pour microscopes biologiques / 10 mm/100div. pour stéréomicroscopes)



1 DIV=0.01mm

Pour l'étalonnage d'un microscope biologique



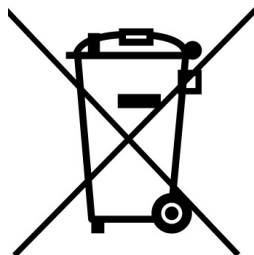
1 DIV=0.1mm

Pour l'étalonnage d'un stéréomicroscope

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

Kameras Serie C-WF

BEDIENUNGSANLEITUNG

Modell
C-WF2

Ver. 1.1 2025



Inhalt

1.	Hinweis	71
2.	Sicherheitsinformationen	71
3.	Verpackungsinhalt	72
3.1	C-WF2	72
4.	Auspacken	73
5.	Verwendung	73
6.	Wartung- und Gefahrzeichen	73
7.	Beschreibung des Instruments	74
7.1	C-WF2	74
8.	Montage	75
8.1	Montage am Mikroskop	75
8.1.1	Trinokularer Kopf mit fokussierbarer „C“-Mount	75
8.1.2	Trinokularer Kopf mit Projektionslinse	75
8.1.3	Binokulare oder monokulare Kopfverbindung	76
9.	Verwendung der Kamera	78
9.1	Anschluss der Kamera an den PC	78
9.2	Anschluss der Kamera über LAN	78
9.3	Anschluss der Kamera über WiFi (AP-Modus)	79
9.3.1	Windows-Betriebssystem	79
9.3.2	IOS / Android-Betriebssystem	79
9.4	Anschluss der Kamera über WiFi (STA-Modus)	80
9.5	Einstellen der Parfokalität	81
9.5.1	Biologischen Mikroskops	81
9.5.2	Stereomikroskops mit “C”-Mount	81
9.5.3	Stereomikroskops mit projektionslinse	81
10.	Konfigurieren der SSID und des Passworts für den WiFi STA-Modus der Kamera	82
11.	Mikrometrischer Objektträger M-005	83
	Wiederverwertung	84

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 C-WF2



① Kamera

② Projektionslinse

③ Reduktionsring 30.5 mm

④ Reduktionsring 30 mm

⑤ Mikrometrischer Objektträger

⑥ USB-zu-Mikro-USB-Kabel

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.

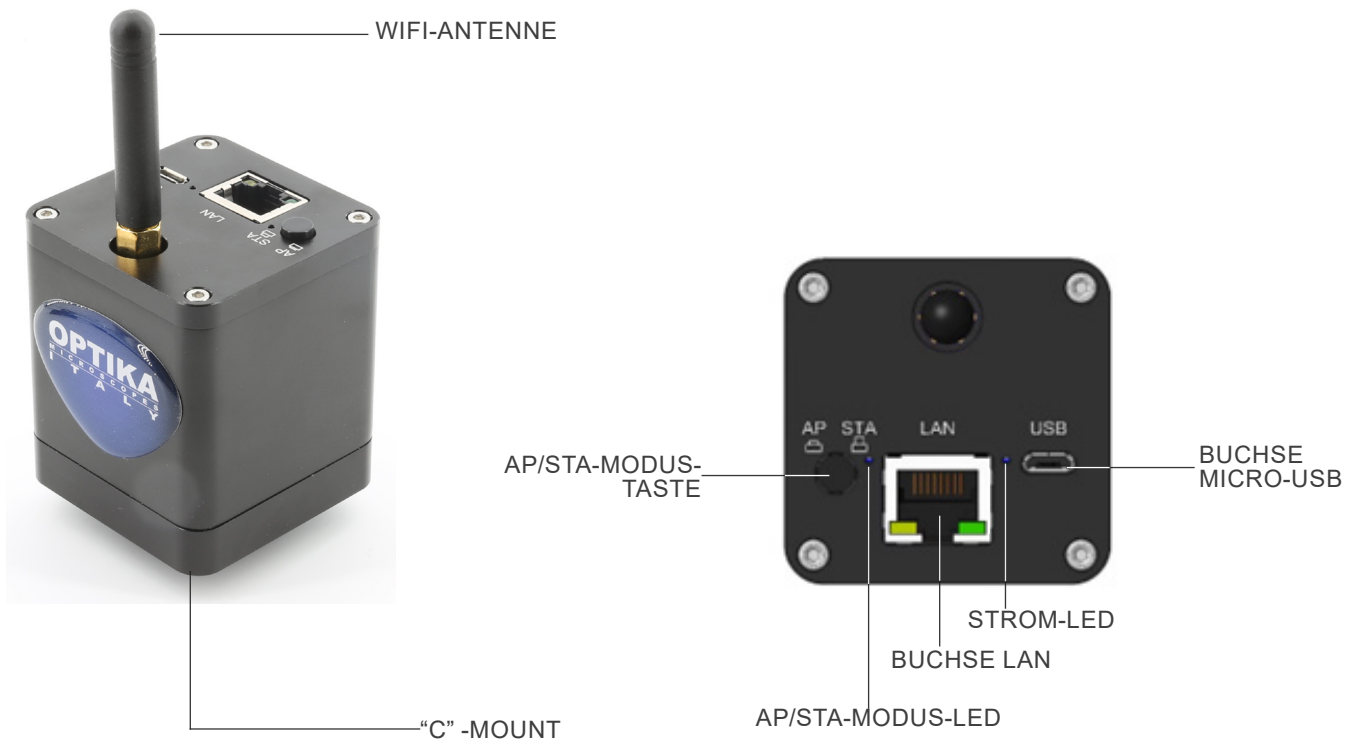


ELEKTRISCHE ENTLADUNG

Dieses Symbol weist auf eine Gefahr von Stromschlägen.

7. Beschreibung des Instruments

7.1 C-WF2



8. Montage

8.1 Montage am Mikroskop

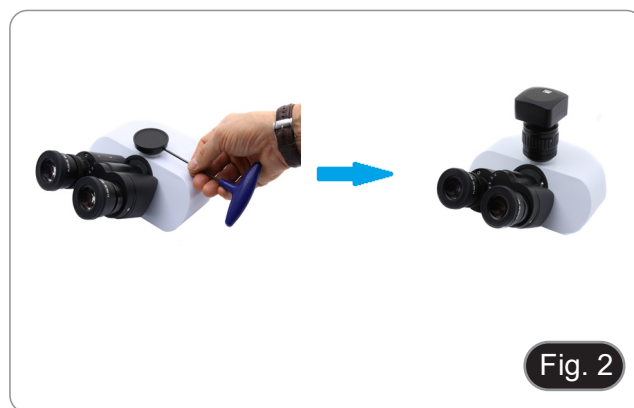
8.1.1 Trinokularer Kopf mit fokussierbarer „C“-Mount

1. Entfernen Sie die Staubschutzkappen von der Kamera und dem „C“-Mount.
2. Schrauben Sie den „C“-Mount auf das Gewinde der Kamera. (Fig. 5)

** Diese Bilder zeigen die Installation einer gewöhnlichen Kamera. Die C-WF2 wird auf genau dieselbe Weise installiert.



3. Lösen Sie die Befestigungsschraube am trinokularen Ausgang des Mikroskops, entfernen Sie die Kappe und montieren Sie die „C“-Mount plus der zuvor montierten Kamera. (Fig. 2)

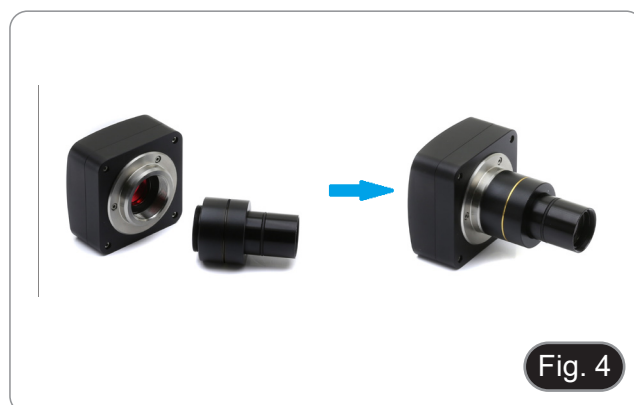


4. Ziehen Sie die Befestigungsschraube am trinokularen Ausgang des Mikroskops an. (Fig. 3)



8.1.2 Trinokularer Kopf mit Projektionslinse

1. Entfernen Sie die Staubschutzkappen von Kamera und Projektionslinse.
2. Schrauben Sie die Projektionslinse an das Gewinde der Kamera. (Fig. 4)



- **Installation auf biologischen Mikroskopen**

3. Stecken Sie das Ende der Projektionslinse in die leere Röhre der Fototube. (Fig. 5)



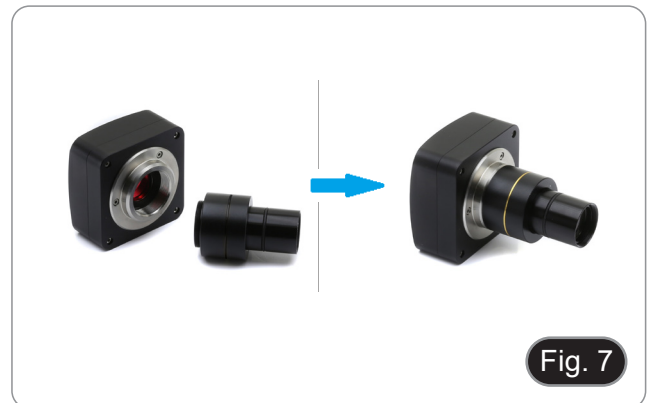
- **Installation auf Stereomikroskopen**

4. Stecken Sie das Ende der Projektionslinse in die leere Röhre der Fototube. (Fig. 6)



8.1.3 Binokulare oder monokulare Kopfverbindung

- Alle biologischen Mikroskope oder Stereomikroskope OPTIKA binokular oder monokular (Okularhalter mit einem Durchmesser von 23 mm).
 - Alle biologischen Mikroskope oder Stereomikroskope nicht OPTIKA binokular oder monokular (Okularhalter mit einem Durchmesser von 23 mm).
1. Entfernen Sie die Staubschutzkappen von Kamera und Projektionslinse.
 2. Schrauben Sie das Projektionslinse an das Gewinde der Kamera. (Fig. 7)



3. Entfernen Sie ein Okular vom Beobachtungskopf. (Fig. 8)



4. Stecken Sie das Ende der Projektionslinse in den leeren Okularhalter. (Fig. 9)



5. Für Okularhalter mit einem Durchmesser von 30 oder 30,5 mm verwenden Sie die Adapterringe. (Fig. 10)



9. Verwendung der Kamera

Die Kamera wird per Software gesteuert.

Kann sowohl mit Windows- als auch mit IOS oder Android-Betriebssystemen verwendet werden.

1. Bei Verwendung mit dem Windows-Betriebssystem sind zwei Software-Stufen verfügbar: PROVIEW und LITEVIEW.

Eine Funktionstabelle mit den verschiedenen Funktionen der Software ist dem Paket beigelegt.

Es liegt an dem Benutzer zu entscheiden, welche Software-Ebene seinen Bedürfnissen am besten entspricht.

Die Software kann von der Website heruntergeladen werden:

<http://www.optikamicroscopes.com/optikamicroscopes/optika-support/download-drivers-softwares/>

Nach dem Herunterladen der Datei müssen Sie die Datei setup.exe ausführen.

Nach Abschluss der Installation können Sie die Anwendung starten.

- **HINWEIS: Es ist keine Installation des Kameratreibers erforderlich. Bei der Softwareinstallation werden automatisch alle Treiber installiert, die für den korrekten Betrieb der Kamera erforderlich sind.**

Das Benutzerhandbuch für die Software liegt im PDF-Format in der Software selbst vor und kann über die Funktionstaste "F1" aufgerufen werden.

Sie müssen den Acrobat Reader installiert haben, um das Handbuch anzeigen zu können.

Das Handbuch enthält alle Bedienungsanleitungen für den Gebrauch der Kamera und für die verschiedenen Funktionen der Software.

2. Bei Verwendung mit dem Betriebssystem IOS oder Android ist eine App verfügbar: Optika Mobile View.

Die App kann über den App Store oder Google Play Store heruntergeladen werden.



① WiFi-Antenne

② AP/STA-Taste

③ AP/STA-LED

④ LAN-Anschluss

⑤ Micro-USB-Anschluss

⑥ Strom-LED

9.1 Anschluss der Kamera an den PC

Die Kamera wird über ein Micro-USB-Kabel mit Strom versorgt.

1. Verbinden Sie die Micro-USB-Seite des mitgelieferten Kabels mit dem Micro-USB-Anschluss der Kamera ⑤.
2. Verbinden Sie die USB-Seite des mitgelieferten Kabels mit einem der USB-Anschlüsse an Ihrem PC.
3. Starten Sie die Proview- oder Liteview-Software.
4. Verwalten Sie die Kamera mit der Software, um alle Funktionen zu steuern.

9.2 Anschluss der Kamera über LAN

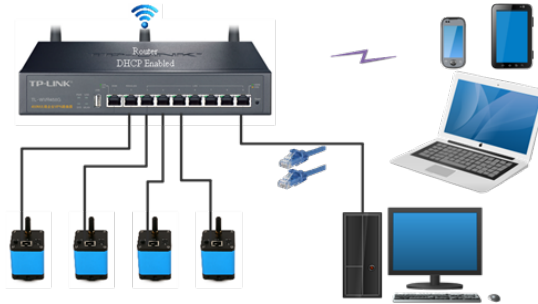
Die Kamera wird über ein Micro-USB-Kabel mit Strom versorgt.

Im LAN-Modus wird die Kamera über ein Ethernet-Kabel mit einem Router verbunden.

Für Netzwerkanwendungen können Sie eine oder mehrere Kameras über ein Ethernet-Kabel an den Router anschließen.

1. Installieren Sie die Software Proview oder Liteview auf Ihrem PC. Oder installieren Sie die kostenlose Optika Mobile View App auf Ihrem Mobilgerät.
2. Verbinden Sie die Micro-USB-Seite des mitgelieferten Kabels mit dem Micro-USB-Anschluss der Kamera ⑤.

3. Verbinden Sie die USB-Seite des Kabels mit einem USB-Netzteil (nicht im Lieferumfang enthalten).
4. Schließen Sie den Netzadapter an eine Steckdose an.
5. Verbinden Sie die Kamera und den Router, indem Sie das Ethernet-Kabel in den LAN-Anschluss ④ einstecken: Wenn die Verbindung erfolgreich ist, ist die Netzwerkanzeige-LED aus und die LAN-Anzeige leuchtet.
6. Vergewissern Sie sich, dass Ihr PC oder Ihr Mobilgerät mit dem Router verbunden ist (per LAN oder WiFi).
7. Starten Sie die Proview oder Liteview Software oder Optika Mobile View App und überprüfen Sie die Konfiguration.
8. Normalerweise werden aktive C-WF2 Kameras automatisch erkannt. Die angeschlossenen Kameras werden in der Gruppe Kameraliste der Kamerasteuerungsleiste von Proview oder Liteview auf dem PC aufgelistet.
9. Auf einem mobilen Gerät werden die angeschlossenen Kameras auf der Seite Kamera-Miniaturansicht der Optika Mobile View App aufgelistet.
10. Klicken Sie auf die entsprechende Kamera, um das Livebild zu starten.



9.3 Anschluss der Kamera über WiFi (AP-Modus)

Die Kamera wird über ein Micro-USB-Kabel mit Strom versorgt.

- Eine Kamera kann mit bis zu drei Geräten gleichzeitig verbunden werden.
- Das von der Kamera erzeugte WiFi-Signal kann mit dem von einer zweiten Kamera im selben Raum erzeugten Signal in Konflikt geraten. Um Interferenzen zwischen den Signalen zu vermeiden (Verlangsamung des Live-Bildes oder schwarzer Bildschirm), wird empfohlen, nicht mehr als 6 Kameras in einem Raum von etwa 60 m² zu installieren. Außerdem sollte das an die Kamera angeschlossene Mobilgerät nahe genug an der Kamera selbst sein.
- Wenn mehr als 6 Kameras in einem Raum installiert werden sollen, ist es notwendig, im STA-Modus zu arbeiten.



9.3.1 Windows-Betriebssystem

- Der PC muss mit einem WiFi-Empfänger ausgestattet sein, um das von der Kamera erzeugte WiFi-Signal zu verarbeiten.
1. Verbinden Sie die Micro-USB-Seite des mitgelieferten Kabels mit dem Micro-USB-Anschluss der Kamera ⑤.
 2. Verbinden Sie die USB-Seite des Kabels mit einem USB-Netzteil (nicht im Lieferumfang enthalten).
 3. Schließen Sie den Netzadapter an eine Steckdose an.
 4. Drücken Sie die AP/STA-Taste ②. Die Betriebs-LED ③ leuchtet grün, wenn der AP-Modus ausgewählt ist.
 5. Wählen Sie in den „Einstellungen“ Ihres PCs das WiFi-Gerät **C-WF5G-xxxxx**.
 - Das Passwort für den Anschluss der Kamera lautet „12345678“.
 6. Starten Sie die PROVIEW- oder LITEVIEW-Software.
 7. Verwalten der Kamera mit der Software zur Steuerung aller Funktionen.

9.3.2 IOS / Android-Betriebssystem

1. Verbinden Sie die Micro-USB-Seite des mitgelieferten Kabels mit dem Micro-USB-Anschluss der Kamera ⑤.
2. Verbinden Sie die USB-Seite des Kabels mit einem USB-Netzteil (nicht im Lieferumfang enthalten).

3. Schließen Sie den Netzadapter an eine Steckdose an.
4. Drücken Sie die AP/STA-Taste ②. Die Betriebs-LED ③ leuchtet grün, wenn der AP-Modus ausgewählt ist.
5. Wählen Sie in den „Einstellungen“ Ihres PCs das WiFi-Gerät **C-WF5G-xxxxx**.
 - Das Passwort für den Anschluss der Kamera lautet "12345678".
6. Starten Sie die Optika Mobile View App.
7. Verwalten der Kamera mit der App zur Steuerung aller Funktionen.

9.4 Anschluss der Kamera über WiFi (STA-Modus)

Die Kamera wird über ein Micro-USB-Kabel mit Strom versorgt.

- **Im STA-Modus soll die Kamera mit einem Router verbunden werden.**
- **Ein WiFi-Router kann in der Regel 10 Signale liefern, was bedeutet, dass 10 Kameras an den Router angeschlossen werden können.**
- **Wenn in einem Raum 4 WiFi-Router installiert sind, können wir sicherstellen, dass 40 Kameras in einem Raum koexistieren können, ohne dass es zu Störungen durch WiFi-Signale kommt.**



1. Verbinden Sie die Micro-USB-Seite des mitgelieferten Kabels mit dem Micro-USB-Anschluss der Kamera ⑤.
2. Verbinden Sie die USB-Seite des Kabels mit einem USB-Netzteil (nicht im Lieferumfang enthalten).
3. Schließen Sie den Netzadapter an eine Steckdose an.
4. Drücken Sie die AP/STA-Taste ②. Die Betriebs-LED ③ leuchtet blau, wenn der STA-Modus ausgewählt ist.
 - Dies bedeutet, dass sich die Kamera im STA-Modus befindet und mit dem Router verbunden ist (siehe Kapitel 10 zum Einstellen des Routernamens und des Passworts in der Kamera).
5. Stellen Sie sicher, dass Ihr PC oder Ihr mobiles Gerät mit dem Router verbunden ist (per LAN oder WiFi).
6. Starten Sie die Proview oder Liteview Software oder Optika Mobile View App und überprüfen Sie die Konfiguration.
7. Normalerweise werden aktive C-WF2 Kameras automatisch erkannt. Die angeschlossenen Kameras werden in der Gruppe Kameraliste der Kamerasteuerungsleiste von Proview oder Liteview auf dem PC aufgelistet.
8. Auf einem mobilen Gerät werden die angeschlossenen Kameras auf der Seite Kamera-Miniaturansicht der Optika Mobile View App aufgelistet.
9. Klicken Sie auf die entsprechende Kamera, um den Stream zu starten.

• Hinweis zur Datensicherheit

Die Datenübertragung der C-WF2 Kamera im LAN oder WiFi ist nicht verschlüsselt. Jeder, der mit dem Netzwerk verbunden ist und die Optika Software oder Optika App installiert hat, kann das Live-Bild aller aktiven C-WF2 Kameras sehen.

• Über die Router/Switches

Es wird empfohlen, Router/Switches auszuwählen, die das 802.11ac 5G-Segment unterstützen, um eine bessere drahtlose Verbindungserfahrung zu erzielen.

9.5 Einstellen der Parfokalität

Um den gleichen Fokus zu haben, wenn Sie die Probe durch die Okulare und auf dem Bildschirm betrachten, vergewissern Sie sich, dass das Mikroskop richtig installiert ist, und befolgen Sie die folgenden Anweisungen.

9.5.1 Biologischen Mikroskops

1. Verwenden Sie eine Objektiv mit niedriger Vergrößerung und fokussieren Sie sich auf die Probe.
2. Schalten Sie am Mikroskop auf die höchste verfügbare Trockenlinse (40x oder 60x) und fokussieren Sie die Probe erneut.
3. Aktivieren Sie die Live-Darstellung an der Kamera, ohne den Fokus am Mikroskop zu verändern.
4. Beobachten Sie das Bild auf dem Bildschirm und stellen Sie den Fokus ein, indem Sie den Rändelknopf am Stufenadapter "C" drehen. (Fig. 11)

9.5.2 Stereomikroskops mit "C"-Mount

1. Fokussierung der Probe mit geringer Vergrößerung.
2. Erreichen Sie die maximal verfügbare Vergrößerung mit dem Zoomknopf und fokussieren Sie die Probe erneut.
3. Aktivieren Sie die Live-Darstellung an der Kamera, ohne den Fokus am Mikroskop zu verändern.
4. Beobachten Sie das Bild auf dem Bildschirm und stellen Sie den Fokus ein, indem Sie den Rändelknopf am Stufenadapter "C" drehen. (Fig. 11)

** Diese Bilder zeigen den Aufbau einer gewöhnlichen Kamera. Der C-WF2 wird auf genau dieselbe Weise eingestellt.

9.5.3 Stereomikroskops mit Projektionslinse

1. Fokussierung der Probe mit geringer Vergrößerung.
2. Erreichen Sie die maximal verfügbare Vergrößerung mit dem Zoomknopf und fokussieren Sie die Probe erneut.
3. Aktivieren Sie die Live-Darstellung an der Kamera, ohne den Fokus am Mikroskop zu verändern.
4. Wenn Sie das Bild auf dem Bildschirm betrachten, lösen Sie die Befestigungsschraube ① des Binokularausgangs (Fig. 12) und bewegen Sie den beweglichen Teil des Adapters ② nach oben oder unten, bis der Fokus auf der Kamera liegt. (Fig. 13)
5. Ziehen Sie die Befestigungsschraube ① an. (Fig. 12)

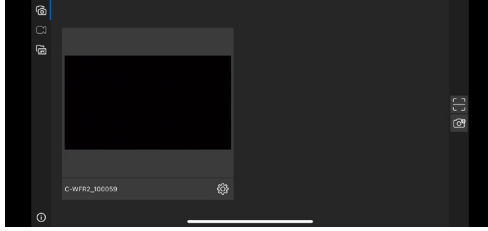
Die richtige Parfokussierung wird erreicht, wenn der gleiche Fokus durch den Blick auf die Okulare und den Bildschirm erreicht wird.



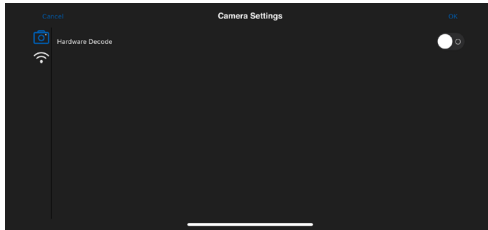
10. Konfigurieren der SSID und des Passworts für den WiFi STA-Modus der Kamera

Beziehen Sie sich auf Abschnitt 9.4 und führen Sie die folgenden Schritte aus:

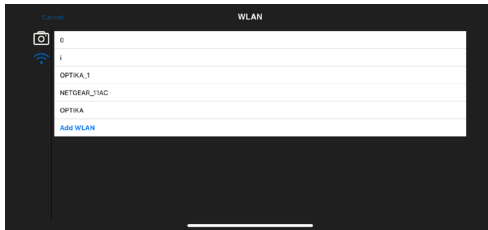
1. Verbinden Sie die C-WF2 Kamera, die im WiFi AP Modus arbeitet, mit iOS oder Android Geräten.
2. Starten Sie die Optika Mobile View App.



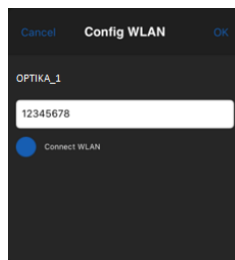
3. Drücken Sie die Konfigurationstaste  in der Kamera-Miniaturansicht oben, um die Schnittstelle zur Auswahl der WiFi SSID aufzurufen.
4. Ein neues Dialogfeld wird angezeigt:




5. Tippen Sie auf das WiFi-Symbol  auf der linken Seite des Bildschirms.
6. Ein Dialogfeld mit allen verfügbaren WiFi-Routern (SSID) wird angezeigt.



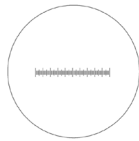
7. Wählen Sie die zu verbindende SSID aus (zum Beispiel OPTIKA_1) und geben Sie das Passwort ein (12345678).
8. Drücken Sie OK, um die Einrichtung der SSID und des Passworts abzuschließen.



9. Wenn das Pop-up-Dialogfeld nicht die gewünschte SSID enthält, tippen Sie unten auf das Element WLAN hinzufügen und geben Sie den SSID-Namen und das Passwort manuell ein (die aktuelle SSID ist OPTIKA_1 und das Passwort ist 12345678).
10. Drücken Sie nach Fertigstellung die Taste , um in den STA-Modus zu wechseln. Die WiFi-Kamera wird im STA-Modus mit dem entsprechenden Router verbunden, und die Netzwerk-LED der Kamera leuchtet blau.

11. Mikrometrischer Objektträger M-005

Mikrometrischer Objektträger, 26x76mm, mit 2 Treppen
(1mm/100div. für biologische Mikroskope / 10mm/100div. für Stereomikroskope)



1 DIV=0.01mm

Zur Kalibrierung eines biologischen Mikroskops

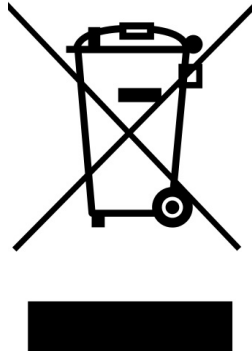


1 DIV=0.1mm

Zur Kalibrierung eines Stereomikroskops

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 Wiederverwertung zu ermöglichen ist ein Beitrag um negative Auswirkungen auf der Umwelt und der Gesundheit zu vermeiden und die Wiederverwertung 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

Câmeras série C-WF

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Modelo
C-WF2

Ver. 1.1 2025



Tabela de Conteúdos

1.	Advertência	88
2.	Informações sobre a segurança	88
3.	Conteúdo da embalagem	89
3.1	C-WF2	89
4.	Desembalando	90
5.	Utilização prevista	90
6.	Simbolos	90
7.	Descrição do instrumento	91
7.1	C-WF2	91
8.	Montagem	92
8.1	Montagem em microscópio	92
8.1.1	Cabeça trinocular com paso “C” focalizável	92
8.1.2	Cabeça trinocular com lente de projecção	92
8.1.3	Conexão de cabeça binocular ou monocular	93
9.	Uso da a câmara	95
9.1	Ligação da câmara ao PC	95
9.2	Ligação da câmara via LAN	95
9.3	Ligação de câmara via WiFi (modo AP)	96
9.3.1	Sistema operativo Windows	96
9.3.2	Sistema operativo IOS / Android	96
9.4	Ligação de câmara via WiFi (modo STA)	97
9.5	Ajustar a parfocalidade	98
9.5.1	Microscópio biológico	98
9.5.2	Estereomicroscópio com paso “C”	98
9.5.3	Estereomicroscópio com lente de projecção	98
10.	Configurar o SSID e a palavra-passe do modo STA WiFi da câmara	99
11.	Lâmina micrométrica M-005	100
	Eliminação	101

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 C-WF2



① Câmera

② Lente de projeção

③ Anel de redução 30.5 mm

④ Anel de redução 30 mm

⑤ Lâmina micrométrica

⑥ Cabo USB para micro USB

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.

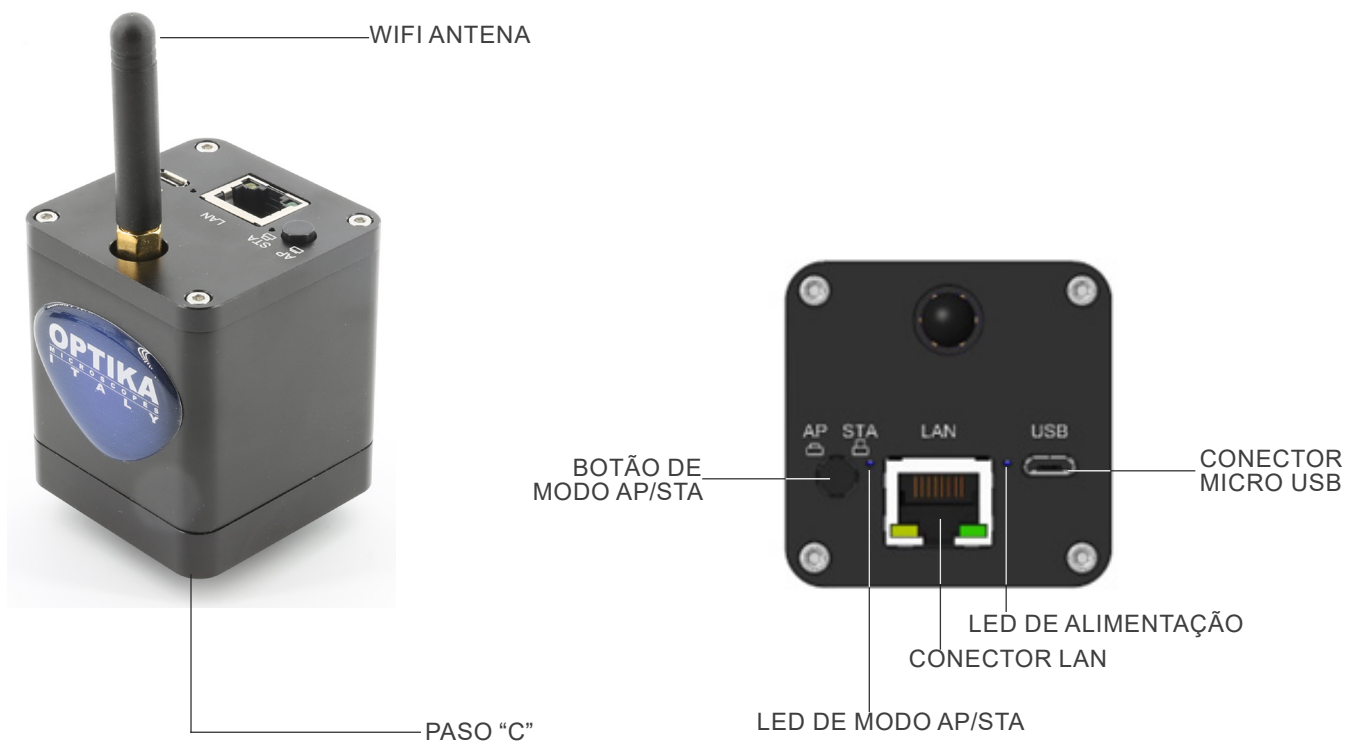


CHOQUE ELÉCTRICO

Este símbolo indica um risco de choque eléctrico.

7. Descrição do instrumento

7.1 C-WF2



8. Montagem

8.1 Montagem em microscópio

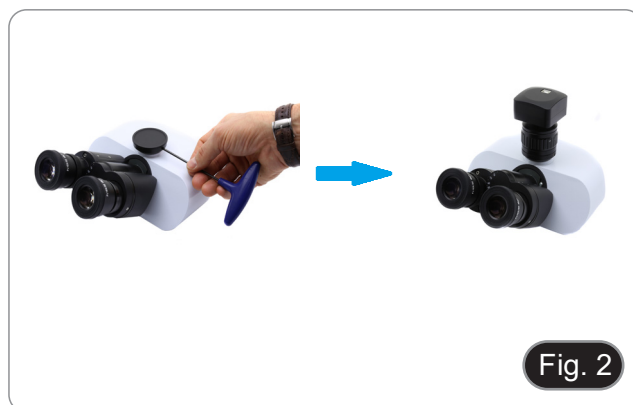
8.1.1 Cabeça trinocular com paso "C" focalizável

1. Remova as tampas de poeira da câmara e do adaptador de paso "C".
2. Aparafuse o adaptador de paso "C" na rosca da câmara. (Fig. 1)

** Estas imagens representam a instalação de uma câmara genérica. A C-WF2 é instalada exactamente da mesma forma.



3. Solte o parafuso de fixação na saída trinocular do microscópio, remova a tampa e instale o grupo de paso "C" mais a câmara previamente montada. (Fig. 2)



4. Aperte o parafuso de fixação na saída trinocular do microscópio. (Fig. 3)



8.1.2 Cabeça trinocular com lente de projecção

1. Remova as tampas de poeira da câmara e da lente de projecção.
2. Aparafuse a lente de projecção na rosca da câmara. (Fig. 4)



- **Instalação em microscópios biológicos**

3. Insira a extremidade da lente de projecção no tubo vazio do tubo fotográfico. (Fig. 5)



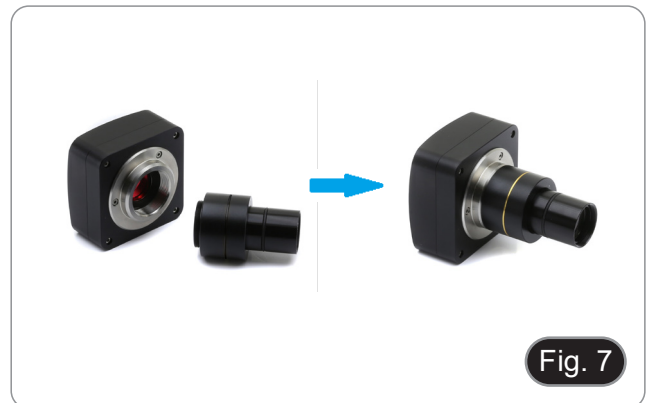
- **Instalação em estereomicroscópios**

4. Insira a extremidade da lente de projecção no tubo vazio do tubo fotográfico. (Fig. 6)



8.1.3 Conexão de cabeça binocular ou monocular

- Todos os microscópios ou estereomicroscópios binoculares ou monoculares OPTIKA (suporte de ocular de 23 mm de diâmetro).
 - Todos os microscópios ou estereomicroscópios binoculares ou monoculares não-OPTIKA (suporte de ocular de 23 mm de diâmetro).
1. Remova as tampas de poeira da câmara e da lente de projecção.
 2. Aparafuse a lente de projecção na rosca da câmara. (Fig. 7)



3. Retirar uma ocular da cabeça de observação. (Fig. 8)



4. Insira a extremidade da lente de projecção no suporte de ocular vazio. (Fig. 9)



5. Para suportes de oculares com um diâmetro de 30 ou 30,5 mm, utilize os anéis adaptadores. (Fig. 10)



9. Uso da a câmara

A câmara é controlada por software.

Pode ser utilizada com os sistemas operativos Windows, IOS e Android.

1. Quando utilizada com o sistema operativo Windows, estão disponíveis dois níveis de software: PROVIEW e LITEVIEW.

Uma tabela de funções mostrando as várias funções do software está anexada ao pacote. Cabe ao usuário decidir qual o nível de software que melhor atende às suas necessidades.

O software pode ser baixado do site:

<http://www.optikamicroscopes.com/optikamicroscopes/optika-support/download-drivers-softwares/>

Uma vez baixado o arquivo, você terá que executar o arquivo setup.exe.

No final da instalação pode iniciar a aplicação.

- **NOTA: Não é necessária a instalação do driver da câmara. O procedimento de instalação do software instala automaticamente todos os controladores necessários para o correcto funcionamento da câmara.**

O manual do usuário do software está disponível em formato PDF no próprio software e pode ser aberto usando a tecla de função "F1".

Você deve ter o Acrobat Reader instalado para visualizar o manual.

O manual contém todas as instruções de funcionamento para a utilização da câmara e para as várias funções do software.

2. Quando utilizada com o sistema operativo IOS ou Android, está disponível uma aplicação: Optika Mobile View.

A aplicação pode ser descarregada a partir da loja App Store ou Google Play Store.



- | | |
|------------------------|----------------------|
| ① Antena WiFi | ④ Conector LAN |
| ② Botão de modo AP/STA | ⑤ Conector Micro USB |
| ③ LED de modo AP/STA | ⑥ LED de alimentação |

9.1 Ligação da câmara ao PC

A câmara é alimentada através de um cabo micro USB.

1. Ligue o lado micro USB do cabo fornecido à porta micro USB da câmara ⑤.
2. Ligue o lado USB do cabo fornecido a uma das portas USB do seu PC.
3. Inicie o software Proview ou Liteview.
4. Faça a gestão da câmara utilizando o software para controlar todas as funções.

9.2 Ligação da câmara via LAN

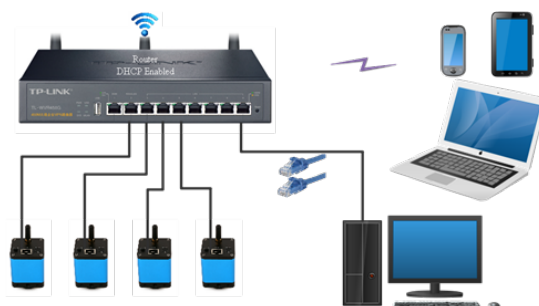
A câmara é alimentada através de um cabo micro USB.

No modo LAN, a câmara liga-se a um router através de um cabo Ethernet.

Pode ligar uma ou mais câmaras ao router através de um cabo Ethernet para aplicações de rede.

1. Instale o software Proview ou Liteview no seu PC. Ou, instale a aplicação gratuita Optika Mobile View no dispositivo móvel.
2. Ligue o lado micro USB do cabo fornecido à porta micro USB da câmara ⑤.

3. Ligue o lado USB do cabo a um adaptador de alimentação USB (não fornecido).
4. Ligue o adaptador de alimentação a uma tomada de parede.
5. Ligue a câmara e o router, ligando o cabo Ethernet à porta LAN ④: se a ligação for bem-sucedida, o LED de indicação de rede ficará desligado e o indicador LAN ficará aceso.
6. Certifique-se de que seu PC ou seu dispositivo móvel esteja conectado ao router (por LAN ou WiFi).
7. Inicie o software Proview ou Liteview ou o Optika Mobile View App e verifique a configuração.
8. Normalmente, as câmaras C-WF2 activas são reconhecidas automaticamente. As câmaras ligadas serão listadas no grupo Camera List da Camera Control Bar do Proview ou Liteview no PC.
9. No dispositivo móvel, as câmaras ligadas serão listadas na página Camera Thumbnail (Miniatura da câmara) da Optika Mobile View App.
10. Clique na câmara correspondente para iniciar a imagem em directo.



9.3 Ligação de câmara via WiFi (modo AP)

A câmara é alimentada através de um cabo micro USB.

- Uma câmara pode ser ligada a um máximo de três dispositivos ao mesmo tempo.
- O sinal WiFi gerado pela câmara pode entrar em conflito com o sinal gerado por uma segunda câmara na mesma divisão. Para evitar interferências entre os sinais (abrandamento da imagem em directo ou ecrã preto), recomenda-se que não sejam instaladas mais de 6 câmaras numa divisão com cerca de 60 m². Além disso, o dispositivo móvel ligado à câmara deve estar suficientemente próximo da própria câmara.
- Se forem instaladas mais de 6 câmaras na mesma divisão, é necessário proceder em modo STA.



9.3.1 Sistema operativo Windows

- O PC tem de estar equipado com um receptor WiFi para lidar com o sinal WiFi gerado pela câmara.
1. Ligue o lado micro USB do cabo fornecido à porta micro USB da câmara ⑤.
 2. Ligue o lado USB do cabo a um adaptador de alimentação USB (não fornecido).
 3. Ligue o adaptador de alimentação a uma tomada de parede.
 4. Prima o botão AP/STA ②. O LED de funcionamento ③ acende-se a verde quando o modo AP é seleccionado.
 5. Nas "Definições" do seu PC seleccione o dispositivo WiFi **C-WF5G-xxxxx**.
 - A senha para ligar a câmara é "12345678".
 6. Iniciar o software PROVIEW ou LITEVIEW.
 7. Gerir a câmara utilizando o software para controlar todas as funções.

9.3.2 Sistema operativo IOS / Android

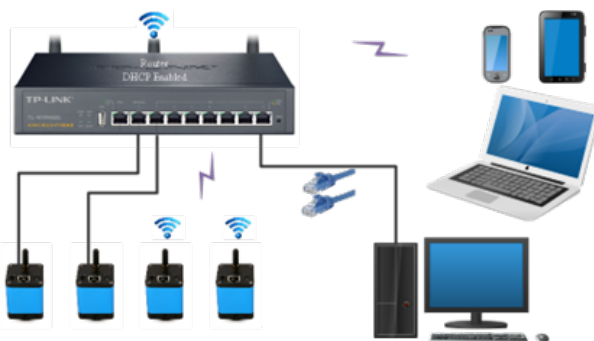
1. Ligue o lado micro USB do cabo fornecido à porta micro USB da câmara ⑤.
2. Ligue o lado USB do cabo a um adaptador de alimentação USB (não fornecido).
3. Ligue o adaptador de alimentação a uma tomada de parede.

4. Prima o botão AP/STA ②. O LED de funcionamento ③ acende-se a verde quando o modo AP é seleccionado
5. Nas “Definições” do seu PC seleccione o dispositivo WiFi **C-WF5G-xxxxx**.
 - A senha para ligar a câmara é “12345678”.
6. Iniciar a aplicação Optika Mobile View.
7. Gerir a câmara utilizando a aplicação para controlar todas as funções.

9.4 Ligação de câmara via WiFi (modo STA)

A câmara é alimentada através de um cabo micro USB.

- **No modo STA, é suposto a câmara ligar-se a um router.**
- **Um router WiFi pode normalmente fornecer 9 sinais, o que significa que podem ser ligadas 9 câmaras ao router.**
- **Partindo do princípio de que estão instalados 4 router WiFi numa sala, garantimos que 36 câmaras podem coexistir numa sala sem interferência dos sinais WiFi.**



1. Ligue o lado micro USB do cabo fornecido à porta micro USB da câmara ⑤.
2. Ligue o lado USB do cabo a um adaptador de alimentação USB (não fornecido).
3. Ligue o adaptador de alimentação a uma tomada de parede.
4. Prima o botão AP/STA ②. O LED de funcionamento ③ acende-se a azul quando o modo STA é seleccionado.
 - Isto significa que a câmara está no modo STA e ligou-se ao router (consulte o Capítulo 10 para saber como definir o nome e a palavra-passe do router na câmara).
5. Certifique-se de que o seu PC ou o seu dispositivo móvel está ligado ao router (por LAN ou WiFi).
6. Inicie o software Proview ou Liteview ou a Optika Mobile View App e verifique a configuração.
7. Normalmente, as câmaras C-WF2 activas são reconhecidas automaticamente. As câmaras ligadas serão listadas no grupo Camera List da Camera Control Bar do Proview ou Liteview no PC.
8. No dispositivo móvel, as câmaras ligadas serão listadas na página Camera Thumbnail (Miniatura da câmara) da Optika Mobile View App.
9. Clique na câmara correspondente para iniciar a imagem em directo.

• Nota sobre a segurança dos dados

A transferência de dados da câmara C-WF2 em LAN ou WiFi não é encriptada. Qualquer pessoa que esteja ligada à rede e tenha instalado o software Optika ou a Optika App, pode ver a imagem ao vivo de todas as câmaras C-WF2 activas.

• Sobre os routers/switches

Sugere-se que sejam seleccionados routers/switches que suportem o segmento 802.11ac 5G para obter uma melhor experiência de ligação sem fios.

9.5 Ajustar a parfocalidade

Para ter o mesmo foco ao olhar para a amostra através das oculares e na tela, verifique se o microscópio está instalado correctamente e siga as instruções abaixo.

9.5.1 Microscópio biológico

1. Use uma objectiva de baixa ampliação e focalize a amostra.
2. Mude para a objectiva seca mais alta disponível no microscópio (40x ou 60x) e volte a focar a amostra.
3. Activar a visualização ao vivo na câmara, sem alterar o foco no microscópio.
4. Observando a imagem na tela, ajuste o foco girando o botão serrilhado no adaptador de passo "C". (Fig. 16)

9.5.2 Estereomicroscópio com passo "C"

1. Usando uma baixa ampliação focalize a amostra.
2. Obtenha a ampliação máxima disponível utilizando o botão de zoom e, em seguida, volte a focar a amostra.
3. Activar a visualização ao vivo na câmara, sem alterar o foco no microscópio.
4. Observando a imagem na tela, ajuste o foco girando o botão serrilhado no adaptador de passo "C". (Fig. 16)

** Estas imagens representam a configuração de uma câmara genérica. A C-WF2 está configurada exactamente da mesma forma.

9.5.3 Estereomicroscópio com lente de projecção

1. Usando uma baixa ampliação focalize a amostra.
2. Obtenha a ampliação máxima disponível utilizando o botão de zoom e, em seguida, volte a focar a amostra.
3. Activar a visualização ao vivo na câmara, sem alterar o foco no microscópio.
4. Olhando para a imagem no ecrã, desaperte o parafuso de fixação ① da saída trinocular (Fig. 17) e mova para cima ou para baixo a parte móvel do adaptador ② até que o foco esteja na câmara. (Fig. 18)
5. Aperte o parafuso de fixação ①. (Fig. 17)

A parfocalidade correta é obtida quando a mesma focagem é alcançada olhando para as oculares e para a tela.



Fig. 11



Fig. 12

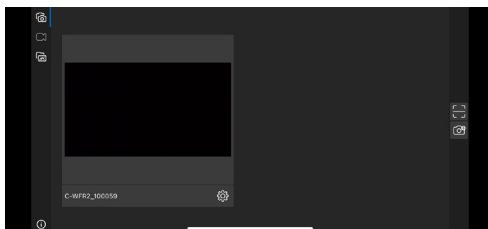



Fig. 13

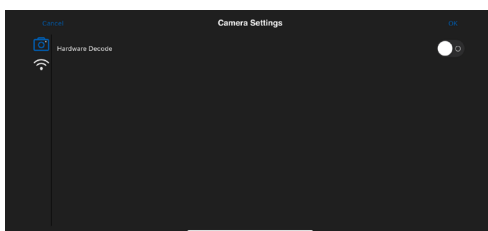
10. Configurar o SSID e a palavra-passe do modo STA WiFi da câmara


Referindo-se à Secção 9.4, os passos detalhados são os seguintes:

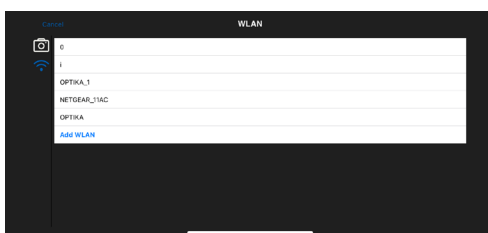
1. Ligar a câmara C-WF2 a funcionar no modo AP WiFi utilizando dispositivos iOS ou Android.
2. Inicie a aplicação Optika Mobile View.



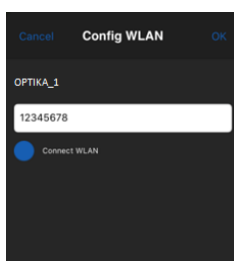
3. Prima o botão de configuração  na miniatura da câmara acima para abrir a interface de selecção do SSID WiFi.
4. Aparecerá uma nova caixa de diálogo:



5. Toque no ícone WiFi  no lado esquerdo do ecrã.
6. Aparece uma caixa de diálogo com todos os routers WiFi (SSID) disponíveis.



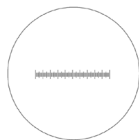
7. Seleccionar o SSID a ligar (por exemplo OPTIKA_1) e introduzir a palavra-passe (12345678).
8. Prima OK para concluir o processo de configuração do SSID e da palavra-passe.



9. Se a caixa de diálogo pop-up não tiver o SSID pretendido, toque no item Add WLAN na parte inferior e introduza o nome SSID e a palavra-passe manualmente (o SSID actual é OPTIKA_1 e a palavra-passe é 12345678).
10. Depois de concluído, prima o botão para mudar para o modo STA. A câmara WiFi será ligada ao router designado no modo STA para funcionamento, e o indicador LED de rede da câmara ficará azul.

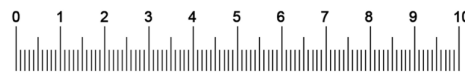
11. Lâmina micrométrica M-005

Lâmina micrométrica, 26x76mm, com 2 escadas
(1mm/100div. para microscópios biológicos / 10mm/100div. para estereomicroscópios)



1 DIV=0.01mm

Para calibrar um microscópio biológico

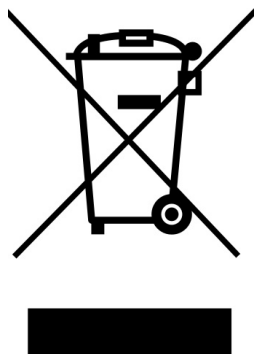


1 DIV=0.1mm

Para calibrar um estereomicroscópio

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
