

HDMI Cameras – H Series

INSTRUCTION MANUAL

Model
C-HP

v 1.0 2018



Contents

C-HP

C-mount HDMI+USB CMOS Camera

Instruction Manual

- 1 C.HP Basic Characteristics
 - 1.1 USB Video Mode
 - 1.2 HDMI MODE.
- 2 Brief Introduction of C-HP UI and Its Functions
 - 2.1 The Camera Control Panel on the Left Side of the Video Window
 - 2.2 Icons and Functions of the Camera Control Toolbar at the Bottom of the Video Window
 - 2.3 The Measurement Toolbar on the Upper Side of the Video Window

1 C.HP Basic Characteristics

C-HP is a multiple interfaces (HDMI + USB2.0 + SD card) CMOS camera. HDMI + USB2.0 are used as the data transfer interface to HDMI display or computer.

For HDMI output, the **Camera Control Panel**+ **Measurement Toolbar** and **Camera Control Toolbar** are overlaid on the HDMI screen when the mouse move to the related region, in this case, the USB mouse can be used to set the camera, browse and compare the captured image, play the video and perform the measurement ital.

For **USB Video** camera mode, plug in the micro USB host cable to the camera **USB video** port and computer USB port, then the video stream can be transfer to computer with the advanced software ProView. With ProView, you can control the camera, process the video and image as OPTIKA's other USB series camera.

The C-HP's basic characteristics are as follows:

For HDMI output:

- All in 1(HDMI + USB + SD card) C-mount camera with Sony high sensitivity CMOS sensor;
- Simultaneous HDMI & USB output;
- Built-in mouse control;
- Built-in image capture & video record to SD card;
- Built-in camera control panel, including exposure(manual/auto)/gain, white balance(lockable), color adjustment, sharpness control;
- Built-in video and image measurement;
- Built-in toolbar including zoom, mirror, comparison, freeze, cross, browser functions;
- Built-in image & video browsing, display & play;
- Real time clock(RTC)

For USB Video output:

- Ultra-Fine color engine with perfect color reproduction capability(USB);
- With advanced video & image processing application ProView, which including professional image processing such as 2D measurement, HDR, image stitching, EDF(Extended Depth of Focus), image segmentation & count, image stacking, color composite and denoising (USB);
- Support standard UVC protocol for Windows/Linux/Mac(USB);

C-HP - Microscope + Display



C-HP - SW UI for Mouse Control



Figure 1 - The Layout of C-HP Rear Cover

Before starting the camera, please connect the standard **C-HP** C-mount camera to the camera adapter and insert it into the microscope's 3rd photo tube which will relay microscope object's middle image to the camera sensor.

1.1 USB Video Mode

1. Plug **12V/1A** power cable into DC 12V slot to supply power for the camera. The **LED Indicator** will turn into red;
2. Press **ON/OFF Button** to start the camera and the **LED Indicator** will turn into blue;
3. Plug the USB cable which comes with the camera into **USB Video** to connect the video to the computer;
4. Open **ProView** software, start **C-HP** by clicking the camera model name listed in **Camera List**. For more details please refer to the **ProView** help manual;

1.2 HDMI MODE

1. Plug the HDMI cable into the **HDMI Port** to connect the **C-HP** camera to **HDMI** display;
2. Plug a USB mouse into **USB Mouse** to get control of the camera by using built-in software ProView;
3. Plug 12V/ 1A power adapter into **Power Interface** to supply power for the camera. The **LED Indicator** will turn into red;
4. Insert SD card into **SD Card Slot** for saving captured images and recorded videos;
5. Press **ON/OFF Button** to start the camera. The **LED Indicator** will turn into blue;
6. Move mouse cursor to the left side of the video window, a **Camera Control Panel** will appear. It includes **Manual/Automatic Exposure**, **White Balance**, **Sharpness** and other functions, please refer to 2.1 for details;
7. Move mouse cursor to the bottom of the video window and a **Camera Control Toolbar** will appear. Operations like **Zoom In**, **Zoom Out**, **Flip**, **Freeze**, **Cross Line**, **Comparison** and etc. can be realized. Please refer to 2.2 for details;
8. Move mouse cursor to the upper side of the video window, a **Measurement Toolbar** with calibration and other measurement tools will appear, please refer to 2.3 for details; The measurement data can be output with ***.CSV** format.

2 Brief Introduction of C-HP UI and Its Functions

The C-HP UI shown in Fig. 2 includes a **Camera Control Panel** on the left side of the video window, a **Measurement Toolbar** on the upper side of the video window, a **Camera Control Toolbar** on the bottom of the video window.

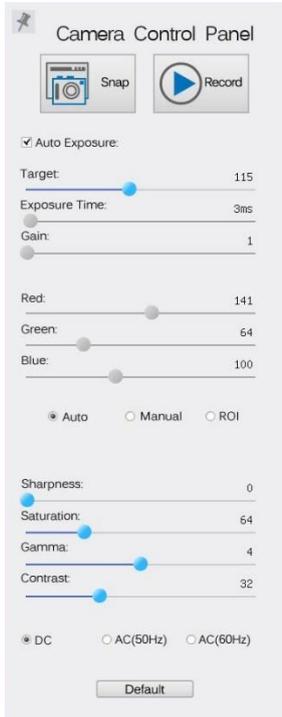


Figure 2 - The C-HP Camera Control UI

Notes	
1	When users move mouse cursor to the left side of the video window, the Camera Control Panel will pop up automatically;
2	When users move mouse cursor to the bottom of the video window, the Camera Control Toolbar will pop up automatically;
3	When user moves mouse cursor to the bottom of the video window, the Camera Control Toolbar will pop up automatically.
4	Move the mouse cursor to the upper side of the video window, a Measurement Toolbar will pop up for the calibration and measurement operations. When user left-clicks the Float/Fixed button  on the Measurement Toolbar , the Measurement Toolbar will be fixed. In this case the Camera Control Panel will not pop up automatically even if users move mouse cursor to left side of the video windows. Only when user left-clicks the  button on the Measurement Toolbar to exit from measuring procedure will they be able to do other operations on the Camera Control Panel , or Synthesis Camera Control Toolbar . During the measuring process, when a specific measuring object is selected an Object Location & Attributes Control Bar  will appear for changing location and properties of the selected objects.

2.1 The Camera Control Panel on the Left Side of the Video Window

The **Camera Control Panel** controls the camera to achieve the best image quality according to the specific applications; It will pop up automatically when mouse cursor is moved to the left side of the video window (in measurement status, the **Camera Control Panel** will not pop up. Only when measurement process is terminated will the **Camera Control Panel** pop up by moving mouse cursor to the left side of the video window). Left-clicking  button to achieve **Display/ Auto Hide** switch of the **Camera Control Panel**;

Camera Control Panel	Function	Function Description
	Snap	Capture image from the current video window
	Record	Record video from the current video window
	Auto Exposure	When Auto Exposure is checked, the system will automatically adjust exposure time according to the value of exposure compensation
	Target	Available when Auto Exposure is checked. Slide to left or right to adjust Target according to the current video brightness to achieve proper brightness value
	Exposure Time	Available when Auto Exposure is unchecked. Slide to left or right to reduce or increase exposure time, adjusting brightness of the video
	Gain	Adjust Gain to reduce or increase brightness of video. The Noise will be reduced or increased accordingly
	Red	Slide to left or right to decrease or increase the proportion of Red in RGB on video
	Green	Green is base for reference and cannot be adjusted
	Blue	Slide to left or right to decrease or increase the proportion of Blue in RGB on the video
	White Balance	Auto: White Balance adjustment according to the window video; Manual: Slide the Red or Blue to manually set the video White Balance ; ROI: Set the White Balance according to the ROI . The ROI can be resized and moved;
	Sharpness	Adjust Sharpness level of the video window
	Saturation	Adjust Saturation level of the video window
	Gamma	Adjust Gamma level of the video. Slide to the right side to increase gamma and to the left to decrease gamma.
	Contrast	Adjust Contrast level of the video. Slide to the right side to increase contrast and to the left to decrease contrast.
	DC	For DC illumination, there will be no fluctuation in light source so no need for compensating light flickering
	AC(50HZ)	Check AC(50HZ) to eliminate flickering “strap” caused by 50Hz illumination
AC(60HZ)	Check AC(60HZ) to eliminate flickering “strap” caused by 60Hz illumination	
Default	Set all the settings in the Camera Control Panel to default values	

2.2 Icons and Functions of the Camera Control Toolbar at the Bottom of the Video Window

Icon	Function	Icon	Function
	Zoom In the Video Window		Zoom Out the Video Window
	Reset Zoom to Original 1X		Horizontal Flip
	Vertical Flip		Video Freeze
	Compare Image with the current video		Display Cross Line
	Browse Images and Videos in the SD Card		Settings
	Check the Version of ProView		

The Setting function is relatively more complicated than the other functions. Here are more info about it:

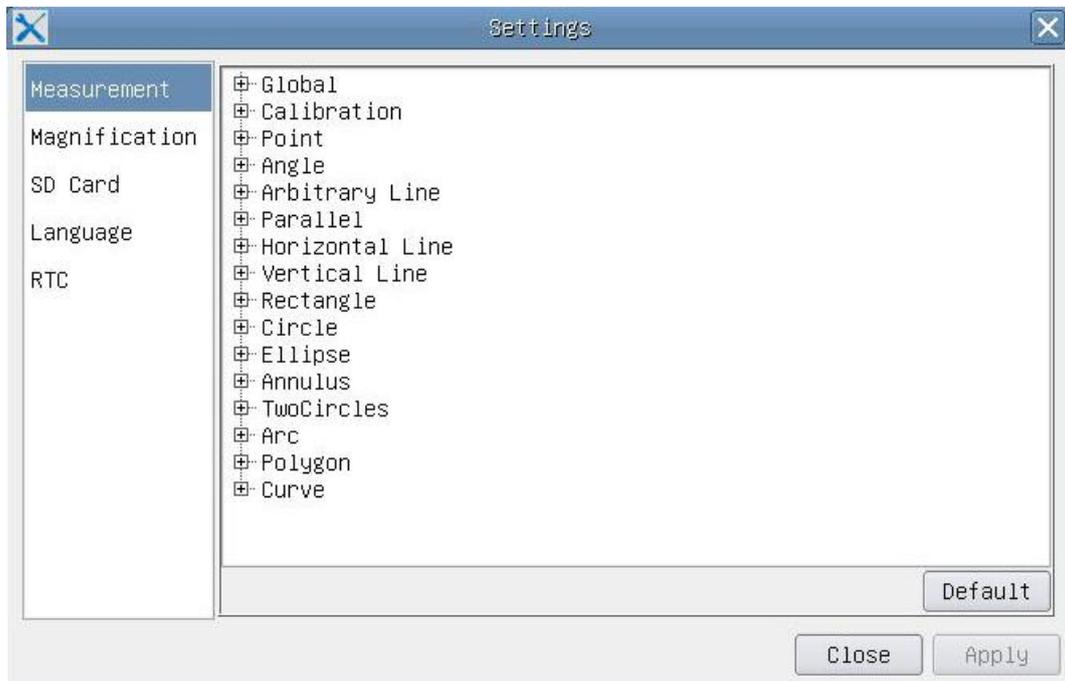


Figure 3 - Comprehensive Measurement Settings Page

Global : Used for setting digits behind the decimal point for measurement results;

Calibration LineWidth: Used for defining width of the lines for calibration;

Color: Used for defining color of the lines for calibration;

EndPoint Type: Used for defining shape of the endpoints of lines for calibration: Null means no endpoints, rectangle means rectangle type of endpoints. It makes alignment more easily;

Point, Angle, Line, Horizontal Line, Vertical Line, Rectangle, Circle, Ellipse, Annulus, Two Circles, Polygon, Curve:

Left-click the besides the measuring patterns mentioned above will unfold the corresponding attribute settings to set the individual property of the measuring objects.

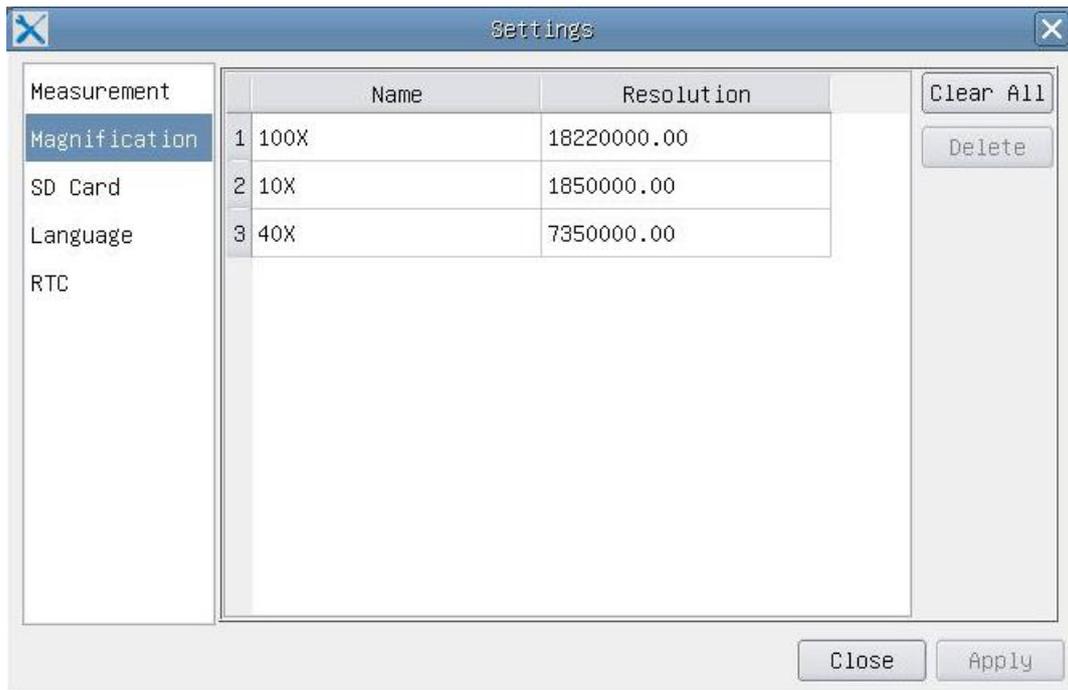


Figure 4 - Comprehensive Magnification Calibration Management Settings Page

Name: Names such as 10X, 40X, 100X are based on magnification of the microscopes. For continuous zoom microscopes, ensure that the selected magnification coincides with the scale alignment line on the microscope zoom knob;

Resolution: Pixels per meter. Devices like microscopes have high resolution value;

Clear All: Click the **Clear All** button will clear the calibrated magnifications and resolutions;

Delete: Click **Delete** to delete the selected item for specific resolution;



Figure 5 - Comprehensive Setting of SD Card Setting Page

Current File System: The maximum file **FAT32** can store is of 4G Bytes; for **EXFAT**, it's 2048G Bytes. Suggest converting **FAT32** file into **EXFAT** format on a PC; **Unknown Status:** SD card not detected or the file system is not identified;



Figure 6 - C-HP Comprehensive Setting of Language Selection Setting Page

- English :** Set language of the whole software into English;
- Simplified Chinese :** Set language of the whole software into Simplified Chinese;
- Traditional Chinese :** Set language of the whole software into Traditional Chinese;
- Korean:** Set language of the whole software into Korean;
- Thailand:** Set language of the whole software into Thailand;

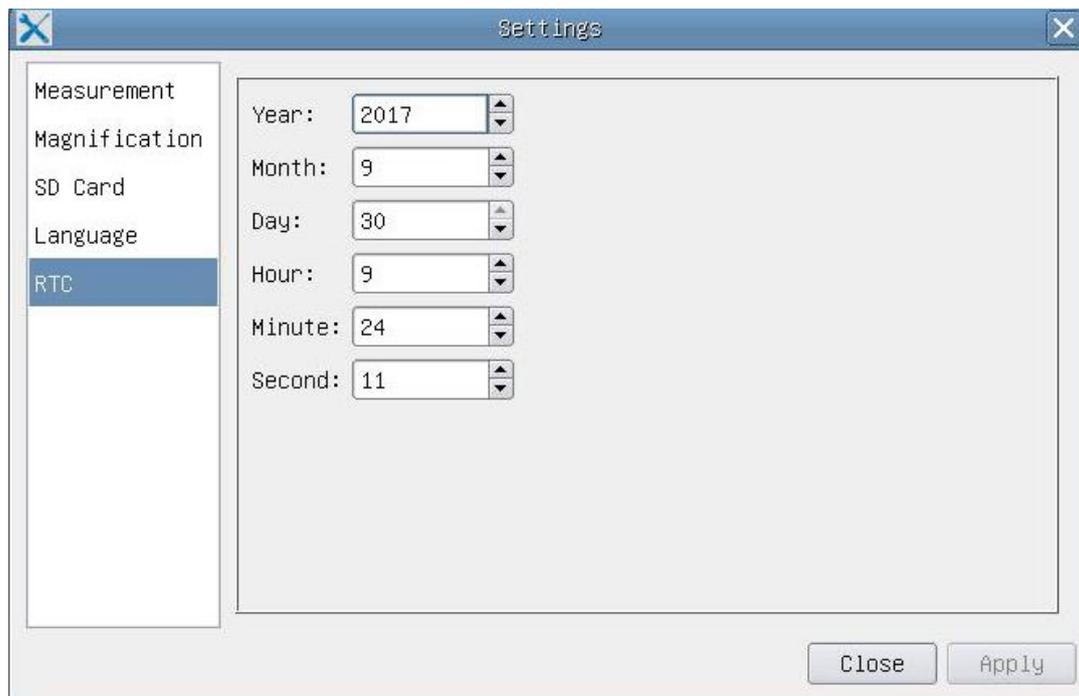


Figure 7 - The Real Time Clock Setting

- Year:** Current Year
- Month:** Current Month
- Day:** Current Day
- Hour:** Current Hour
- Minute:** Current Minute
- Second:** Current Second

2.3 The Measurement Toolbar on the Upper Side of the Video Window

The **Measurement Toolbar** will pop up when moving mouse cursor to any place near the upper side of the video window. Here are the introduction of the various functions on the **Measurement Toolbar**:



Figure 8 - The Measurement Toolbar Button on the Upper Side of the Video window

Icon	Function
	Float/ Fix switch of the Measurement Toolbar
<input checked="" type="checkbox"/> Visible	Define measuring object in Show up/ Hide mode
Nanometer (nm)	Select the desired Measurement Unit
4X	Choose the same Magnification as the microscope to ensure accuracy of measurement result when measurement unit is not in Pixel unite
	Object Select
	Point
	Angle
	Arbitrary Line
	Parallel
	Horizontal Line
	Vertical Line
	Rectangle
	Circle
	Ellipse
	Annulus
	Two Circles and Center Distance
	Arc
	Polygon
	Curve
	Make Calibration to determine the corresponding relation between magnification and resolution, this will establish the corresponding relationship between measurement unit and the sensor pixel size. Calibration needs to be done with the help of a micrometer. For detailed steps of carrying out calibration please refer to ProView help manual.
	Export the measurement information to CSV file(*.csv)
	Delete All the Measurement Objects
	Setting

	Exit from Current Measurement Mode
	When the measurement ends, left-click on a single measuring object and the Object Location & Properties Control Bar will show up. The icons on the control bar mean Move Left , Move Right , Move Up , Move Down , Color Adjustment and Delete .

Note:

1) When user left-clicks **Display/Hide** button  on the **Measurement Toolbar**, the **Measurement Toolbar** will be fixed. In this case the **Camera Control Panel** will not pop up automatically even if moving mouse cursor to the left side of the video window. Only when users left click the  button on the **Measurement Toolbar** to exit from the measurement mode will they be able to doing other operations in the **Camera Control Panel**, the **Auto Focus Control Panel** or the **Synthesis Camera Control Toolbar**.

2) When a specific measuring object is selected during the measuring process, the **Object Location & Attributes Control Bar**

 will appear for changing the object location and properties of the selected objects

Telecamere HDMI – Serie H

MANUALE D'ISTRUZIONI

Modello
C-HP

v 1.0 2018



Sommario

C-HP

Telecamera CMOS con passo "C" HDMI+USB

Manuale di Istruzioni

1 C-HP Caratteristiche Principali

1.1 Modalità Video USB

1.2 Modalità HDMI

2 Breve introduzione all'interfaccia Utente della C-HP e sue funzioni

2.1 Il Pannello di Controllo Camera sul lato sinistro del monitor

2.2 Icone e Funzioni Della Barra degli Strumenti Controllo Camera nella parte inferiore del monitor

2.3 La Barra degli Strumenti Misurazioni nella parte superiore del monitor

1 C-HP - Caratteristiche Principali

La C-HP è una telecamera CMOS ad interfaccia multipla (HDMI + USB2.0 + SD card). HDMI e USB2.0 vengono usati come interfaccia trasferimento dati ad un monitor HDMI o ad un computer.

Nell'interfaccia HDMI, il **Pannello di Controllo Telecamera + Barra degli strumenti Misurazione** e la **Barra degli strumenti Controllo Camera** sono in sovrapposizione sul monitor HDMI quando il mouse si sposta sulla zona del monitor corrispondente; in questo caso il mouse USB viene usato per impostare i parametri della telecamera, navigare e confrontare le immagini acquisite, riprodurre video, ed eseguire misurazioni.

Nell'interfaccia **USB Video**, collegare il cavo micro USB nel connettore **USB video** posto sul pannello della telecamera e in una porta USB del computer; a questo punto l'immagine verrà trasferita al computer tramite il software ProView. Con ProView, si potrà controllare la telecamera, elaborare video ed immagini esattamente come per tutte le altre telecamere della serie di OPTIKA.

Le caratteristiche principali della C-HP sono le seguenti:

Per l'interfaccia HDMI:

- Telecamera passo "C" (HDMI + USB + SD card) con sensore Sony CMOS ad alta sensibilità;
- Uscita contemporanea HDMI & USB;
- Controllo via mouse integrato;
- Controllo integrato di cattura immagine e video su SD card;
- Pannello di controllo della telecamera incorporato, che include controllo di esposizione (manuale/auto)/guadagno, bilanciamento del bianco (bloccabile), regolazione colori, nitidezza;
- Misurazione su immagini e video integrato;
- Barra degli strumenti integrata che include zoom, ribaltamento immagine, confronto, freeze, croce, funzioni di ricerca immagine;
- Ricerca, visualizzazione e riproduzione di immagini e video integrata;
- Orologio in tempo reale(RTC)

Per l'interfaccia USB Video:

- Motore a colori Ultra-fine con perfetta capacità di riproduzione del colore (USB);
- Software di elaborazione per immagini e video ProView, che incorpora elaborazioni professionali quali misurazioni 2D, HDR, composizione immagini, EDF (Extended Depth of Focus), segmentazione e conta di immagini, sovrapposizione immagini, composizione colori e denoising (USB);
- Supporta protocolli UVC standard per Windows/Linux/Mac(USB);

C-HP - Visualizzazione da microscopio



C-HP - Software Interfaccia Utente per Controllo via Mouse



Figura 9 – Pannello posteriore della C-HP

Prima di accendere la telecamera, collegare l'adattatore passo "C" alla telecamera e inserire l'adattatore sulla porta trinoculare del microscopio.

1.1 Modalità Video USB

5. Collegare il cavo di alimentazione **12V/1A** nel connettore DC 12V per alimentare la camera. Il **LED Indicator** diventerà rosso;
6. Premere il tasto **ON/OFF** per accendere la camera; il **LED Indicator** diventerà blu;
7. Collegare il cavo USB in dotazione con la camera nella porta **USB Video** per collegare l'uscita video al computer;
8. Avviare il software **ProView**, attivare **C-HP** cliccando il nome della telecamera nell'elenco **Camera List**. Per maggiori dettagli consultare il manuale di istruzioni di **ProView**;

1.2 Modalità HDMI

9. Collegare il cavo HDMI nella porta **HDMI** per collegare la camera **C-HP** al monitor **HDMI**;
10. Collegare il mouse USB nella porta **USB Mouse** per ottenere il controllo della camera mediante il software integrato ProView;
11. Collegare il cavo di alimentazione **12V/1A** nel connettore DC 12V per alimentare la camera. Il **LED Indicator** diventerà rosso;
12. Inserire la scheda SD nella fessura **SD** per salvare immagini e video acquisiti;
13. Premere il tasto **ON/OFF** per accendere la camera; il **LED Indicator** diventerà blu;
14. Muovere il cursore del mouse sul lato sinistro della finestra video; apparirà il **Pannello di Controllo Camera**. Include **Manual/ Automatic Exposure, White Balance, Sharpness** ed altre funzioni, consultare il paragrafo 2.1 per maggiori dettagli;
15. Muovere il cursore del mouse sulla parte bassa della finestra video e apparirà una **Barra degli Strumenti Controllo Camera**. Sono possibili operazioni quali **Zoom In, Zoom Out, Flip, Freeze, Cross Line, Comparison** ed altre. Consultare il paragrafo 2.2 per maggiori dettagli;
16. Muovere il cursore del mouse sulla parte alta della finestra video; apparirà una **Barra degli Strumenti Misurazioni** con funzioni di calibrazione e di altri strumenti di misura, consultare il paragrafo 2.3 per maggiori dettagli. I dati delle misurazioni possono essere esportati con formato ***.CSV**.

2 Breve introduzione all'interfaccia Utente della C-HP e sue funzioni

L'Interfaccia Utente C-HP mostrata in Fig. 2 include un **Pannello di Controllo Camera** sul lato sinistro del video, una **Barra degli Strumenti Misurazioni** nella parte alta del video ed una **Barra degli Strumenti Controllo Camera** nella parte inferiore.

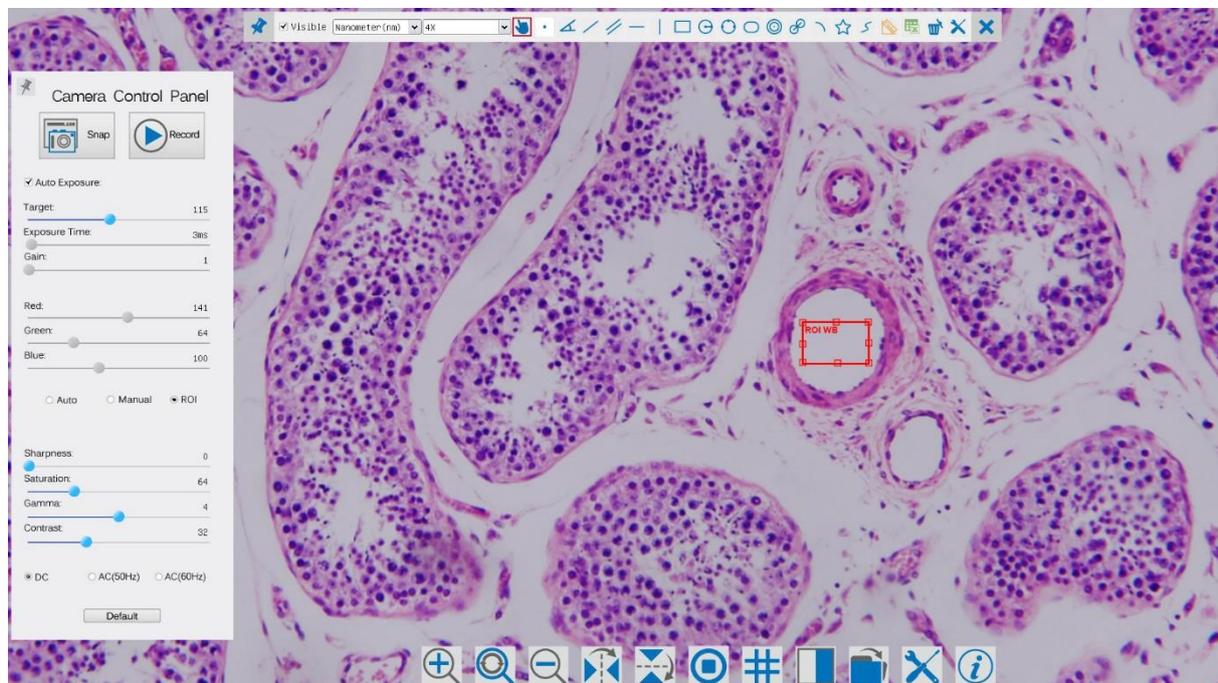
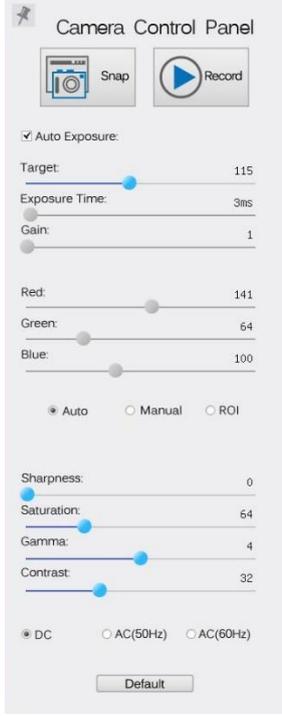


Figura 10 – L'Interfaccia Utente del Controllo Camera C-HP

Note	
1	Quando si sposta il cursore verso la parte sinistra del monitor, il Pannello di Controllo Camera si attiva automaticamente;
2	Quando si sposta il cursore verso la parte bassa del monitor, la Barra degli Strumenti Controllo Camera si attiva automaticamente;
3	Quando si sposta il cursore verso la parte alta del monitor, la Barra degli Strumenti Controllo Camera si attiva automaticamente.
4	Spostare il cursore verso la parte alta del monitor, una Barra degli Strumenti Misurazioni si attiva per le operazioni di calibrazione e di misurazioni. Quando si clicca con il tasto sinistro del mouse sul tasto Blocca/Nascondi sulla Barra degli Strumenti Misurazioni , questa verrà bloccata. In questo caso il Pannello di Controllo Camera non si attiva automaticamente anche quando l'operatore sposta il cursore sul lato sinistro del monitor. Solo quando l'operatore clicca sul tasto X sulla Barra degli Strumenti Misurazioni per abbandonare la sessione di misurazioni, sarà possibile effettuare altre operazioni sul Pannello di Controllo Camera , o sulla Barra degli Strumenti Controllo Camera . Durante il processo di misurazioni, quando uno specifico oggetto di misura è selezionato una Barra di Controllo Posizione Oggetto & Attributi  appare per modificare la posizione e le proprietà degli oggetti selezionati.

2.1 Il Pannello di Controllo Camera sul lato sinistro del monitor

Il **Pannello di Controllo Camera** controlla la camera per ottenere la migliore qualità dell'immagine in funzione dell'applicazione specifica. Appare automaticamente quando il cursore del mouse viene spostato nella parte sinistra del monitor (durante la sessione di misura il **Pannello di Controllo Camera** non si attiva. Solo quando la sessione di misura è terminata il **Pannello di Controllo Camera** si attiva muovendo il cursore del nella parte sinistra del monitor). Fare doppio clic sul tasto  per attivare la funzione **Mostra/Nascondi Automaticamente** del **Pannello di Controllo Camera**;

Pannello di Controllo Camera	Funzione	Descrizione Funzione
	Snap	Cattura l'immagine attualmente visualizzata sul monitor
	Record	Registra un video dalla videata attualmente mostrata sul monitor
	Auto Exposure	Quando Auto Exposure è attivato, il sistema adatta automaticamente il tempo di esposizione in funzione del valore di compensazione esposizione
	Target	Attivo quando Auto Exposure è attivato. Spostare a destra o a sinistra per adattare il Target alla luminosità attuale del monitor per ottenere il valore ottimale di luminosità
	Exposure Time	Attivo quando Auto Exposure è disattivato. Spostare a sinistra o a destra per ridurre o aumentare il tempo di esposizione, regolando la luminosità a monitor
	Gain	Regolare il Gain (Guadagno) per ridurre o aumentare la luminosità a monitor. Il rumore verrà ridotto o aumentato di conseguenza
	Red	Spostare a sinistra o a destra per ridurre o aumentare il valore del Rosso in RGB sul monitor
	Green	Verde è la base di riferimento e non può essere regolato
	Blue	Spostare a sinistra o a destra per ridurre o aumentare il valore del Blu in RGB sul monitor
	White Balance	Auto: regolazione del Bilanciamento del Bianco in base alla visualizzazione a monitor; Manual: Spostare il Red o il Blue per impostare manualmente il Bilanciamento del Bianco ; ROI: Imposta il Bilanciamento del Bianco in funzione della ROI (Region Of Interest) . La ROI può essere ridimensionata e spostata;
	Sharpness	Regola il livello di Nitidezza visualizzato a monitor
	Saturation	Regola il livello di Saturazione visualizzato a monitor
	Gamma	Regola il livello di Gamma visualizzato a monitor. Spostare a destra per aumentare e a sinistra per diminuire il gamma.
	Contrast	Regola il livello di Contrasto visualizzato a monitor. Spostare a destra per aumentare e a sinistra per diminuire il contrasto.
	DC	Per l'illuminazione DC , non ci sono fluttuazioni nella sorgente luminosa quindi non sono necessarie compensazioni per lo sfarfallio della luce
	AC(50HZ)	Abilitare AC(50HZ) per eliminare lo sfarfallio della luce causato da illuminazione a 50Hz
	AC(60HZ)	Abilitare AC(60HZ) per eliminare lo sfarfallio della luce causato da illuminazione a 60Hz
Default	Riporta tutti i valori impostati nel Pannello di Controllo Camera ai valori di default	

2.2 Icone e Funzioni Della Barra degli Strumenti Controllo Camera nella parte inferiore del monitor

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	Aumenta lo Zoom a Monitor		Diminuisce lo Zoom a Monitor
	Ripristina lo Zoom al valore originale di 1X		Ribalta Orizzontale
	Ribalta Verticale		Congela il Video
	Confronta Immagine con quella attualmente visualizzata a monitor		Mostra il Crocefile
	Sfoglia Immagini e Video archiviati sulla SD Card		Impostazioni
	Informazioni sulla Versione di ProView		

Le funzioni di Impostazioni  sono un pochino più complicate rispetto alle altre funzioni. Di seguito alcune informazioni aggiuntive in merito:

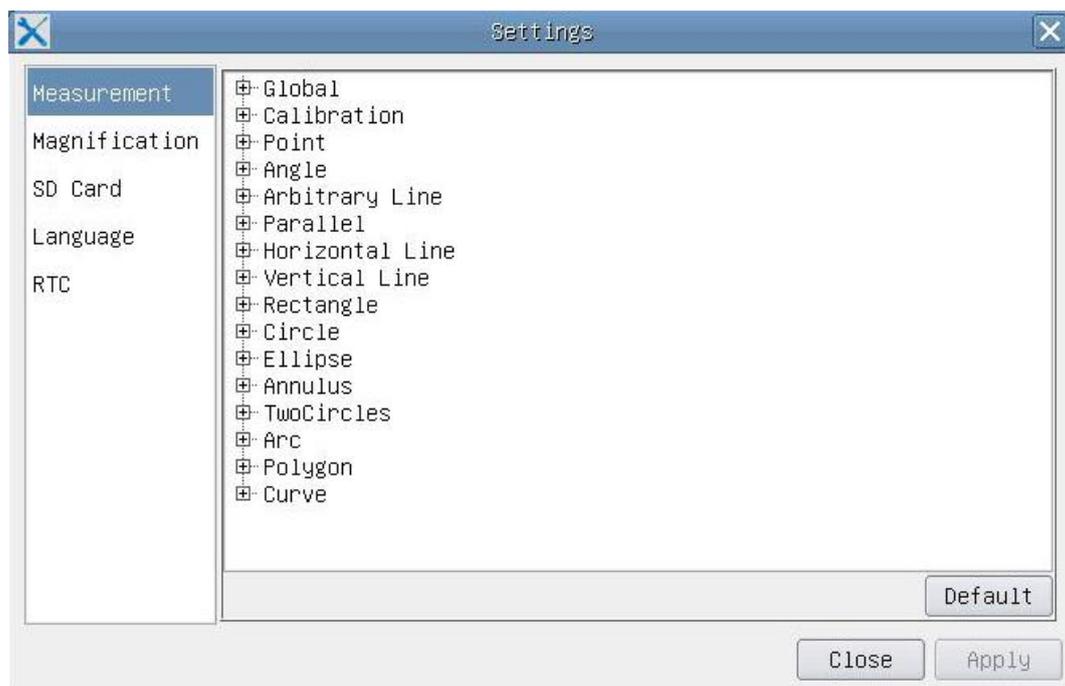


Figura 11 – Pagina di Impostazioni Misurazioni

Global : Usato per impostare il numero di decimali dopo la virgola;

Calibration Line Width: Usato per definire lo spessore delle linee di calibrazione;

Color: Usato per definire il colore delle linee di calibrazione;

EndPoint Tipo: Usato per definire la forma dei punti terminali delle linee di calibrazione: Null indica nessun punto terminale, Rectangle indica un terminale rettangolare. Consente un allineamento più semplice;

Point, Angle, Line, Horizontal Line, Vertical Line, Rectangle, Circle, Ellipse, Annulus, Two Circles, Polygon, Curve:

Fare clic col tasto sinistro del mouse su  accanto al modello di misura indicato sopra per elencare le impostazioni relative per impostare le singole proprietà delle varie misurazioni.

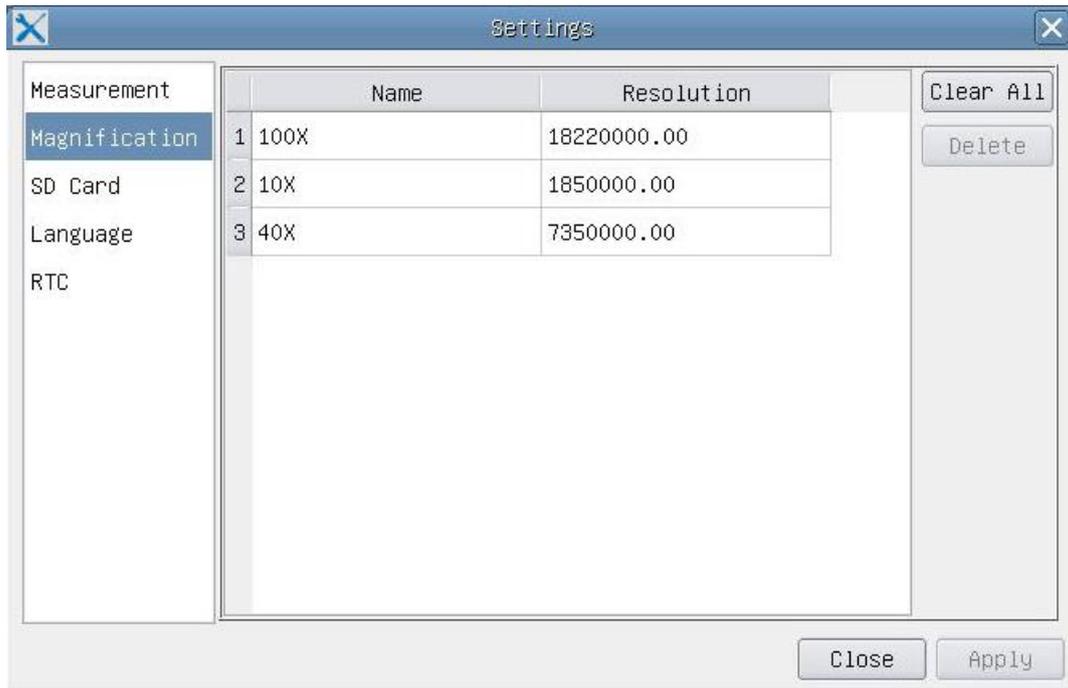


Figure 12 - Pagina di Impostazioni degli Ingrandimenti di Calibrazione

- Name:** I nomi 10X, 40X, 100X sono basati sugli ingrandimenti del microscopio. Per microscopi con zoom in continuo, verificare che l'ingrandimento selezionato coincida con la scala sul selettore del microscopio;
- Resolution:** Pixels per metro. Dispositivi quali i microscopi hanno alti valori di risoluzione;
- Clear All:** Cliccare il tasto **Clear All** per eliminare gli ingrandimenti calibrati e le risoluzioni;
- Delete:** Cliccare il tasto **Delete** per eliminare l'item selezionato per quella specifica risoluzione;



Figure 13 - Pagina di Impostazioni della SD

Current File System: la dimensione massima che un file **FAT32** può archiviare è 4G Bytes; per **EXFAT** è 2048G Bytes. Si suggerisce di convertire un file **FAT32** in format **EXFAT** su PC; **Unknown Status:** SD card non rilevata o il file di Sistema non è identificato;



Figura 14 - Pagina di Impostazioni della Selezione Lingue

- English :** Imposta la lingua dell'intero sistema su Inglese;
- Simplified Chinese :** Imposta la lingua dell'intero sistema su Cinese Semplificato;
- Traditional Chinese :** Imposta la lingua dell'intero sistema su Cinese Tradizionale;
- Korean:** Imposta la lingua dell'intero sistema su Coreano;
- Thailand:** Imposta la lingua dell'intero sistema su Tailandese;

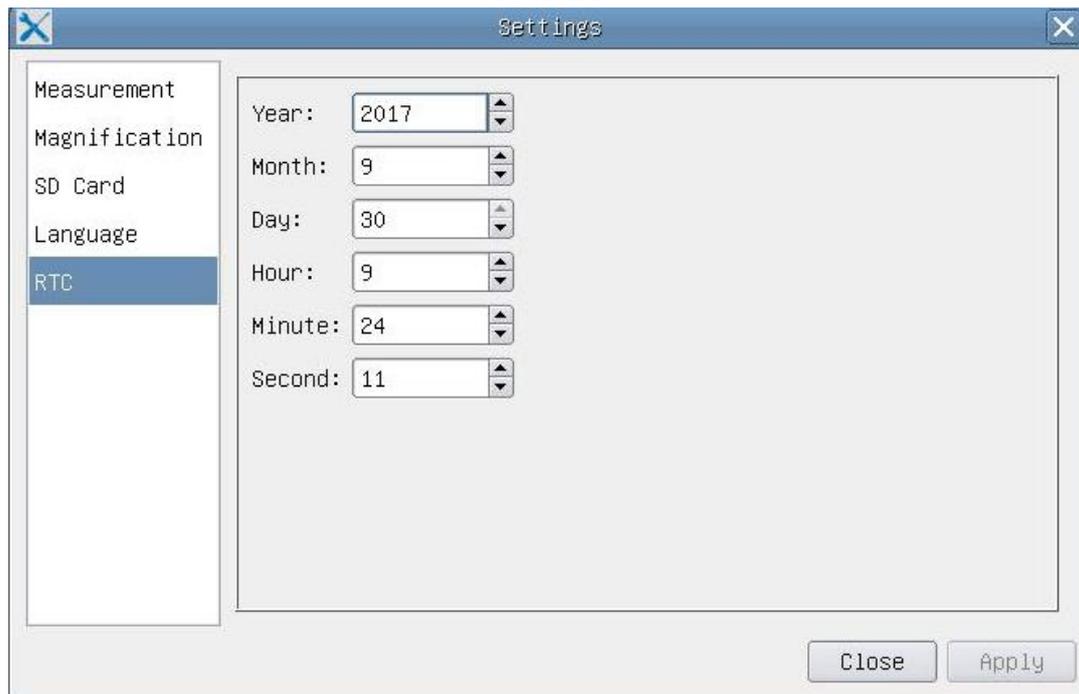


Figura 15 – Impostazioni dell’Orologio in Tempo Reale (RTC)

Year: Anno Attuale

Month: Mese Attuale

Day: Giorno Attuale

Hour: Ora Attuale

Minute: Minuti Attuali

Second: Secondi Attuali

2.3 La Barra degli Strumenti Misurazioni nella parte superiore del monitor

La **Barra degli Strumenti Misurazioni** appare quando si sposta il cursore in un qualsiasi punto vicino alla parte superiore del monitor. Ecco le varie funzioni della **Barra degli Strumenti Misurazioni**:



Figura 16 – La Barra degli Strumenti Misurazioni

Icona	Funzione
	Attiva il tasto Nascondi/Blocca della Barra degli Strumenti Misurazioni
<input checked="" type="checkbox"/> Visible	Definisce le misurazioni attive in modalità Mostra/Nascondi
Nanometer (nm) ▾	Seleziona l' Unità di Misura desiderata
4X ▾	Seleziona lo stesso Ingrandimento in uso sul microscopio per assicurare precisione del risultato di misura quando l'unità di misura non è espressa in Pixel
	Seleziona Oggetto
	Punto
	Angolo
	Linea Arbitraria
	Parallele
	Linea Orizzontale
	Linea Verticale
	Rettangolo
	Cerchio
	Ellisse
	Anello
	Due Cerchi e Distanza dal Centro
	Arco
	Poligono
	Curva
	Effettua la calibrazione per determinare la relazione corrispondente tra ingrandimento e risoluzione, ciò stabilirà la relazione corrispondente tra unità di misura e dimensione del pixel del sensore. La calibrazione deve essere eseguita con l'aiuto di un micrometro. Per le fasi dettagliate di esecuzione della calibrazione, consultare il manuale di ProView
	Esporta le informazioni di misura ad un file CSV (*.csv)
	Elimina tutte le Misurazioni

	Impostazioni
	Esci dal Modo di Misurazione Attuale
	Quando la misurazione termina, fare doppio clic col tasto sinistro del mouse su una singola misurazione e la Barra di Controllo Posizione Oggetto & Attributi appare. Le icone sulla barra di controllo significano Sposta a Sinistra, Sposta a Destra, Sposta Su, Sposta Giu, Regolazione Colori e Elimina.

Nota:

1) Quando l'utente clicca con il tasto sinistro del mouse il tasto **Mostra/Nascondi**  sulla **Barra degli Strumenti Misurazioni**, la **Barra degli Strumenti Misurazioni** viene bloccata. In questo caso il **Pannello di Controllo Camera** non si attiva automaticamente anche se si sposta il cursore del mouse sulla parte sinistra del monitor. Solo quando l'utente clicca con il tasto sinistro del mouse il tasto  sulla **Barra degli Strumenti Misurazioni** per uscire dalla modalità misurazione, sarà possibile effettuare altre operazioni nel **Pannello di Controllo Camera** o nella **Barra degli Strumenti Controllo Camera**.

2) Quando uno specifico oggetto di misura viene selezionato durante il processo di misura, la **Barra di Controllo Posizione Oggetto & Attributi**  appare per modificare la posizione e le proprietà degli oggetti selezionati.

OPTIKA® S.r.l.

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

OPTIKA® Spain
spain@optikamicroscopes.com

OPTIKA® USA
usa@optikamicroscopes.com

OPTIKA® China
china@optikamicroscopes.com

OPTIKA® India
india@optikamicroscopes.com
