

CÁMARA DE MICROSCOPIO USB/LAN/WIFI
USB/LAN/WIFI MICROSCOPE CAMERA
CAMÉRA MICROSCOPE USB/LAN/WIFI

REF. - CODE - RÉF. - HGB009

Zuzi



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.

Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.

INDEX DES LANGUES

Espagnol	1-10
Anglais	11-19
Français	20-28

INDEX

1 Caractéristiques	11
2 Données techniques et fonctions	12
3 Dimensions de la caméra	14
4 Informations sur l'emballage	14
5 Logiciel et application	15
6 Configurations de l'application de la caméra	15
6.1 La caméra est utilisée en la connectant à un ordinateur via un câble micro USB	15
6.2 Caméra fonctionnant en mode WiFi AP	16
6.3 Connexion de plusieurs caméras au routeur en mode WiFi STA pour l'application réseau	16
6.4 Connexion de plusieurs caméras au routeur via le port LAN pour l'application réseau	17
6.5 Connexion de plusieurs caméras au routeur via le port LAN/le mode STA WiFi pour l'application réseau	17
7 Réglage du SSID et du mot de passe du mode STA WiFi de la caméra	18

1 CARACTÉRISTIQUES

Cette caméra peut être connectée à des appareils intelligents ou à des ordinateurs via USB/LAN/WiFi. Elle peut être utilisée pour l'acquisition de vidéos et d'images du microscope stéréo ou du microscope biologique et peut également être utilisée pour le système d'enseignement interactif du microscope, ce qui est pratique pour les enseignants et les étudiants. Les principales caractéristiques sont les suivantes

- Grand capteur CMOS Sony Exmor rétro-éclairé avec un bruit réduit et de meilleures caractéristiques photosensibles.
- Multiples sorties vidéo USB/LAN/WiFi, le WiFi adopte la puce 802.11AC, avec une bande passante de transmission plus élevée.
- Puissantes fonctions ISP, la transmission vidéo en temps réel peut atteindre 30fps/4M.
- Logiciel ToupView/ToupLite pour PC, entièrement applicable aux observations biologiques et stéréoscopiques.
- Application iOS/Android pour smartphones ou tablettes.

2 DONNÉES TECHNIQUES ET FONCTIONS

Réf.	Capteur et taille (mm)	Pixel (μm)	Sensibilité G Signal d'obscurité	FPS/Résolution	Classement	Exposition
HGB009	4M/Sony IMX347(C) 1/1.8"(7.8x4.38)	2.9x2.9	921mv con 1/30s 0,15mv con 1/30s	30@2688x1512 (USB) 30@2688x1512 (RÉSEAU)	1x1	0,021ms ~1000ms



Figure 1 Ports disponibles sur le panneau arrière du boîtier de la caméra

Interface	Description de l'interface
LAN	Port Ethernet 100M pour la connexion à un routeur ou à un ordinateur afin de transférer des vidéos. La vidéo peut être transmise via le réseau local ou le réseau WiFi. Le LAN et le WiFi ne peuvent pas être utilisés en même temps. La priorité de la connexion LAN est supérieure à celle de la connexion WiFi.
USB	Connectez l'alimentation Micro USB 5V/1A pour alimenter la caméra, à ce moment-là la caméra fournit un mode de connexion LAN ou WiFi. Connectez le câble Micro USB au port USB de l'ordinateur pour obtenir la sortie de l'image vidéo.
Bouton de commutation AP/STA	Appuyez sur ce bouton pour passer du mode AP au mode STA. Il est recommandé de connecter 2~3 clients pour une seule caméra.
Interface de sortie vidéo	Description de l'interface
Interface LAN	Vidéo codée H264 30fps@2688x1512 et capture d'images Jpeg.
Interface USB	Connexion au PC via un câble Micro USB pour transférer des images MJPEG/H264 en temps réel, supporte 30fps@2688x1512 et 30fps@1920x1080.
Interface WiFi	Supporte les protocoles 802.11ac en mode AP/STA ; vidéo encodée H264 30fps@2688x1512 et capture d'images Jpeg.

Environnement logiciel sous LAN/WLAN/Sortie	
Balance des blancs	Balance des blancs automatique, manuelle et ROI
Technologie des couleurs	Moteur couleur ultra-fin
ISP	Exposition (automatique/manuelle)/gain, balance des blancs (automatique, manuelle et balance des blancs ROI), netteté, débruitage 3D, réglage de la saturation, réglage du contraste, réglage de la luminosité, réglage du gamma, anti-flicker 50HZ/60HZ, miroir/décalage, couleur vers gris, réglage de la bande passante du réseau.
SDK de capture/contrôle	SDK pour plusieurs plateformes Windows/Linux/macOS/Android (natif C/C++, C#/VB.NET, Python, Java, DirectShow, Twain, etc.)
Système d'enregistrement	Image fixe ou vidéo
Système d'exploitation	Microsoft® Windows® XP / Vista / 7 / 8 / 8.1 / 10 / 11 (32 et 64 bits) OSx(-Mac OS X) Linux
Configuration PC requise	CPU : égal à Intel Core2 2.8GHz ou supérieur
	Mémoire : 4GB ou plus
	Interface Ethernet RJ45 : 100M bps ou plus
	Adaptateur WiFi : Support 802.11 b/g/n/ac
	Écran : 19" ou plus
	CD-ROM
Environnement de travail	
Temp. de fonctionnement (°C)	-10~ 50
Temp. de stockage (°C)	-20~ 60
Humidité de fonctionnement	30~80%HR
Humidité de stockage	10~60%HR
Alimentation électrique	Adaptateur micro USB DC 5V/1A
Taille de la caméra	
L x L x H	50mm x 50mm x 112mm
Poids à l'expédition	0,19 kg

3 DIMENSIONS DE LA CAMÉRA

Figure 2 Dimensions de la caméra USB/LAN/WiFi



4 INFORMATIONS SUR L'EMBALLAGE

Figure 3 Informations sur l'emballage de la caméra USB/LAN/WiFi



Liste d'emballage standard

A	Boîte : L:15cm L:15cm H:10cm (1 pièce, 0,5 kg/boîte)
B	Une caméra USB/LAN/WiFi
C	Adaptateur d'alimentation : Entrée : AC 100~240V 50Hz/60Hz, Sortie : DC 5V 1A Norme européenne : Modèle : POWER-E-5V1A(SK12G-0500100V) : UL/CE/FCC
D	Câble micro USB de 1,5 mètre
E	CD (pilote et logiciel utilitaire, Ø 12 cm)

5 LOGICIEL ET APPLICATION

Pour les utilisateurs de Windows (Windows XP (32 bit), Windows 7/8/10/11 (32/64 bit)), utilisez ToupView.

Pour les utilisateurs de macOS et Linux (macOS 10.10 ou supérieur ou distributions Linux avec le noyau 2.6.27 ou supérieur), utilisez ToupLite.

Pour connecter la caméra à un appareil mobile, l'application gratuite ToupView est nécessaire. Assurez-vous que l'appareil utilise les systèmes d'exploitation iOS 11 ou supérieur/Android 5.1 ou supérieur. L'application peut être téléchargée à partir des liens suivants :

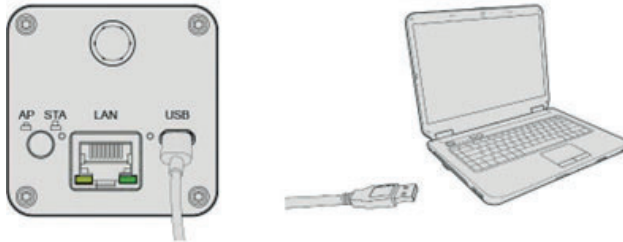
iOS : <https://itunes.apple.com/us/app/toupview/id911644970>

Android : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.touptek.tpview>

Remarque : l'appareil mobile doit être équipé d'une connexion WiFi pour prendre en charge la connexion WiFi.

6 CONFIGURATIONS DE L'APPLICATION DE LA CAMÉRA

6.1 La caméra est utilisée en la connectant à un ordinateur via un câble micro USB



Les étapes de configuration sont les suivantes :

- Installez le logiciel ToupView/ToupLite sur le PC.
- Branchez une extrémité du câble micro USB dans le port USB de la caméra et connectez l'autre extrémité à l'ordinateur et attendez que la caméra démarre.
- Démarrez le logiciel ToupView/ToupLite, normalement le logiciel PC reconnaîtra automatiquement la caméra. Dans le logiciel ToupView/ToupLite, sélectionnez la caméra concernée en cliquant sur son nom dans la liste des caméras.

6.2 Caméra fonctionnant en mode WiFi AP



Figure 4 Le PC ou l'appareil mobile se connecte à la caméra en mode WiFi AP.

Voici les étapes à suivre pour faire fonctionner la caméra :

- Installez ToupView/ToupLite sur votre PC ou installez l'application ToupView sur votre appareil mobile.
- Connectez une extrémité du câble micro USB au port USB de la caméra et l'autre extrémité à un adaptateur d'alimentation 5V/1A.
- Appuyez sur le bouton AP/STA pour mettre la caméra en mode AP et observez que la LED d'indication du réseau devient verte, indiquant que la caméra est en mode AP WiFi.
- Connectez le PC ou l'appareil mobile à la caméra.
- Lancez le logiciel ToupView/ToupLite ou ToupView App et vérifiez les paramètres. Normalement, les caméras actives sont automatiquement reconnues. Les caméras connectées apparaissent dans le groupe Liste des caméras de la barre de contrôle des caméras ToupView/ToupLite sur le PC. Sur les appareils mobiles, les caméras connectées apparaissent sur la page des vignettes des caméras de l'application ToupView. Cliquez sur la caméra correspondante pour démarrer le streaming.

6.3 Connexion de plusieurs caméras au routeur en mode WiFi STA pour l'application réseau

En mode WiFi STA, la caméra est supposée être connectée au routeur.

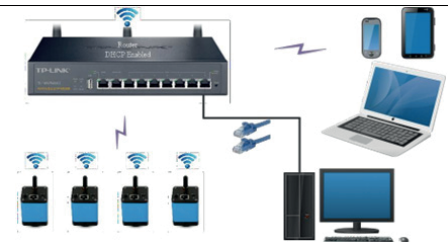


Figure 5 Connexion de plusieurs caméras au routeur en mode WiFi STA

- Installez le logiciel ToupView /ToupLite sur votre PC. Vous pouvez également installer l'application gratuite ToupView sur votre appareil mobile.
- Connectez une extrémité du câble micro USB au port USB de la caméra et l'autre extrémité à un adaptateur d'alimentation 5V/1A.
- Connectez la caméra au routeur en mode WiFi STA : Appuyez sur le bouton AP/STA, la LED d'indication du réseau devient bleue, ce qui signifie que la caméra est en mode WiFi STA et qu'elle s'est connectée au routeur (voir Sec. 7 sur la façon de définir le nom et le mot de passe du routeur sur la caméra).
- Connectez le PC ou l'appareil mobile au routeur (via LAN ou WiFi). Lancez le logiciel ToupView/ToupLite ou ToupView App et vérifiez les paramètres. Normalement, les caméras actives sont automatiquement reconnues. Les caméras connectées apparaissent dans le groupe Liste des caméras de la barre de contrôle des caméras ToupView/ToupLite sur le PC. Sur les appareils mobiles, les caméras connectées apparaîtront sur la page des vignettes des caméras de l'application ToupView. Cliquez sur la caméra concernée pour démarrer le streaming.

6.4 Connexion de plusieurs caméras au routeur via le port LAN pour l'application réseau
 En mode LAN, la caméra est connectée au routeur via un câble Ethernet.

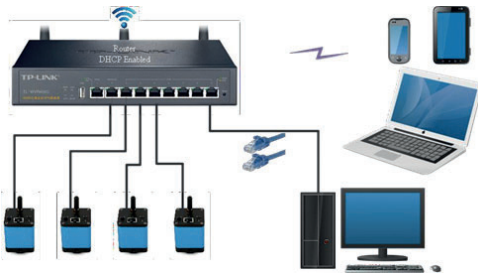


Figure 6 Connexion de plusieurs caméras au routeur via la méthode LAN

- Installez le logiciel ToupView /ToupLite sur votre PC. Vous pouvez également installer l'application gratuite ToupView sur votre appareil mobile.
- Connectez une extrémité du câble micro USB au port USB de la caméra et l'autre extrémité à un adaptateur d'alimentation 5V/1A.
- Connectez la caméra au routeur à l'aide de la méthode LAN : Connectez la caméra et le routeur à l'aide du câble Ethernet ; si la connexion est réussie, l'indicateur LED du réseau s'éteint et l'indicateur LAN s'allume.
- Assurez-vous que votre PC ou votre appareil mobile est connecté au routeur (via LAN ou WiFi). Lancez le logiciel ToupView/ToupLite ou ToupView App et vérifiez les paramètres. Normalement, les caméras actives sont automatiquement reconnues. Les caméras connectées apparaissent dans le groupe Liste des caméras de la barre de contrôle des caméras ToupView/ToupLite sur le PC. Sur les appareils mobiles, les caméras connectées apparaîtront sur la page des vignettes des caméras de l'application ToupView. Cliquez sur la caméra concernée pour démarrer le streaming.

6.5 Connexion de plusieurs caméras au routeur via le port LAN/le mode STA Wi-Fi pour l'application réseau

En mode LAN/WiFi STA, la caméra est connectée au routeur via un câble Ethernet ou en mode WiFi STA.

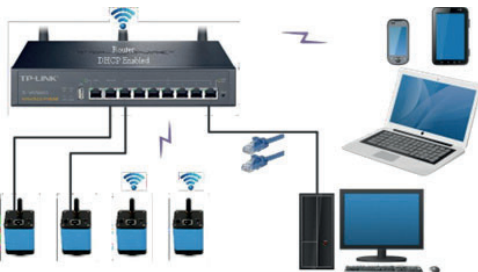


Figure 7 Connexion de plusieurs caméras au routeur via le port LAN/le mode STA Wi-Fi

- Installez le logiciel ToupView /ToupLite sur votre PC. Vous pouvez également installer l'application gratuite ToupView sur votre appareil mobile.
- Connectez une extrémité du câble micro USB au port USB de la caméra et l'autre extrémité à un adaptateur d'alimentation 5V/1A.
- Connectez la caméra au routeur en mode WiFi STA : Appuyez sur le bouton AP/STA, la LED d'indication du réseau devient bleue, ce qui signifie que la caméra est en mode WiFi STA et s'est connectée au routeur (voir Sec. 7 sur la façon de définir le nom et le mot de passe du routeur sur la caméra).

■ Connectez la caméra au routeur en utilisant la méthode LAN : Connectez l'appareil photo et le routeur à l'aide d'un câble Ethernet ; si la connexion est réussie, la LED d'indication de réseau s'éteint et l'indicateur de port LAN s'allume.

■ Connectez le PC ou l'appareil mobile au routeur (via LAN ou WiFi). Lancez le logiciel ToupView/ ToupLite ou ToupView App et vérifiez les paramètres. Normalement, les caméras actives sont automatiquement reconnues. Les caméras connectées apparaissent dans le groupe Liste des caméras de la barre de contrôle des caméras ToupView/ToupLite sur le PC. Sur les appareils mobiles, les caméras connectées apparaîtront sur la page des vignettes des caméras de l'application ToupView. Cliquez sur la caméra concernée pour démarrer le streaming.

Note sur la sécurité des données

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

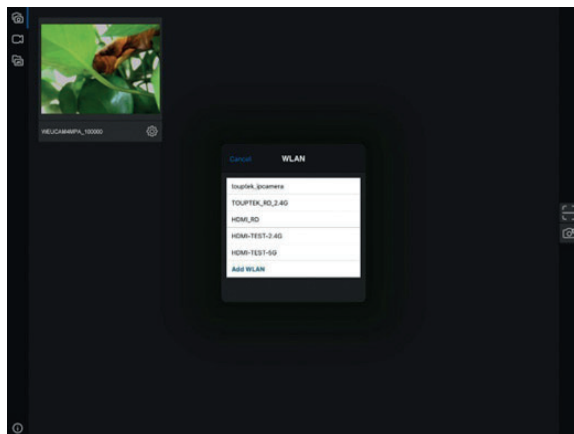
À propos des routeurs/commutateurs

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

7 RÉGLAGE DU SSID ET DU MOT DE PASSE DU MODE STA WIFI DE LA CAMÉRA

En se référant au processus de la section 6.2, les étapes détaillées sont les suivantes :

■ Configurez la caméra en mode AP, utilisez un appareil iOS ou Android pour vous connecter au point d'accès AP de la caméra.



- Lancez l'application ToupView sur un appareil iOS ou Android et appuyez sur le bouton de configuration sur la vignette de la caméra pour ouvrir l'interface de sélection du SSID Wifi.
- Sélectionnez le SSID à connecter et entrez le mot de passe, appuyez sur OK pour terminer le processus de configuration du SSID et du mot de passe.



- Si l'interface utilisateur contextuelle ne contient pas le SSID souhaité, appuyez sur l'élément Ajouter un WiFi en bas et entrez le nom du SSID et le mot de passe manuellement (le SSID actuel est HDMI_RD, et le mot de passe est 12345678).



- Une fois la saisie 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.