

Manuel d'instructions ZEISS Axiocam 212 color / 203 mono Caméra microscope



ZEISS Axiocam 212 color / 203 mono Traduction du manuel original

Carl Zeiss Microscopy GmbH Carl-Zeiss-Promenade 10 07745 Jena Allemagne info.microscopy.de@zeiss.com www.zeiss.com/microscopy

....

Carl Zeiss Suzhou Co., Ltd. No. 26 Wusheng Road, SIP 215126 Suzhou Chine

UK Importer

Carl Zeiss Ltd 1030 Cambourne Business Park, Cambourne CB23 6DW Cambridge Royaume-Uni

Dénomination du document : Manuel d'instructions ZEISS Axiocam 212 color / 203 mono Référence : 426570-7021-102 Révision : 2 Langue : fr Valable à compter de : 10/2024

© 2024 La traduction, intégrale ou partielle, la reproduction ou la transmission du présent document, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit – y compris par procédé électronique ou mécanique, par photocopie, enregistrement ou par tout système d'information ou de stockage – sont interdites sans l'autorisation écrite préalable de ZEISS. Le droit de réalisation de copies de sauvegarde à des fins d'archivage n'en est pas affecté. Les infractions au droit d'auteur peuvent donner lieu à des sanctions pénales.

L'utilisation de noms et de marques généralement descriptifs dans le présent document ne signifie pas qu'ils sont exemptés des droits d'auteur et des dispositions législatives pertinentes et qu'ils peuvent être utilisés de façon générale. Ceci s'applique également en l'absence d'une indication correspondante. Les logiciels restent la propriété exclusive de ZEISS. Les programmes, leurs mises à niveau ultérieures et les documentations associées ne doivent pas être rendus accessibles à des tiers, copiés ou reproduits de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de ZEISS, même si ceux-ci ne sont destinés qu'à l'usage interne du client, à l'exception d'une seule copie de sauvegarde à des fins d'archivage.

Sommaire

	A pro	opos de ce manuel d'instructions	5
	1.1	Introduction	5
	1.2	Sécurité	6
		1.2.1 Utilisation prévue	6
		1.2.2 Information CEM	6
		1.2.4 Limitation de responsabilité	7
		1.2.5 Garantie	7
		1.2.6 Etiquettes de mise en garde	8
	1.3	Explication des avertissements et informations supplémentaires	8
	1.4	Explication des symboles	9
	1.5	Représentation de textes et types de liens	10
2	Cara	ctéristiques techniques et conformité	11
	2.1	Axiocam 212 color	11
		2.1.1 Spécifications	11
		2.1.2 Sensibilité spectrale	13
	2.2	Axiocam 203 mono	14
		2.2.1 Specifications	14
	2.3	Normes et réalementations en viqueur	16
		2.3.1 Symboles sur la caméra	16
3	Expé	dition	18
	D 1		
	5.1	Axiocam 212 color	18
	3.2	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono	18 18
4	3.2 Conn	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono	18 18 19
4	3.1 3.2 Conn 4.1	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono exion de la caméra Disposition caméra et accessoires	18 18 19 19
4	3.2 Conn 4.1	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono exion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra	18 18 19 19
4	3.2 Conn 4.1	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono exion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires	18 18 19 19 20 20
4	3.2 Conn 4.1	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono exion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope	 18 18 19 19 20 20 21
4	 3.1 3.2 Conn 4.1 4.2 4.3 	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono Dexion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope Connexion de la caméra à l'alimentation électrique	18 18 19 19 20 20 21 22
4	 3.1 3.2 Conn 4.1 4.2 4.3 4.4 	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono exion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à Axioscope 5/7 et Axiolab 5	18 18 19 19 20 20 21 22 22
4	 3.1 3.2 Conn 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono Dexion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à Axioscope 5/7 et Axiolab 5 Connexion de la caméra à un écran (sans PC)	18 18 19 19 20 20 21 22 23 23
4	 3.1 3.2 Conn 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono exion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à Axioscope 5/7 et Axiolab 5 Connexion de la caméra à un écran (sans PC)	18 18 19 19 20 20 21 22 23 23 23
4	 3.1 3.2 Conn 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono nexion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à Axioscope 5/7 et Axiolab 5 Connexion de la caméra à un écran (sans PC) Connexion de la caméra à un réseau 4.6.1 Connexion de la caméra yia Ethernet.	18 18 19 19 20 20 21 22 23 23 23 24 25
4	 3.1 3.2 Conn 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono exion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à Axioscope 5/7 et Axiolab 5 Connexion de la caméra à un écran (sans PC) Connexion de la caméra à un réseau 4.6.1 Connexion de la caméra via Ethernet 4.6.2 Connexion de la caméra via un adaptateur Wi-Fi	18 18 19 19 20 20 21 22 23 23 24 25 25
4	 3.1 3.2 Conn 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono exion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à Axioscope 5/7 et Axiolab 5 Connexion de la caméra à un écran (sans PC) Connexion de la caméra à un réseau 4.6.1 Connexion de la caméra via Ethernet. 4.6.2 Connexion de la caméra à un PC certifié	18 18 19 19 20 20 21 22 23 23 23 24 25 25 27
4	 3.1 3.2 Conn 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono exion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à Axioscope 5/7 et Axiolab 5 Connexion de la caméra à un écran (sans PC) Connexion de la caméra à un réseau 4.6.1 Connexion de la caméra via Ethernet 4.6.2 Connexion de la caméra à un PC certifié 4.7.1 Port USB	18 18 19 19 20 20 21 22 23 23 24 25 25 25 27 27
4	 3.1 3.2 Conn 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à Axioscope 5/7 et Axiolab 5 Connexion de la caméra à un écran (sans PC) Connexion de la caméra à un réseau 4.6.1 Connexion de la caméra à un réseau 4.6.2 Connexion de la caméra à un réseau 4.6.2 Connexion de la caméra à un PC certifié 4.7.1 Port USB. 4.7.2 Ethernet	18 18 19 19 20 20 21 22 23 23 23 24 25 25 27 27 27 27
4	 3.1 3.2 Conn 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à la visocope 5/7 et Axiolab 5 Connexion de la caméra à un écran (sans PC) Connexion de la caméra à un réseau 4.6.1 Connexion de la caméra via Ethernet 4.6.2 Connexion de la caméra à un PC certifié 4.7.1 Port USB 4.7.2 Ethernet Signaux de fonction	18 18 19 19 20 20 21 22 23 23 23 24 25 25 27 27 27 27 27
4	 3.1 3.2 Conn 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 On S 	Axiocam 212 color Axiocam 203 mono exion de la caméra Disposition caméra et accessoires 4.1.1 Connexions de la caméra 4.1.2 Commandes de caméra 4.1.3 Accessoires Montage de la caméra sur le microscope. Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à l'alimentation électrique Connexion de la caméra à un écran (sans PC) Connexion de la caméra à un réseau 4.6.1 Connexion de la caméra à un réseau 4.6.1 Connexion de la caméra à un réseau 4.6.2 Connexion de la caméra à un PC certifié. 4.7.1 Port USB 4.7.2 Ethernet Signaux de fonction creen Display (OSD)	18 19 19 20 20 21 22 23 23 24 25 25 25 27 27 27 27 27 27 27 27

	5.2	Menu Live View	28
		5.2.1 Acquerir une image unique	29
		5.2.2 Enlegistrement d'une video	31
	53	Modes Acquisition Modes	32
	5.5	5.3.1 Menu Acquisition Settings Menu	33
		5.3.2 Menu Acquisition Settings - Basic	33
		5.3.3 Menu Acquisition Settings - Advanced	34
		5.3.4 Réglage de l'exposition	34
		5.3.5 Reglage manuel de la balance des blancs	35
		5.3.7 Correction pixel lumineux	36
	5.4	Menu Annotations	37
	5 5	Menu Configure Microscope	39
	5.5	5.5.1 Affectation des objectifs et des jeux de filtres	39
		5.5.2 Réalisation d'une correction d'ombrage	41
	5.6	Menu Global Settings	42
		5.6.1 Onglet Généralités	43
		5.6.2 Onglet Options Wi-Fi	46
		5.6.3 Onglet Mise à jour	48
		5.6.4 Ongiet Editeur	48
6	Insta	llation du logiciel et des pilotes	49
	6.1	Installation du logiciel sur le PC	49
		6.1.1 Installation de ZEN via ZEISS Microscopy Installer	49
		6.1.2 Installation de Labscope pour Windows	50
	6.2	Installation de Labscope pour Android ou iOS	50
	6.3	Installation du plugin TWAIN sur le PC	50
	6.4	Installation de l'application TWACKER DEMO	51
7	Acqu	isition d'images et vidéos	52
	7 1		52
	7.7	Procédure de base du menu OSD	52
	7.2	A servicities d'image quest abasens	52
	7.3	Acquisition d image avec Labscope	52
8	Entre	tien et maintenance	53
	8.1	Système optique	53
	8.2	Nettoyage du filtre infrarouge ou du verre de protection	53
	8.3	Mise à jour du microprogramme	53
9	Dépa	nnage	55
	9.1	Logiciel ZEN	55
	9.2	Caméra	56
	93	Labscone	50
	5.5		57
10	Mise	au rebut	58

1 À propos de ce manuel d'instructions

Ce Manuel d'utilisation (également appelé « document ») est considéré comme faisant partie intégrante de la caméra de microscope, ci-après dénommé le « produit » ou la « caméra ».

Le présent document comporte les procédures de base et les indications relatives à la sécurité qui doivent être respectées lors du fonctionnement et de la maintenance de l'appareil. Pour cette raison, l'opérateur doit impérativement prendre connaissance de ce document avant sa mise en service et il doit toujours être disponible sur le lieu d'utilisation de l'appareil.

Le présent document constitue un élément essentiel de l'appareil et en cas de revente de ce dernier, il devra demeurer avec lui ou être remis au nouveau propriétaire.

1.1 Introduction

Bienvenue dans le manuel d'utilisation d'Axiocam 212 color et Axiocam 203 mono.

Ces caméras microscope sont des caméras CMOS numériques multi-fonctionnelles à utiliser dans des applications de microscopie classique. Pour faciliter la configuration de la caméra, veuillez suivre, pas à pas, les instructions fournies dans ces chapitres.

Sommaire	Chapitre	Sommaire
	Au sujet de ce guide	Introduction et vue d'ensemble de ce manuel.
	Sécurité	Information importante sur le maniement en toute sécurité de la caméra. Lire ce chapitre avant le déballage et l'utilisation de la caméra.
	Caractéristiques techniques	Vous trouverez ici les caractéristiques techniques de votre caméra.
	Expédition	Le contenu de la livraison et les éléments optionnels sont décrits ici.
	Connexion de la caméra	Dans ce chapitre, vous trouverez des instructions détaillées sur la connexion et l'utilisation de la caméra.
	Menu OSD	Ce chapitre liste les fonctions du menu On Screen Display (OSD).
	Installation du logiciel et des pilotes	Vous découvrez ici comment installer le logiciel et les pilotes caméra.
	Acquisition d'images et vidéos	Ce chapitre contient les notions de base de l'acquisition des images et vidéos.
	Dépannage	Dans ce chapitre, nous avons listé les solutions à différents problèmes. Si vous n'êtes pas en mesure de résoudre le problème, veuillez contacter l'assistance ZEISS.
	Maintenance	Ce chapitre décrit différentes mesures pour la maintenance et l'entretien de votre caméra. En cas de dommages impor- tants, contactez toujours votre assistance ZEISS.
	Élimination et recyclage	Instructions importantes sur l'élimination et le recyclage.

1.2 Sécurité

1.2.1 Utilisation prévue

Les caméras sont des caméras haute définition pour l'imagerie en couleur et monochromatique, respectivement. Elles peuvent être utilisées comme accessoires pour la microscopie de routine et de formation dans les environnements de laboratoire et par le personnel de laboratoire formé. Les caméras ont été conçues pour être utilisées dans le domaine de la microscopie classique pour des observations générales, le travail de routine et les applications simples qui ne nécessitent qu'une petite quantité de lumière.

Ces caméras doivent uniquement être utilisées pour la formation et la recherche. Les images/ vidéos de ces caméras ne doivent pas être utilisées pour la génération directe de résultats de diagnostic.

1.2.2 Information CEM

Le produit est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique industriel.

CAN ICES-001 (B) / NMB-001 (B)

- **FCC EMC Info** Cet équipement a été testé et est compatible avec les limites pour un appareil numérique de classe B, conformément au point 15 du Règlement FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences dangereuses dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et émet une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, peut provoquer des interférences dangereuses pour les communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que les interférences ne se produisent pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences dangereuses pour la réception radio ou télévision, qui peuvent être déterminées en activant et en désactivant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences par l'une ou l'autre des mesures suivantes :
 - Ré-orientez ou relocalisez l'antenne de réception.
 - Augmentez la distance de séparation entre l'équipement et le récepteur.
 - Raccordez l'équipement dans une prise d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est raccordé.
 - Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté.

Le produit satisfait aux exigences d'émission et d'immunité en tant que système de classe B groupe 1 relevant de la spécification CISPR 11/EN 55011 conformément à la norme CEI 61326-1. Des perturbations, dépassant les niveaux requis par la norme CISPR 11/EN 55011, peuvent se produire lorsque le produit est relié à d'autres dispositifs.

L'avis suivant concernant la CEM est destiné uniquement à la Corée :

기종별	사용자안내문
B급기기 (가정용 방송통신기자재)	이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하 며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

1.2.3 Prévention des risques

Les caméras ZEISS ont été fabriquées et testées par ZEISS conformément aux réglementations spécifiées dans la CE et ont quitté les locaux du fabricant en parfait état de marche. Afin de garantir que cet état est maintenu et d'éviter les risques lors du fonctionnement du système, l'utilisateur doit respecter toutes les remarques et les avertissements contenus dans ce manuel. Le fabricant sera exempté de toutes les obligations de garantie pour les accidents si l'utilisateur ne respecte pas les consignes de sécurité.

Risque de blessures	Pour éviter le risque d'incendie ou d'explosion, n'utilisez pas la caméra à proximité de liquides ou de gaz inflammables.
personnelles	La configuration, les expansions, les ré-ajustements, les modifications et les réparations doivent être effectués uniquement par les personnes autorisées par ZEISS.
	Ne laissez pas les câbles, notamment les cordons d'alimentation, traîner sur le sol, lorsqu'ils peuvent faire trébucher les personnes.
	Protégez les câbles de toute chaleur excessive (lampes halogènes, éclairage par fluorescence des microscopes).
	Pour éviter les blessures dues aux températures de surface potentiellement élevées, ne touchez pas la surface de la caméra pendant une durée prolongée.
	Ne placez pas l'équipement de sorte qu'il soit difficile de faire fonctionner ou de déconnecter le dispositif.
	En cas de fissures ou de détériorations sur l'adaptateur d'alimentation, arrêtez immédiatement d'utiliser la caméra microscope. Contactez votre partenaire ZEISS pour le service.
	Plusieurs fiches spécifiques aux pays sont fournies avec l'adaptateur d'alimentation. Pour éviter le risque de choc électrique ou de surchauffe, utilisez toujours celle adaptée à votre pays. En cas de doute, contactez votre partenaire ZEISS pour obtenir de l'aide.
	Vérifiez toujours l'intégrité du dispositif avant de le remettre aux étudiants pour chaque fonction- nement.
Risque de dommages	Protégez la caméra contre tout choc mécanique. Les dommages externes peuvent affecter le fonctionnement des composants internes.
matériels	Pour protéger les composants optiques internes de la caméra, vissez toujours le bouchon de protection sur le filet de la monture C de la caméra lorsque aucune lentille ni aucun adaptateur avec composants optiques n'est monté.
	Tenez les produits chimiques et les fluides à distance de la caméra.
	Utilisez la caméra dans un emplacement propre et sec.
	Utilisez uniquement les accessoires fournis par ZEISS, le cas échéant.
	Utilisez uniquement du matériel de nettoyage du microscope normal pour nettoyer le boîtier de la caméra;
	Contactez votre organisme de services ZEISS local si des réparations sont nécessaires. Ne désas- semblez pas la caméra vous-même, cela entraînerait la perte de la garantie.
Risque de perte de données Corruption des	Veillez à ce que la tête de la caméra soit suffisamment ventilée. Évitez toute exposition directe à la lumière du soleil et les emplacements proches de sources de chaleur (radiateurs, cuisinières). La surchauffe peut être à l'origine d'images brouillées.
données	Fixez tous les connecteurs solidement.
	Enregistrez régulièrement vos données, comme les images, les données de mesure, les archives, les rapports et les documents sur un support de stockage externe. Dans le cas contraire, il n'est pas possible d'éviter que l'accès à ces données puisse être perdu suite à des erreurs opération- nelles ou des défauts matériels. ZEISS décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs suite à une protection insuffisante des données.

1.2.4 Limitation de responsabilité

Aucune garantie ne sera assumée par ZEISS pendant la période de garantie si l'équipement est utilisé sans respect des réglementations de sécurité. Dans ce cas, ZEISS sera exempté de toute responsabilité pour les accidents qui résultent d'un tel fonctionnement.

1.2.5 Garantie

ZEISS sera exempté de toutes les obligations de garantie si l'utilisateur ne respecte pas les consignes de sécurité. ZEISS garantit uniquement la sécurité, la fiabilité et les performances du système si les remarques de sécurité sont strictement respectées.

1.2.6 Étiquettes de mise en garde

Tous les points pouvant poser des risques spéciaux sont identifiés par des mises en garde (pictogrammes) sur la caméra Ces étiquettes de mise en garde signalent des dangers possibles. Elles font partie de ce manuel d'utilisation. Elles doivent être maintenues dans un état propre et lisible. Les étiquette de mise en garde qui sont endommagées ou qui ne sont plus clairement lisibles doivent être remplacées immédiatement. Respectez toujours toutes les étiquettes de mise en garde sur la caméra.

1.2.6.1 Emplacement des étiquettes de mise en garde



Fig. 1 : Étiquettes de mise en garde sur la caméra

1.2.6.2 Signification des étiquettes de mise en garde

La signification de chaque étiquette de mise en garde est expliquée ci-dessous.

N°	Symbole	Description
1		Respectez les consignes dans le manuel d'utilisation et les documents fournis. Pour en savoir plus, voir <i>Prévention des risques [</i> 6].

Tab. 1 : Liste des étiquettes de mise en garde fixées

1.3 Explication des avertissements et informations supplémentaires

Le présent document emploie les termes d'avertissement standard ATTENTION et REMARQUE pour déterminer les niveaux de danger et les risques de blessures corporelles et de dommages matériels. Il convient de tenir compte non seulement des messages de sécurité et d'avertissement contenus dans le chapitre **Sécurité** mais également tous les messages de sécurité et d'avertissement des autres chapitres. Le non-respect de ces consignes et avertissements peut provoquer des blessures corporelles et des dégâts matériels et entraîner la perte de toute prétention à une indemnisation pour les dommages. Le présent document utilise les messages d'avertissement suivants pour signaler des situations dangereuses et des risques.

Type et source du danger

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse pouvant occasionner des blessures bénignes ou légères si rien n'est fait pour l'éviter.

AVIS

Type et source du danger

REMARQUE indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut être à l'origine de dégâts matériels. REMARQUE met aussi en avant la perte de données ou les données corrompues.

Info

Donne des informations supplémentaires ou des explications à l'opérateur pour une meilleure compréhension.

1.4 Explication des symboles

CE	Marque CE (Conformité Européenne)
UK CA	Marquage UKCA (UK Conformity Assessed)
	Étiquette CSA : produit testé par le Groupe CSA pour répondre aux normes américaines et canadiennes. Le numéro de référence de l'homologation CSA est éventuellement indiqué à côté de ce symbole.
C	Marquage KC accompagné du code KC
	Fabricant
<u>~~</u>	Pays de fabrication. « CC » est le code pays, p. ex. « DE » pour l'Allemagne, « CN » pour la Chine. La date de fabrication est éventuellement indiquée à côté de ce symbole.
	Importateur
SN	Numéro de série
REF	Numéro de catalogue

#	Numéro de modèle
50	EFUP (Environmentally Friendly Use Period [période d'utilisation sans risques pour l'environnement]) de 50 ans. Conformément à la réglementation RoHS de Chine, cela désigne la période pendant laquelle les substances dangereuses contenues dans un produit électronique ou électrique ne fuient pas ni ne mutent soudainement dans des conditions de fonctionnement normales. Il n'en résultera donc pas de pollution environnementale grave et l'utilisateur ne subira aucun dommage corporel grave ni aucune atteinte à ses actifs pendant l'utilisation normale.
X	Étiquette DEEE : Ne pas jeter comme un déchet non trié. Envoyer à des installations de collecte séparée pour la récupération et le recyclage

1.5 Représentation de textes et types de liens

Exemple
Cliquer sur Start .
Appuyer sur le bouton Standby .
Appuyer sur la touche Enter du clavier.
Appuyer sur Ctrl + Alt + Suppr .
Sélectionner Tools > Goto Control Panel > Airlock.
Entrer <i>example.pdf</i> dans ce champ.
Entrer Integer dans la console.
Voir : Représentation de textes et types de liens [> 10].
https://www.zeiss.com/corporate/int/ home.html

2 Caractéristiques techniques et conformité

2.1 Axiocam 212 color

2.1.1 Spécifications

Fonctionnalités	Valeurs
Type de capteur	Capteur CMOS avec obturateur
Taille de capteur / surface utile du capteur	Diagonale 9,3 mm (1/1.7"), Full Sensor Diagonale 8,2 mm (1/2.1"), Ultra HD et Full HD
Nombre de pixels capteur eff.	12.3 mégapixels : 4032 (H) x 3044 (V) 8.1 mégapixels : 3 840 (H) x 2 160 (V) 2.1 mégapixels : 1 920 (H) x 1 080 (V)
Taille de pixel	1,85 μm x 1,85 μm (résolution 4 032 x 3 044 et 3 840 x 2 160) 3,70 μm x 3,70 μm (carré, résolution 1 920 x 1 080)
Sensibilité spectrale	Env. 400 nm – 700 nm, masque couleur RGB Bayer filtre IR
Résolution sélectionnable	4 032 x 3 044 (12,3 MP, Full Sensor) 3 840 x 2 160 (Ultra HD, 4K) 1 920 x 1 080 (Full HD, 1080p)
Gain (amplification du signal)	0x – 27x ajustable
Numérisation	3 x 8 bits / pixel
Plage durée d'exposition (temps d'intégra- tion)	0,1 ms - 1 s
Fonctions d'amélioration des images	Débruitage actif, netteté active, balance de blancs auto
Caractéristiques automatiques	Exposition automatique et régulation du gain avec résolution Ultra HD (4K), image rapide en direct dans des conditions de faible lumi- nosité
LED d'état de la caméra	Statut de fonctionnement à code couleur
Interfaces	 1x HDMI pour écran 1x USB 3.0 type-C pour clé USB, adaptateur Wi-Fi ou connexion PC 2x USB 2.0 type-A pour souris et clavier 1x RJ45 (Ethernet) pour connexion LAN 1x M8 pour la communication et l'alimenta- tion avec support dédié
Boutons de commande	1x commutateur d'alimentation Marche/Arrêt

Fonctionnalités	Valeurs
	1x bouton Réinitialisation réglages d'usine caméra
Compatibilité Wi-Fi	Via adaptateur Wi-Fi USB et routeur
Interface optique	Monture C
 Fonctionnement autonome : Format de stockage des images Format flux vidéo Fréquence d'images via HDMI Fréquence d'images max. lors de la configuration : HDMI Ethernet USB 3.0 	 tiff ou jpg mp4 30 fps @ Ultra HD (4K) Full sensor (4 032 x 3 044) 30 fps - 11 fps
 Fréquence d'images max. lors de la configuration : HDMI Ethernet USB 3.0 Fréquence d'images max. lors de la configu- 	 @ 4K (3840 x 2160) 30 fps - 17 fps @ 1080p (1920 x 1080)
ration : HDMI Ethernet USB 3.0	 30 fps 30 fps 30 fps
Taille/poids	Env. 125 x 92 x 78 mm / 700 g
Carter	Ailettes de refroidissement et en aluminium peintes en bleu
Enregistrement	CE, CSA, UKCA
Alimentation électrique	via interface M8
Consommation électrique	Max. 36 W (24V DC, 1,5A) Caractéristiques électriques de l'adaptateur d'alimentation fourni : entrée : 100 - 240 Vac (±10 %), 50/60 Hz, 1,0 A ; sortie : 24,0 Vdc, 1,5 A, 36,0 W
Conditions environnementales pour le stockage et le fonctionnement	+5 °C à 35 °C, max. 75 % d'humidité relative de l'air à 35 °C, pas de condensation, circula- tion de l'air requise, CAT II, degré de pollu- tion 2, altitude <2000 m, utilisation en inté- rieur
Conditions environnementales pour le trans- port dans l'emballage	-40 °C à +70 °C, max. 75 % d'humidité rela- tive de l'air à 35 °C
Code IP	IP20

Fonctionnalités	Valeurs	
Systèmes d'exploitation :		
 pour ZEN 	 Windows 10 et 11 x64 et plus 	
 pour Labscope 	 Windows 10 et 11 x64 et iOS v15 et plus, Android 12 et plus 	
Logiciel d'application supporté	ZEN blue v3.11 et plus (comprends ZEN lite/ pro/system)	
	ZEN core v3.11 et plus (comprend ZEN starter/core)	
	Labscope v4.3 (win, iOS et Android) et plus	
TWAIN plugin	Interface logicielle pour commander la caméra par un logiciel d'application tiers	
Réf.	426570-9901-000	

Info

Le matériel informatique, le système d'exploitation et le logiciel peuvent réduire la fréquence d'images. Toutes les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans notification préalable.

Info

La caméra fonctionne sur réseau et peut être utilisée avec l'application ZEISS iOS, Android APP et le logiciel ZEISS Labscope. Les applications peuvent être téléchargées gratuitement depuis Apple® App Store, Google Play Store ou ZEISS Portal. Sauf mention contraire du distributeur, les routeurs iPad® et WLAN ne sont pas fournis par ZEISS. Apple®, Apple iPad® sont des marques déposées d'Apple Inc.

2.1.2 Sensibilité spectrale



Fig. 2 : Sensibilité spectrale d'Axiocam 212 color (avec filtre IR)

2.2.1 Spécifications

Fonctionnalités	Valeurs		
Type de capteur	Capteur CMOS avec obturateur		
Taille de capteur / surface utile du capteur	Diagonale 9,2 mm (1/1.7"), Full Sensor Diagonale 8,2 mm (1/2.1"), Full HD		
Nombre de pixels capteur eff.	3.0 mégapixels : 1 984 (H) x 1 522 (V) 2.1 mégapixels : 1 920 (H) x 1 080 (V)		
Taille de pixel	3,7 μm		
Sensibilité spectrale	Env. 350 nm – 850 nm, verre de protection (recouvert)		
Résolution sélectionnable	1 984 x 1 522 3 MP, Full Resolution 1 920 x 1 080 (Full HD)		
Gain (amplification du signal)	0x – 27x ajustable		
Numérisation	12 bits ou 8 bits / pixel		
Refroidissement	Refroidissement passif		
Plage durée d'exposition (temps d'intégra- tion)	0,1 ms - 2 s		
Fonctions d'amélioration des images	Débruitage actif, netteté active		
Caractéristiques automatiques	Exposition automatique et régulation du gain avec résolution Full HD (1080p), image instantanée dans des conditions de faible luminosité		
LED d'état de la caméra	Statut de fonctionnement à code couleur		
Interfaces	 1x HDMI pour écran 1x USB 3.0 type-C pour clé USB, adaptateur Wi-Fi ou connexion PC 2x USB 2.0 type-A pour souris et clavier 1x RJ45 (Ethernet) pour connexion LAN 1x M8 pour la communication et l'alimenta- tion avec support dédié 		
Compatibilité Wi-Fi	Via adaptateur Wi-Fi USB et routeur		
Interface optique	Monture C		
Boutons de commande caméra	1x commutateur d'alimentation Marche/Arrêt 1x réinitialisation des réglages d'usine de la caméra		
Fonctionnement autonome :Format de stockage des imagesFormat flux vidéo	tiff ou jpgmp4		

Fonctionnalités	Valeurs
 Fréquence d'images via HDMI 	• 30 fps @ Full HD (1080p)
 Fréquence d'images max. lors de la configuration : HDMI Ethernet USB 3.0 	Full sensor (1 984 x 1 522) 30 fps 30 fps 30 fps
 Fréquence d'images max. lors de la configuration : HDMI Ethernet USB 3.0 	 @ 1080p (1 920 x 1 080) 30 fps 30 fps 30 fps
Taille/poids	Env. 125 x 92 x 78 mm / 700 g
Carter	Ailettes de refroidissement et en aluminium peintes en bleu
Enregistrement	CE, CSA, UKCA
Alimentation électrique	via interface M8
Consommation électrique	Max. 36 W (24 V DC, 1,5 A) Caractéristiques électriques de l'adaptateur d'alimentation fourni : entrée : 100 - 240 Vac (±10 %), 50/60 Hz, 1,0 A ; sortie : 24,0 Vdc, 1,5 A, 36,0 W
Conditions environnementales pour le stockage et le fonctionnement	+5 °C à 35 °C, max. 75 % d'humidité relative de l'air à 35 °C, pas de condensation, circula- tion de l'air requise, CAT II, degré de pollu- tion 2, altitude <2 000 m, utilisation en inté- rieur
Conditions environnementales pour le trans- port dans l'emballage	-40 °C à +70 °C, max. 75 % d'humidité rela- tive de l'air à 35 °C
Code IP	IP20
Systèmes d'exploitation : pour ZEN pour Labscope	 Windows 10 et 11 x64 et plus Windows 10 et 11 x64 et iOS v15 et plus, Android 12 et plus
Logiciel d'application supporté	ZEN blue v3.11 et plus (comprends ZEN lite/ pro/system) ZEN core v3.11 et plus (comprend ZEN starter/core) Labscope v4.3 (win, iOS et Android) et plus
I WAIN plugin	Interface logicielle pour commander la caméra par un logiciel d'application tiers
Ket.	426570-9910-000

Info

Le matériel informatique, le système d'exploitation et le logiciel peuvent réduire la fréquence d'images. Toutes les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans notification préalable.

2.2.2 Sensibilité spectrale



Fig. 3 : Sensibilité spectrale relative d'Axiocam 203 mono

2.3 Normes et réglementations en vigueur

Respectez les réglementations de prévention des accidents et de sécurité en vigueur au plan national et local, ainsi que les lois et directives applicables dans votre pays. La caméra et ses accessoires ont été conçus, fabriqués et testés conformément aux spécification et directives indiquées par la suite. Le respect des spécifications concernées est indiqué par un symbole sur l'unité.

2.3.1 Symboles sur la caméra





Tab. 2 : Liste des étiquettes concernant les normes et les réglementations

3 Expédition

3.1 Axiocam 212 color

- 1x Axiocam 212 color
- 1x câble Y Power & Data avec adaptateur d'alimentation (fiche spécifique au pays fournie) et interface pour connecter le support du microscope (compatible avec Axiolab 5 et Axioscope 5/7)
- 1x câble USB 3.0, types C et A
- 1x clé USB 3.0, type C et type A

Accessoires pour fonctionnement autonome et utilisation avec Labscope

Référence	Accessoire
00000-0626-248	Câble HDMI haute vitesse, Premium, résolu- tion 4K, 2 m
000000-0626-246	Souris USB optique
00000-0626-267	Clavier, USB, langue US
426570-9210-000	Pack dongle Wi-Fi avec dongle Wi-Fi (double bande 2,4 GHz et 5 GHz) et adaptateur USB type C à A

3.2 Axiocam 203 mono

- 1x Axiocam 203 mono
- 1x câble Y Power & Data avec adaptateur d'alimentation (fiche spécifique au pays fournie), support caméra microscope (compatible avec Axiolab 5 et Axioscope 5/7)
- 1x câble USB 3.0, types C et A
- 1x clé USB 3.0, type C et type A

Accessoires pour fonctionnement autonome et utilisation avec Labscope

Référence	Accessoire
00000-0626-248	Câble HDMI haute vitesse, Premium, résolu- tion 4K, 2 m
000000-0626-246	Souris USB optique
000000-0626-267	Clavier, USB, langue US
426570-9210-000	Pack dongle Wi-Fi avec dongle Wi-Fi (double bande 2,4 GHz et 5 GHz) et adaptateur USB type C à A

4 Connexion de la caméra

4.1 Disposition caméra et accessoires

4.1.1 Connexions de la caméra



4.1.2 Commandes de caméra



Permet d'allumer ou d'éteindre la caméra.

4.1.3 Accessoires

Les éléments suivants sont nécessaires pour l'alimentation et l'utilisation des ports :

Nom	Figure	Remarques
Alimentation électrique avec fiches spécifiques au pays et câble Y		Alimentation électrique et câble M8 pour alimenter la caméra et câble de connexion entre la caméra et les microscopes compatibles (par exemple Axioscope 5/7 ou Axiolab 5)
Câble USB 3.0, types C et A	S Martin Rame	Connexion entre la caméra et le PC
Clé USB, types C et A		Connexion à la caméra (type-C) ou au hub USB (type-A) pour un stockage immédiat des images et des vidéos
Câble Ethernet (non compris)		Connexion entre la caméra et le réseau ou le routeur WLAN



4.2 Montage de la caméra sur le microscope

Pour monter la caméra sur votre port caméra du microscope, utilisez un adaptateur caméra à monture C. L'adaptateur n'est pas compris dans la livraison. Vous trouverez des exemples d'adaptateurs dans la liste ci-dessous :

Info

Dommages pendant le stockage ou le transport

Il est recommandé de conserver l'emballage d'origine et de le stocker en vue d'une utilisation future, par exemple pour ranger la caméra microscope pendant les périodes de non-utilisation ou pour la renvoyer au fabricant en vue de la réparation.

Caméra	Port	Adaptateur	Réf.
Axiocam 212 color	60N	Adaptateur de caméra 60N-C 2/3" 0.5x	426112-0000-000
Axiocam 203 mono	60N	Adaptateur de caméra 60N-C 2/3" 0.5x	426112-0000-000

AVIS

Perte de garantie

La caméra Axiocam 212 color est fournie avec un filtre IR intégré (filtre infrarouge). L'Axiocam 203 mono est fournie avec un verre de protection pour protéger la caméra contre la poussière et réduire les interférences optiques.

 Ne retirez pas le filtre ou le verre de protection. Dans le cas contraire, la garantie sera perdue.



Fig. 6 : Montage de la caméra sur le microscope

1	Caméra
2	Adaptateur caméra monture C
3	Bague
4	Port 60N sur le support du microscope

- **Procédure** 1. Retirez le capuchon anti-poussière du port monture C de la caméra.
 - 2. Montez l'adaptateur caméra à monture C sur la caméra.
 - 3. Fixez la caméra avec l'adaptateur au port 60N du microscope.
 - 4. Orientez la caméra sur le support et fixez la position en serrant la bague.

4.3 Connexion de la caméra à l'alimentation électrique

Condition \checkmark L'alimentation électrique a été équipée de l'adaptateur périphérique spécifique au pays. **préalable**

Procédure 1. Branchez la fiche M8 du câble Y dans le port M8 de la caméra.



2. Branchez l'adaptateur d'alimentation dans une prise de courant.



3. Allumez la caméra avec le commutateur Marche/Arrêt.

4.4 Connexion de la caméra à Axioscope 5/7 et Axiolab 5

Condition 🗸 La caméra est montée sur Axioscope 5/7 ou Axiolab 5.

- ✓ La fiche M8 du câble Y a été branchée dans le port M8 de la caméra.
- L'alimentation électrique a été branchée dans une prise de courant.
- **Procédure** 1. Branchez l'extrémité restante du câble Y à la prise correspondante de votre microscope.
 - 2. Allumez la caméra avec le commutateur Marche/Arrêt.

Info

préalable

Consultez le manuel d'utilisation de votre microscope pour de plus amples informations.

4.5 Connexion de la caméra à un écran (sans PC)

La caméra peut être raccordée à un écran HDMI certifié, une TV ou un projecteur pour la visualisation des données d'image en direct pour le fonctionnement des fonctions du menu OSD. Certaines fonctions HDMI (par exemple audio, commandes du moniteur à la caméra) ne sont pas supportées.

Info

Si vous connectez l'Axiocam 212 color / 203 mono à un écran, les exigences minimales pour l'écran sont les suivantes :

- Port d'entrée HDMI 1.4 ou HDMI 2.0
- 1920 x 1080 ou résolution plus élevée
- Rapport d'aspect 16:9
- Balayage progressif
- Câble HDMI d'une longueur inférieure à 3 m (un câble court permet une meilleure intégrité du signal)
- L'écran HDMI est activé
- Le câble HDMI est raccordé à un écran HDMI

Notez que la résolution maximale des images en direct de l'Axiocam 203 mono est Full HD (1 920 x 1 080), tandis que l'Axiocam 212 color supporte des résolutions jusqu'à Ultra HD (4K).

Procédure 1. Branchez le câble HDMI dans le port HDMI de la caméra.



- 2. Branchez le connecteur opposé du câble HDMI dans la prise correspondante de votre dispositif d'affichage.
- 3. Définissez le rapport d'aspect du dispositif d'affichage sur 16:9 ou Aspect.

Pour d'autres réglages de la caméra à l'aide d'**OSD**, une souris est nécessaire et un clavier est recommandé.

4.6 Connexion de la caméra à un réseau

Si vous souhaitez connecter la caméra à un réseau, vous pouvez choisir entre plusieurs options, toutes ces options nécessitant un accès réseau et le logiciel d'imagerie ZEISS Labscope (disponible en version windows, iOS ou Android). La caméra s'identifie elle-même sur le réseau (DHCP) et est automatiquement reconnue par Labscope, si le dispositif est sur le même réseau.

AVIS

Afficher les erreurs

En cas de WLAN surchargé ou lent, l'image en direct de la caméra peut être retardée ou mal affichée sur l'iPad.

- > Si possible, utilisez un WLAN 802.11n hautes performances.
- Il est nécessaire de disposer d'une largeur de bande libre suffisante pour la communication.

Pour une vue d'ensemble de toutes les applications ZEISS Microscopy et d'autres informations sur les applications individuelles visitez <u>https://www.zeiss.com/microscopy/int/products/microscope-software/microscopy-apps.html?vaURL=www.zeiss.com/micro-apps</u>

4.6.1 Connexion de la caméra via Ethernet

Condition \checkmark La caméra est alimentée par le réseau.

préalable

Procédure 1. Branchez le câble Ethernet dans le port Ethernet de la caméra.



2. Branchez le connecteur opposé du câble Ethernet à la prise correspondante de votre routeur Wi-Fi ou au port Ethernet d'un PC Windows / ordinateur portable.

4.6.2 Connexion de la caméra via un adaptateur Wi-Fi

Condition préalable

- **Condition** \checkmark La caméra est alimentée par le réseau.
 - ✓ Un adaptateur Wi-Fi USB est disponible.
 - ✓ Une souris UB est raccordée à la caméra pour faire fonctionner l'OSD.
 - La caméra est raccordée à un écran via HDMI.
- **Procédure** 1. Branchez l'adaptateur Wi-Fi USB dans le port USB type-C.



- 2. Ouvrez le menu On Screen Display en déplaçant la souris USB.
- Sélectionnez l'icône Réglages généraux dans le menu Accueil (voir Menu Live View [> 28]) pour ouvrir les Réglages généraux.
- 4. Sélectionnez l'onglet Options Wi-Fi.
- └→ L'onglet Options Wi-Fi propose deux manières de connecter la caméra à un dispositif Wi-Fi (par exemple iPad ou ordinateur portable) (voir Onglet Options Wi-Fi [▶ 46]).

Voir aussi

Fonctionnement de la caméra via le menu OSD [> 28]

4.6.2.1 Utilisation de la caméra comme point d'accès

Suivez les instructions suivantes pour raccorder directement votre caméra au dispositif Wi-Fi :

Back		Global Set	tings			Apply
General	Wi-Fi	Options	Updat	e	Publisher	
As an access point	WLAN	Axiocam212-6BF412		2.46 56		
Connect to existing WLAN	Password	Zeiss18466				
		Auto				

- 2. Entrez le nom du réseau (ou conservez le nom par défaut) et le mot de passe **ZEISS1846** dans les champs d'entrée respectifs.
 - → La caméra peut être trouvée par d'autres dispositifs en tant que point d'accès : d'autres dispositifs peuvent se connecter à la caméra à l'aide du nom de réseau spécifié et du mot de passe.

4.6.2.2 Connexion au Wi-Fi existant

Suivez les instructions suivantes pour raccorder votre caméra à un WLAN existant :

Procédure 1. Sélectionnez Connecter à un WLAN existant dans l'onglet Options Wi-Fi.

<	Back		Global Settin	igs			Apply
	General	Wi-Fi	Options	Upda	te	Publisher	
	As an access point	WLAN	TP-LINK_5G_D680		Refresh		
	Connect to existing WLAN	Password	IhateBUGSI Wan connected, wlan =				
			Labscope_DEV_5G				

- 2. Sélectionnez le nom du réseau dans le champ de sélection respectif.
- 3. Entrez le mot de passe dans le champ de saisie respectif.
 - \rightarrow La caméra est raccordée au WLAN.
 - → Si le dispositif Wi-Fi est raccordé au même routeur, la caméra apparaît dans Labscope.

Info

Si la liste WLAN est vide ou ne contient pas le WLAN que vous souhaitez, attendez quelques secondes et cliquez à nouveau pour rafraîchir.

Info

Aucun caractère spécial spécifique n'est supporté pour un mot de passe.

Autorisés : A~Z a~z 0~9 @ # % * . ! , ; ? / \& () ''`-:,-+~\$<>

Le mot de passe doit contenir entre 8 et 32 caractères.

4.7 Connexion de la caméra à un PC certifié

4.7.1 Port USB

Le port USB type-C peut également être utilisé pour raccorder la caméra à un PC Windows ou un ordinateur portable pour utiliser la caméra via le logiciel Windows Labscope ou ZEN.

Condition \checkmark La caméra est alimentée par le réseau ou le microscope. **préalable**

- **Procédure** 1. Branchez le connecteur type C du câble 3.0
 - dans la prise correspondante sur la caméra.



2. Branchez le connecteur type A du câble USB 3.0 dans la prise correspondante sur le PC.

4.7.2 Ethernet

Grâce à un câble réseau, la caméra peut être raccordée directement à un PC Windows ou un ordinateur portable.

- Condition
 Si la caméra est raccordée directement à un PC Windows ou à un ordinateur portable par un câble réseau, la caméra dispose d'une adresse IPV4 locale fixe : 169.254.203.212
- **Procédure** 1. Insérez le connecteur Ethernet RJ45 du câble réseau dans la prise RJ45 de la caméra.



2. Branchez l'autre extrémité du connecteur Ethernet RJ45 du câble réseau dans la prise correspondante sur le PC.

4.8 Signaux de fonction

Pour les définitions des signaux colorés DEL, consultez la liste ci-dessous :

Description
Démarrage de la caméra
Alimentation assurée et caméra prête
Prise de photo/enregistrement en cours, et enregistrement des données sur la clé USB
Mise à jour du microprogramme/réinitialisation sur les réglages d'usine
Aucune clé USB ou clé pleine
Pas d'alimentation électrique

5 On Screen Display (OSD)

Info

Certaines fonctions du menu OD sont uniquement disponibles avec le support du microscope standard, c'est-à-dire Axioscope 5/7 ou Axiolab 5. Pour de plus amples informations, consultez le manuel du microscope concerné.

5.1 Fonctionnement de la caméra via le menu OSD

Pour faire fonctionner la caméra via OSD, branchez votre souris et votre clavier USB dans un port USB 2.0 type-A et la clé USB (comprise dans l'emballage) dans le port USB 3.0 type-C à l'arrière de la caméra.

Condition \checkmark La caméra est alimentée par le réseau.

préalable

✓ La caméra est raccordée à un écran via HDMI.

- La caméra est raccordée à une souris USB.
- Procédure 1. Pour ouvrir le menu Live View sur l'OSD, déplacez la souris sur l'image en direct sur l'écran.
 - \rightarrow Si vous arrêtez de déplacer la souris, l'OSD se fermera après environ 5 secondes.

Info

Une clé USB utilisée doit être au format FAT32 et disposer d'un espace libre suffisant pour le stockage des données.

5.2 Menu Live View

Le menu Live View fournit des contrôles de base des images afin de capturer vos images avec un minimum d'efforts.



N°.	Paramètre	Description
1	lcône Objectif	L'objectif actuellement utilisé s'affiche (uniquement pour le support dédié configuré, par exemple Axioscope 5/7 ou Axiolab 5).
2	lcône Réflec- teur	Le réflecteur actuellement utilisé s'affiche (uniquement pour le support dédié configuré, par exemple Axioscope 5/7 ou Axiolab 5).
3	lcône Réglages d'acquisition	Permet d'ouvrir le menu des réglages d'acquisition, voir <i>Menu Acquisition Settings Menu</i> [> 33].
4	lcône Configu- ration du microscope	Permet d'ouvrir le menu de configuration du microscope, voir Menu Configure Microscope [> 39].
5	lcône Barre d'échelle	Permet d'ajouter une barre d'échelle à l'image.
6	lcône Annota- tions	Permet d'ajouter des annotations à l'image, voir <i>Menu Annota-</i> tions [> 37].
7	lcône Clé USB	Indique si une clé USB est connectée. Fournit un bouton d'éjec- tion pour retirer la clé USB en toute sécurité. Il est fortement recommandé d'utiliser cette fonction d'éjection avant de débran- cher la clé USB afin de conserver l'intégrité des données.
8	lcône Réglages généraux	Ouvre le menu Réglages généraux, voir <i>Menu Global Settings</i> [> 42].
9	lcône Changer le mode d'acquisition	Sélectionnez le mode d'acquisition souhaitée, voir <i>Modes Acqui-</i> sition Modes [> 32].
10	Bouton Instan- tané	Prend une image unique. En fonction du mode d'acquisition sélectionné, différents types d'acquisition sont possibles.

5.2.1 Acquérir une image unique

préalable

- **Condition** </br>Le microscope est opérationnel.
 - ✓ Le mode d'acquisition d'image individuelle (Snap) est actif.

Procédure

- 1. Cliquez sur le bouton **Instantané** 🗖.
 - → Une image individuelle est capturée et une prévisualisation est affichée sur le côté droit inférieur de l'écran.

2. Cliquez sur la prévisualisation.



- \rightarrow L'image s'ouvre et s'affiche en grand.
- 3. Cliquez sur le nom de l'image.
 - → Une fenêtre s'ouvre dans laquelle il est possible d'entrer le nom.



- 4. Entrez un nouveau nom pour l'image.
- 5. Cliquez sur le bouton pour enregistrer les modifications.
- 6. Pour fermer la fenêtre, cliquez sur le signe moins

Info

Le **bouton Configurer le modèle de nom de fichier** permet d'ouvrir un autre modèle dans lequel il est possible de réaliser des préréglages pour la désignation des fichiers.

5.2.2 Enregistrement d'une vidéo

Condition préalable

- Le microscope est opérationnel.
- ✓ Le mode d'acquisition Enregistrement vidéo est actif.

Θ,

Procédure 1. Cliquez sur le bouton Vidéo.



- → L'enregistrement vidéo commence.
- \rightarrow Le bouton devient



2. Cliquer



- → L'enregistrement vidéo s'arrête.
- → La miniature de la vidéo enregistrée est affichée dans l'angle inférieur droit de l'écran.

5.2.3 Acquisition d'images multicanaux

préalable

- **Condition** \checkmark Le support du microscope est opérationnel.
 - 🗸 Le mode d'acquisition Multicanal est actif. 🛄
 - Les canaux de fluorescence souhaités sont sélectionnés (le bouton devient noir) ou désélectionnés (le bouton devient gris) en cas de clic droit avec la souris.



- Procédure 1. Cliquez (souris gauche) sur le bouton du canal fluorescent sélectionné pour allumer la LED fluorescente et démarrer la vue en direct de la caméra (dans les réglages Live View ou d'acquisition).
 - → Une image en direct est affichée à l'écran.

2. Si cela est souhaité, optimisez manuellement les réglages d'acquisition comme le gain du temps d'exposition pour optimiser votre image, par exemple en choisissant les réglages manuels.



- 3. Répétez la procédure pour tous les canaux que vous souhaitez utiliser pour l'acquisition d'images MCF. Les canaux sans pseudo assignation des couleurs ne sont pas pris en compte dans l'enregistrement MCF. Pour la configuration des canaux fluorescents, voir *Onglet Généralités* [▶ 43].
- 4. Cliquez sur le bouton Multicanal.
 - → L'image multicanal est enregistrée, et une miniature de l'image s'affiche.
- 5. Cliquez sur une image de prévisualisation miniature pour ouvrir l'image MCF.



- 6. Cliquez sur le nom de l'image dans le coin supérieur gauche pour ouvrir une fenêtre permettant de modifier le nom du fichier.
- 7. Dans le navigateur de fichiers, sur le côté droit, les images individuelles du canal de fluorescence sont listées et peuvent être ouvertes (en cliquant).

5.3 Modes Acquisition Modes

Les modes d'acquisition d'image suivants sont disponibles :

Icône	Mode
0	Acquisition d'image unique (Snap).
ഘ	Enregistrement vidéo.
	Acquisition à canaux-multiples.

5.3.1 Menu Acquisition Settings Menu

En fonction du type de caméra et du support du microscope, le contenu du menu **Réglages** d'acquisition peut varier. Le menu **Réglages d'acquisition** contient deux niveaux qui peuvent être sélectionnés en cliquant sur l'onglet correspondant :

- De base
- Avancé

5.3.2 Menu Acquisition Settings - Basic



Fig. 7 : Menu Réglages d'acquisition - De base

N°.	Paramètre	Description
1	Bouton Tout réinitialiser	Permet de restaurer les réglages d'acquisition par défaut.
2	Préréglage	Permet de prérégler la balance des blancs du microscope, en fonction de la puissance LED.
3	Onglet De base	Permet d'ouvrir le niveau De base .
4	Commandes Exposition	Voir Réglage de l'exposition [> 34].
5	Commandes Balance des blancs	Voir Réglage manuel de la balance des blancs [> 35].
6	Commandes Microscope	Voir Réglage de l'intensité lumineuse [> 35].

5.3.3 Menu Acquisition Settings - Advanced



Fig. 8 : Menu Réglages d'acquisition - Avancé

N °.	Paramètre	Description
1	Bouton Tout réinitialiser	Permet de restaurer les réglages d'acquisition par défaut.
2	Onglet Avancé	Permet d'ouvrir le niveau Avancé .
3	Champ d'affi- chage Modèle caméra	Affiche le modèle de caméra.
4	Liste déroulante Orientation de l'image	Réglez l'orientation de l'image.
5	Liste déroulante Profondeur de couleur	Sélectionnez la profondeur de bit.
6	Curseur Gamma	Ajustez les réglages du gamma.
7	Réglages d'amélioration des images	Activer/désactiver le débruitage ou la netteté automatiques.
8	Réglages d'opti- misation d'image	Ajustements pour l'optimisation d'image.
9	Bouton Correc- tion pixel lumineux	Ouvre la configuration de correction des pixels lumineux, voir <i>Correction pixel lumineux</i> [> 36].

5.3.4 Réglage de l'exposition

Réglage automatique de l'exposition

Le mode de réglage automatique de l'exposition garantit une brillance cohérente de l'image en calculant continuellement la durée d'exposition correcte selon l'intensité lumineuse actuelle.

Procédure 1. Dans le menu OSD, naviguez vers le menu Réglages d'acquisition.

- 2. Au niveau des commandes Exposition, cliquez sur le bouton Automatique.
- 3. Si nécessaire, ajustez avec précision le Temps / Intensité max. de l'exposition à l'aide du **curseur** respectif ou du champ de saisie.

Réglage manuel de l'exposition

- Procédure 1. Dans le menu OSD, naviguez vers le menu Réglages d'acquisition.
 - 2. Au niveau des commandes **Exposition**, cliquez sur le bouton Manuel.
 - 3. Réglez le **temps** d'exposition à l'aide du curseur respectif ou du champ de saisie.
 - 4. Réglez la valeur du gain à l'aide du curseur respectif ou du champ de saisie.

5.3.5 Réglage manuel de la balance des blancs

- Procédure 1. Dans le menu OSD, naviguez vers le menu Réglages d'acquisition.
 - 2. Au niveau des commandes Balance des blancs, cliquez sur le bouton Manuel.
 - 3. Si nécessaire, ajustez avec précision la balance des blancs avec les curseurs RGB.



Manua

Exposure

Exposure



5.3.6 Réglage de l'intensité lumineuse

- Procédure 1. Dans le menu OSD, naviguez vers le menu Réglages d'acquisition.
 - 2. Au niveau des commandes Intensité lumineuse, appuyez sur le bouton TL si une source lumineuse TL est installée.



- Si nécessaire, ajustez avec précision l'intensité de la lumière pour la source lumineuse TL à l'aide du curseur respectif ou du champ de saisie.
- 4. Appuyez sur le bouton **FL/RL**, si une source lumineuse RL ou FL est installée.
- Si nécessaire, ajustez avec précision l'intensité de la lumière pour la source lumineuse RL à l'aide du curseur respectif ou du champ de saisie.



5.3.7 Correction pixel lumineux

La configuration **Correction pixel lumineux** vous permet d'appliquer la procédure Correction pixel lumineux. Cette procédure corrige les pixels lumineux (ou chauds) récemment développés en raison de longues durées d'exposition, de réglages de gain élevés ou d'événements cosmiques.

Ouvrez la configuration Correction pixel lumineux en cliquant sur le bouton respectif dans le menu Acquisition sous Avancé.

Acquisition Setti	ng	Reset All		Basic	Advance	
				(o	
	Original				o	
Bit Depth	8-bit			(о———	
	0.000			(o	
	_0	0.45			Bright Pixel C	orrection

Condition
 Le port de la monture C est fermé de sorte que la lumière n'atteigne pas le capteur d'image pendant la procédure.

Vous pouvez fermer le port de la monture C en fermant le trajet lumineux du support du microscope ou en détachant la caméra du support et en protégeant le capteur de la lumière en vissant le bouchon de protection sur le filet de la monture C de la caméra.

Procédure 1. Cliquez sur le bouton **Configuration** dans le menu Correction pixel lumineux. Lisez et respectez les conseils affichés sur la réalisation de la correction des pixels lumineux.

<	Back	Bright Pixel Correction Setup	Done
		Setup Reset	

2. Prenez u	ne image de référence instantanée pour la correction des pixels lumineux.	0		
< Back	Bright Pixel Correction Setup	Done		
Cover the camera C-mount with a lid, ensure no light will reach the sensor during bright pixel correction process. Shan the reference image				
	Bright pixel correction (User defined) is activated			
	Setup Reset			

3. Fermez la configuration de correction des pixels lumineux en cliquant sur le bouton **Terminé**.

5.4 Menu Annotations

Vous pouvez ajouter des mesures, des marqueurs ou des annotations de texte, dans une image en direct. Les annotations peuvent être personnalisées avec les couleurs disponibles - rouge, bleu, vert, noir et différentes épaisseurs de ligne et tailles de police. Vous trouverez ci-dessous la liste des outils d'annotation et de mesure disponibles.



Fig. 9 : Menu Annotations

Para- mètre	Description
Flèche	Permet de sélectionner différentes annotations en traçant un rectangle sur l'écran.
Texte	Permet de saisir du texte dans une zone.

Para- mètre	Description
Distance	Trace une ligne et mesure la longueur.
Angle	Permet de mesurer un angle.
Rectangle	Dessine un rectangle et mesure l'aire.
Cercle	Trace un cercle et mesure l'aire.
Polyligne	Trace une polyligne et mesure la distance.
Polygone	Dessine un polygone et mesure l'aire.
Spline	Trace une courbe et mesure la distance.
Contour Spline	Dessine un contour courbé et mesure l'aire.
Supprimer	Supprime l'annotation sélectionnée. Si plusieurs annotations sont sélectionnées avec la flèche de sélection, elles peuvent être effacées en une fois. De même, l'actionnement des touches Ctr+A du clavier permet de supprimer toutes les annotations sélectionnées.
Rétablir	Rétablir la modification précédente.
Annuler	Annuler la dernière modification.
Info	
Pour la mesu des ensemble en direct, vér	re, veillez à une configuration correcte de l'adaptateur de caméra, des objectifs et es de filtres en fonction des composants actuels de votre microscope. Dans la vue ifiez toujours et confirmez que le grossissement de l'objectif actuellement sélec-



5.5 Menu Configure Microscope

Fig. 10 : Menu Configurer un microscope

N°	Paramètre	Description
1	Bouton Retour	Fermer le menu.
2	Liste de confi- guration	Le microscope et la caméra sont reconnus automatiquement.
3	Bouton Supprimer	Supprimer la configuration du microscope sélectionnée dans la liste.
4	Bouton Ajouter	Effectuer une configuration automatique pour ajouter la nouvelle configuration du microscope à la liste.
5	Bouton Appli- quer	Appliquer les changements.
6	Bouton Confi- guration	Ouvre le menu de configuration de la correction de l'ombrage, voir <i>Réalisation d'une correction d'ombrage</i> [> 41].
7	Zone de confi- guration du microscope	Sélectionner les configurations du microscope.
8	Zone sélection objectif / réflec- teur	Sélectionnez l'ensemble objectif et réflecteur, voir <i>Affectation des objectifs et des jeux de filtres [</i> > 39].

Voir aussi

Menu Configure Microscope [> 39]

5.5.1 Affectation des objectifs et des jeux de filtres

Condition \checkmark Le microscope est opérationnel. **préalable**



- → Le sous-menu **Objectif** s'ouvre.
- 2. Sélectionnez l'un des objectifs disponibles dans la liste.
- 3. Cliquez sur **Enregistrer** pour appliquer la sélection.



- 4. Répétez la procédure pour les autres positions d'objectif, si nécessaire.
- 5. Cliquez sur l'onglet **Sélection réflecteur**.

6. Sélectionnez le groupe de réflecteurs à assigner.

< Back	Configure Microscope	Apply
New Configuration1	Microscope Name Axioscope 5/7/Vario Shading Correction Setup	
	Transmitted Light TL LED Lamp -	
	1 423052-9593-000 LED UV 385nm * 2 423052-9573-000 LED B 470nm 3 423052-9602-000 LED G 565nm * 4 423052-9522-000 LED R 625nm	
	Adapter 0.5x Camera Adapter 👻	
	Objective Selection Reflector Selection 1489090-9100-000 90 HE DAPI/ GFP/ Cy3/ Cy5 2 none	
	3 none 4 none	
	5 none 6 none	
+ 🔟		

- → Le sous-menu **Sélection réflecteur** s'ouvre.
- 7. Sélectionnez l'un des modules de réflecteur disponibles dans la liste.
- 8. Cliquez sur **Enregistrer** pour appliquer la sélection.



- 9. Répétez la procédure pour les autres positions des réflecteurs, si nécessaire.
- 10. Cliquez sur Appliquer pour sauvegarder la sélection.
- 11. Cliquez sur **< Retour** pour revenir à l'image en direct.

5.5.2 Réalisation d'une correction d'ombrage

Info

Qualité d'image insuffisante après avoir modifié la configuration du microscope.

Il est recommandé d'effectuer une correction d'ombrage pour chaque objectif de tout microscope nouvellement configuré avant de commencer à travailler.

Condition \checkmark Le microscope est opérationnel. **préalable**



- 2. Cliquez sur le bouton Configuration.
 - → Le sous-menu Configuration de la correction de l'ombrage s'ouvre.

< ≞	Back	Shading Correction Setup	Done
		420951-9911-000 N- Achroplan 20x/0,45 Ph2 M27	
		Setup Reset	

- 3. Lisez et respectez les conseils affichés sur la correction de l'ombrage.
- 4. Cliquez sur le bouton **Configuration**.

5.6 Menu Global Settings

Le menu **Réglages généraux** contient quatre niveaux qui peuvent être sélectionnés en cliquant sur l'onglet correspondant :

1	2	3	4
< Back	Global S	ettings	
General	Wi-Fi Options	Update	Publisher
Language			
English 👻			
General			
Default file format for snapped images	JPEG(*.jpg)		
Snap Resolution	1920 X 1080		
Video Resolution	1920 X 1080		
Storage Type	USB stick	Network Share	
Configure File Name Template	Configure		
Note: JPEG format does not support 12-bit, therefore in regardless of bit depth settings.			
Date & Time			
R 2024-02-29T21:26			
Fig. 11 : Menu Réglages génér	aux		
1 Onglet Généralités		2 Onglet Optio	ns Wi-Fi
3 Onglet Mise à jour		4 Onglet Editer	ır

5.6.1 Onglet Généralités

1	Back	Global Set	ttings	
	General	Wi-Fi Options	Update	Publisher
2 —	Language English	•		
3 —	General Default file format for snapped images	JPEG(*.jpg) 👻		
4	Snap Resolution	1920 X 1080 🔻		
5	Video Resolution	1920 X 1080 👻		
6	Storage Type	USB stick	Network Share	
7	Configure File Name Template Note: JPEG format does not support 12-bit, therefor- regardless of bit depth settings.	Configure e images will be saved as 8-bit		
8	Date & Time 茂 2024-02-29T21:26			

Fig. 12 : Menu Réglages généraux, onglet 1 Généralités

N°	Paramètre	Description			
1	Bouton Retour	Fermez le menu.			
2	Menu déroulant Sélection de la langue	Sélectionnez la lan	gue de l'ap	plication.	
3	Menu déroulant Format de fichier par défaut	Sélectionnez le for générées.	mat de fich	ier par défau	t pour les images
4	Menu déroulant Résolution instantané	Sélectionnez la rés	olution pou	r les images	instantanées.
5	Menu déroulant Résolution vidéo	Sélectionnez la rés	olution pou	r les vidéos e	enregistrées.
6	Onglet Type de stockage	Sélectionnez le typ	e de forma	t de fichier p	our le stockage.
7	Bouton Confi- gurer le modèle de nom de fichier	Configurez le mod	èle de nom	de fichier.	
8	Champ de réglage Date & heure	Réglez la date et l'	heure.		
	✔ Back	Glo	bal Settings		
		Wi-Fi Options		Update	Publisher
1	Configuration Import configuration from USB stick		٦		
2	Export configuration to USB stick	Export			
3	Reset system configuration	Reset			
			_		
F	Network Information				
	IP Address: 169.254.	203.212 IP		192.168.200.1	
4 —	Subnet Mask: 255.255	. 0.0 Su		255.255.255.0	
	MAC Address: 00:20:0E	0:F7:40:06 M/	AC Address:	5E:E9:D9:4F:1A:6C	
Γ	Fluorescence Channel Configura	Diselection	C de		
5		365	Color		

Fig. 13 : Menu Réglages généraux, onglet 2 Généralités

N°	Paramètre	Description
1	Bouton Importer	Importez un fichier de configuration existant.
2	Bouton Exporter	Exportez le fichier de configuration
3	Bouton Réini- tialiser	Réinitialisez la configuration système. Réinitialisez tous les réglages de la caméra et les configurations du microscope sur les réglages par défaut.
4	Informations réseau	Des informations réseau sont affichées.
5	Configuration canal de fluo- rescence	Des pseudo-couleurs pour le canal de fluorescence respectif peuvent être assignées.



Fig. 14 : Menu Réglages généraux, onglet 3 Généralités

N°	Paramètre	Description
1	Bouton Réini- tialiser	Réinitialisez la configuration du canal de fluorescence.

	Globa	l Settings	
	Wi-Fi Options	Update	Publisher
	p p		
	365		
	DAPI		
	GFP		
	YEP		
	530		
	560	Reset	
	tion	Reset	
Network Share Configura			
Network Share Configura			
Network Share Configura Network Address: Domain/Workgroup:			
Network Share Configura Network Address: Domain/Workgroup: Username:		Disconnect	

Fig. 15 : Menu Réglages généraux, onglet 4 Généralités

N°	Paramètre	Description
1	Configuration de partage de réseau	Définissez l'adresse réseau / le domaine/ le groupe de travail / le nom d'utilisateur / le mot de passe.

5.6.2 Onglet Options Wi-Fi

Comme un point d'accès

<	Back	Global Se	ttings	Apply	
		Wi-Fi Options	Update	Publisher	
	As an access point	WLAN Axiocam212-F74006	2.4 GHz 5G Hz	1	
	Connect to existing WLAN	Password Zeiss1846		2	
		Channel Auto	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3	

Fig. 16 : Menu Réglages généraux, onglet Options Wi-Fi réglages Comme un point d'accès

N°	Paramètre	Description
1	Champ de réglage WLAN et bouton GHz	Définissez le nom WLAN et sélectionnez la fréquence.
2	Champ de réglage Mot de passe	Réglez le mot de passe.
3	Menu déroulant Canal	Sélectionnez le canal.

Connexion au WLAN existant

<	Back	Global S	ettings	Appl	У
		Wi-Fi Options	Update	Publisher	
	As an access point	WLAN	Refresh		1
	Connect to existing WLAN	Password			2
					3

Fig. 17 : Menu Réglages généraux, onglet Options Wi-Fi réglages Connexion au WLAN existant

N°	Paramètre	Description
1	Menu déroulant WLAN	Sélectionnez le WLAN auquel vous souhaitez vous connecter.
2	Champ de réglage Mot de passe	Réglez le mot de passe.
3	État	L'état du réseau s'affiche.



Fig. 18 : Menu Réglages généraux, onglet Mise à jour

N°	Paramètre	Description
1	Numéro de série	Le numéro de série du microprogramme installé est affiché.
2	Version du micropro- gramme	La version du microprogramme installé s'affiche.
3	Temps de publi- cation	La date et l'heure de publication du microprogramme installé s'affichent.
4	Bouton Mise à jour	Démarrez une mise à jour du microprogramme.
5	Version APP	La version du logiciel APP installé est affichée.
6	Version MTB	La version du logiciel MTB installé est affichée.

5.6.4 Onglet Editeur

L'onglet **Publisher** affiche les informations juridiques concernant l'éditeur ainsi que des liens vers le forum d'assistance aux utilisateurs, l'avis de protection des données et le contrat de licence de l'utilisateur final.

6 Installation du logiciel et des pilotes

6.1 Installation du logiciel sur le PC

Pour acquérir des images avec la/les caméra(s) sur un PC, vous devez installer le logiciel ZEISS (par exemple ZEN ou Labscope). Vous trouverez des liens vers les manuels du logiciel dans la brochure fournie. Les pilotes de la caméra sont également installés pendant l'installation du logiciel. La dernière version des produits logiciels ZEISS peut être téléchargée via <u>ZEISS Microscopy Installer</u> ou à partir de la page Internet <u>ZEISS Portal</u>.

Info

Pour en savoir plus sur l'acquisition des images avec le logiciel spécifique, veuillez consulter le manuel du logiciel concerné.

6.1.1 Installation de ZEN via ZEISS Microscopy Installer

AVIS

- L'installation de ZEN et d'autres composants est réalisée à l'aide de ZEISS Microscopy Installer. Téléchargez ZEISS Microscopy Installer dans le ZEISS Portal depuis le centre de téléchargement sous <u>https://portal.zeiss.com/download-center/softwares/mic</u>.
- N'installez pas une version ZEN plus ancienne sur une version ZEN plus récente.
- Si ZEN est déjà installé sur votre PC, la version actuelle sera d'abord désinstallée pendant l'installation.
- En fonction de la configuration de votre PC, le système nécessite un redémarrage optionnel au début de l'installation.
- Le système doit être redémarré à la fin de l'installation. Ce redémarrage est nécessaire pour une installation réussie du pilote de la caméra. Vous pouvez reporter le redémarrage jusqu'à ce que tous les composants sélectionnés dans ZEISS Microscopy Installer sont installés. Après le redémarrage de l'ordinateur, ouvrez à nouveau ZEISS Microscopy Installer afin d'installer les composants restants.
- En cas d'installation de ZEN sur un système SEM, vérifiez que SmartSEM ne fonctionne pas lors de l'installation de ZEN.

Condition préalable

✓ Votre système est raccordé à Internet.

- Vous avez ouvert ZEISS Microscopy Installer avec des droits d'administrateur et vous êtes connecté.
- Vous avez sélectionné (réglage par défaut) l'installation en ligne, voir le manuel ZEISS Microscopy Installer.

Procédure 1. Ouvrez l'onglet Installer.

- 2. Sur la gauche, activez ZEN avec le numéro de version respectif.
 - → Les composants et les outils disponibles pour l'installation s'affichent sur le côté droit.
- 3. À droite, activez tous les composants que vous souhaitez installer.
 - → Si les **outils Python tiers** ne sont pas installés, les fonctionnalités Intellesis d'apprentissage machine ne fonctionnent pas. Cela comprend également leur utilisation dans d'autres parties du logiciel, comme les réseaux neuronaux dans certains applications Bio.
- 4. Activez J'accepte les conditions générales du logiciel sélectionné.
- 5. Cliquez sur Installer.
 - → Les composants sélectionnés sont téléchargés et installés. L'état s'affiche dans ZEISS Microscopy Installer.

6. Au terme de l'installation, fermez **ZEISS Microscopy Installer** et redémarrez votre PC pour terminer l'installation.

6.1.2 Installation de Labscope pour Windows

- **Procédure** 1. Téléchargez la dernière version de **Labscope** pour Windows sur le site Internet du produit : <u>https://www.zeiss.com/labscope</u>
 - → Vous serez redirigé(e) vers le <u>portail de ZEISS</u> afin de télécharger les fichiers d'installation.
 - 2. Cliquez deux fois sur LabscopeSetup_vx.exe pour installer le logiciel.
 - 3. Suivez les étapes nécessaires indiquées dans l'assistant d'installation. Veuillez accepter si vous êtes invité(e) à installer d'autres pilotes.
 - → Certains modules de Labscope nécessitent une installation supplémentaire, par exemple BioModuleSetup.exe, pour les modèles AI Cell Counting et AI Cell Confluency, et vous pouvez trouver le programme d'installation sur la même page de téléchargement de Labscope dans le portail de Zeiss.

Vous pouvez également installer Labscope via ZEISS Microscopy Installer

6.2 Installation de Labscope pour Android ou iOS

Pour Android

- Procédure 1. Ouvrez Google Play Store.
 - 2. Recherchez Labscope de ZEISS.
 - 3. Téléchargez Labscope.
 - 4. Suivez les instructions de votre appareil Android pour installer l'application.

Sous iOS

- Procédure 1. Ouvrez App store.
 - 2. Recherchez Labscope de ZEISS.
 - 3. Téléchargez Labscope.
 - 4. Suivez les instructions de votre appareil iOS pour installer l'application.

6.3 Installation du plugin TWAIN sur le PC

Le plugin TWAIN pour Axiocam 212 color / 203 mono est une interface logicielle standardisée pour appeler et commander les fonctions de base de la caméra via une application TWAIN-compatible non-ZEISS.

- Procédure 1. Allez à https://portal.zeiss.com/download-center/softwares/mic.
 - 2. Sélectionnez **TWAIN** dans la liste.
 - 3. Cliquez sur le bouton **Télécharger**.
 - → Le fichier d'installation est téléchargé.
 - 4. Ouvrez votre dossier Téléchargements et décomprimez le fichier d'installation TWAIN.
 - 5. Double-cliquez sur le fichier d'installation TWAIN (.exe).
 - 6. Suivez les instructions de l'assistant.

Pour de plus amples informations, cf. **Guide rapide ZEISS TWAIN pour Axiocam**. Vous pouvez trouver le document PDF dans le dossier de téléchargement **TWAIN**.

6.4 Installation de l'application TWACKER DEMO

Pour démontrer l'acquisition des images avec le plugin **TWAIN**, vous pouvez utiliser l'application **TWACKER**. **TWACKER** n'est pas obligatoire pour faire fonctionner le plugin **TWAIN**. Si votre logiciel de laboratoire supporte le standard **TWAIN**, vous n'avez pas besoin d'installer **TWACKER**.

Procédure 1. Allez à https://portal.zeiss.com/download-center/softwares/mic.

- 2. Sélectionnez TWAIN dans la liste.
- 3. Cliquez sur le bouton **Télécharger**.

 \rightarrow Le fichier d'installation est téléchargé.

- 4. Ouvrez votre dossier Téléchargements et décomprimez le fichier d'installation TWAIN.
- 5. Double-cliquez sur le fichier d'installation TWACK_32.msi.
- 6. Suivez les instructions de l'assistant.

Pour de plus amples informations, cf. **Guide rapide ZEISS TWAIN pour Axiocam**. Vous pouvez trouver le document PDF dans le dossier de téléchargement **TWAIN**.

7 Acquisition d'images et vidéos

7.1 Introduction

Axiocam 212 color et Axiocam 203 mono sont des caméras haute définition pour l'imagerie en couleur et monochromatique, respectivement. Elles peuvent être utilisées comme accessoires pour la microscopie de routine et de formation dans les environnements de laboratoire et par le personnel de laboratoire formé. Les caméras ont été conçues pour être utilisées dans le domaine de la microscopie classique pour des observations générales, le travail de routine et les applications simples qui ne nécessitent qu'une petite quantité de lumière.

7.2 Procédure de base du menu OSD

Condition
 La clé USB et la souris/le clavier ont été branchés dans les interfaces USB respectives de la caméra.

- La caméra est raccordée à un écran via HDMI.
- ✓ Le menu OSD a été ouvert grâce au déplacement de la souris sur l'écran de la vue en direct.
- **Procédure** 1. Placez votre spécimen sur le microscope et réglez le microscope pour visualiser une image mise au point sur l'écran.
 - 2. Pour prendre une image individuelle, cliquez sur le bouton **Instantané** dans le menu **Live View**.

→ L'image est enregistrée sur la clé USB au format JPEG ou TIFF.

- 3. Pour démarrer l'enregistrement vidéo, cliquez sur le bouton **Enregistrer** dans le menu **Live View**.
- 4. Pour terminer l'enregistrement vidéo, cliquez sur le bouton Stop dans le menu Live View.
 - → La vidéo est enregistrée sur la clé USB au format MP4.

7.3 Acquisition d'image avec Labscope

Au premier démarrage du Labscope, chaque écran démarre avec un écran d'informations expliquant les fonctions. Consultez les informations affichées pour l'utilisation du logiciel. Désactivez ou ré-activez les écrans d'information dans le menu **Paramètres** du logiciel sur votre iPad écran PC.

Info

Pour obtenir une assistance lors de l'utilisation de Labscope, visitez notre forum d'assistance sous <u>https://forums.zeiss.com/microscopy/community/viewforum.php?f=38</u>. Contrôlez les file-tages Labscope pour trouver des remarques sur la résolution des problèmes.

8 Entretien et maintenance

Pour garantir des performances optimales du dispositif, des travaux de maintenance préventive doivent être réalisés régulièrement.

Intervalle de temps	Composant	Activité
Si nécessaire	Filtre infrarouge ou verre de protection	Nettoyage
Si nécessaire	Firmware	Mise à jour

Tab. 3 : Plan de maintenance

8.1 Système optique

Les composants optiques internes de la caméra doivent toujours être protégés. Si aucune lentille ou adaptateur caméra avec optiques n'est vissé dans le filet de la monture C de la caméra, le capteur de la caméra et le verre de protection doivent être protégés en vissant le bouchon de protection sur le filet de la monture C de la caméra.

8.2 Nettoyage du filtre infrarouge ou du verre de protection

AVIS

Éléments optiques sensibles

Toute manipulation inappropriée des composants optiques peut endommager les composants ou réduire la qualité des images du dispositif. La manipulation non autorisée des composants du dispositif entraîne la perte de la garantie.

- > Ne retirez pas le filtre ou le verre de protection.
- Ne nettoyez pas le capteur directement.
- N'utilisez pas d'eau du robinet pour nettoyer le filtre IR.

Outil / pièce	Quantité
Brosse douce	1
Coton	1
Eau distillée et éthanol 70 % Respectez toujours les instructions du site ZEISS microscopy : <u>https://</u> www.zeiss.com/microscopy/en/c/edr/20/how-to-keep-your-microscope- clean.html	1



Procédure 1. Utilisez une brosse douce ou du coton pour essuyer la poussière de la face avant du filtre infrarouge ou du verre de protection.

2. Utilisez du coton et de l'éthanol 70 % pour optiques pour essuyer les contaminations plus importantes sur le filtre infrarouge.

8.3 Mise à jour du microprogramme

Suivez les instructions suivantes pour mettre à jour le microprogramme de la caméra :

- **Procédure** 1. Téléchargez le dernier microprogramme pour votre caméra respective depuis le site Internet <u>https://portal.zeiss.com/download-center/softwares/mic/software/13053/</u>.
 - 2. Enregistrez le dernier pack de mise à jour du microprogramme (fichier « .tar ») dans le dossier racine de la clé USB (compris dans la livraison).
 - 3. Branchez la clé USB dans le port USB 3.0 type C de la caméra.
 - 4. Dans le menu OSD, naviguez vers Réglages généraux.
 - 5. Ouvrez le menu Mise à jour et cliquez sur Mise à jour.

<	Back	Global Settings			
		General	Wi-Fi Options	Update	Publisher
		Please download the latest firmware update package (".tar" file) and save it to the root folder of the USB stick. Connect the USB stick with the camera and click the "Update" button.			
		Serial Number	2024010007		
			1.0.0.11		
			2024-01-12 10:29:22		
		Update Firmware	Update 1.0.0.11-19-g76ef45c	a	
			0.9.9.6		

- \rightarrow Notez que la procédure de mise à jour peut prendre plusieurs minutes.
- → Ne faites pas fonctionner la caméra et ne débranchez pas la clé USB pendant la mise à jour.
- └→ Le microprogramme est actualisé.

9 Dépannage

9.1 Logiciel ZEN

Symptôme	Cause	Mesure	
La caméra n'apparait pas dans le menu des caméras sélectionnables.	La caméra n'est pas raccordée correc- tement.	Vérifiez et ajustez les connexions de la caméra vers le PC et l'alimentation, si nécessaire.	
	Le logiciel et les pilotes ne sont pas correctement installés.	Vérifiez que vous avez installé le logi- ciel et les pilotes avec des droits d'administrateur et selon les instruc- tions contenues dans ce manuel.	
	Des accessoires incompatibles (par exemple adaptateurs USB, câbles etc.) ont été utilisés, et la caméra est passée dans un mode incorrect et n'a pas pu être reconnue.	 Procédure 1. Raccordez la caméra au PC avec les accessoires fournis dans le pack de livraison. 2. Redémarrez la caméra. 	
	Le pilote USB du PC est obsolète.	Mettez à jour le dernier pilote fourni par le fabricant du PC.	
Aucune image caméra	La caméra n'est pas raccordée correc- tement.	Procédure	
		 Vérifiez que la LED d'état de la caméra reste allumée conti- nuellement en bleu. 	
		 Si nécessaire, vérifiez et ajustez les connexions de la caméra vers le PC et l'alimentation. 	
		3. Redémarrez la caméra.	
	La lumière atteignant la caméra n'est pas suffisante.	Procédure	
		 Vérifiez les paramètres du trajet lumineux du microscope. 	
		 Si nécessaire, vérifiez et ajustez la position du séparateur de faisceau entre l'oculaire et le port de la caméra. 	
		 Si nécessaire, vérifiez et ajustez le réglage du diaphragme d'ouverture du microscope. 	
		4. Effectuez une mesure d'exposi- tion automatique.	
	Des paramètres d'affichage inappro- priés sont utilisés.	Vérifiez et ajustez les réglages du dispositif d'affichage pour les images en direct, si nécessaire.	
La couleur de l'image affi- chée prise par Axiocam 212 color ne correspond pas à l'image vue à travers les oculaires.	La correspondance de couleurs n'est pas appropriée.	Définir la température de couleur.	

Symptôme	Cause	Mesure
		Contrôlez le réglage de la tempéra- ture de couleur de l'écran. Si néces- saire, réduisez la température de couleur sur la valeur la plus basse possible.
La couleur de l'image MCF affichée prise par Axiocam 203 mono ne correspond pas à l'image vue à travers les oculaires.	Des couleurs de superposition non appropriées sont utilisées pour repré- senter les teintes de fluorescence.	Sélectionnez des couleurs de superpo- sition alternatives.

9.2 Caméra

Symptôme	Cause	Mesure
La LED est éteinte.	La caméra n'est pas alimentée correc- tement.	Vérifiez que la caméra est alimentée par le plugin et activée.
La LED clignote en rouge.	La caméra effectue la mise à jour du microprogramme ou est réinitialisée.	AVIS Ne mettez pas hors tension.
L'image/la vidéo ne peut pas être enregistrée sur la	La clé USB n'est pas dans le format correct.	Formatez la clé USB sur le format FAT32 sur un PC.
CIE USB.	La clé USB n'a pas suffisamment de mémoire libre.	Vérifiez qu'il y a suffisamment de mémoire libre sur la clé.
	La clé USB ne peut pas être reconnue.	Redémarrez la caméra.
La mise à jour du micropro- gramme ne fonctionne pas.	La clé USB n'est pas dans le format correct.	Formatez la clé USB sur le format FAT32 sur un PC.
	La clé USB n'a pas suffisamment de mémoire libre.	Vérifiez qu'il y a au moins 200 Mo de mémoire libre sur la clé USB.
	La clé USB ne peut pas être reconnue.	Redémarrez la caméra.
	Impossible de trouver le micropro- gramme.	Vérifiez que le microprogramme le plus actuel est enregistré dans le dossier racine de la clé USB.
	Le microprogramme n'est pas télé- chargé correctement.	Redémarrez le processus de mise à jour du microprogramme et suivez scrupuleusement les instructions dans le menu de mise à jour du micropro- gramme.
La date et l'heure de la caméra ne sont pas définies correctement.	La date et l'heure ne sont pas définies correctement.	 Procédure Dans le menu OSD, naviguez vers Paramètres > Système d'exploitation. Appuyez sur le bouton Date & Heure. Définissez la date et l'heure de la caméra.

Symptôme	Cause	Mesure
	La batterie tampon est vide.	Contactez votre organisme de service ZEISS local pour changer la batterie. La durée de vie attendue de la batterie est d'env. 4-5 ans.
L'image est fortement perturbée.	L'amplification (gain) est réglée sur une valeur trop élevée.	Réduire manuellement la valeur de gain.
	La durée d'exposition est réglée trop bas.	Ajuster manuellement la durée d'exposition.
	L'intensité lumineuse est réglée sur une valeur trop basse.	Augmenter l'intensité de la lumière. Activer la fonction de débruitage dans le menu de réglage de l'image.
L'image est trop foncée ou trop claire.	La durée d'exposition automatique n'a pas été activée.	Activer les paramètres d'exposition automatique ou ajuster manuellement les paramètres d'exposition en fonc- tion de la situation d'éclairage présente.
Les réglages de la caméra ne sont pas sauvegardés après un redémarrage de la caméra.	La caméra a été coupée trop tôt après la modification des paramètres.	Pour l'enregistrement automatique des paramètres, attendez au moins 5 secondes après avoir modifié les para- mètres avant de couper la caméra.
L'écran raccordé via HDMI n'affiche pas d'image.	La caméra ne délivre pas de signal, ou le signal n'est pas compatible avec le moniteur.	Vérifiez que la caméra a été activée il y a au moins 30 secondes et que la LED soit allumée en bleu. Vérifiez les connexions des prises sur la caméra et l'écran.
L'image apparaît déformée sur le plein écran.	Le rapport d'aspect de l'image de l'écran n'est pas réglé sur 16:9.	Définir le rapport d'aspect de l'écran sur 16:9.
L'image est floue sur l'écran, mais l'échantillon est net dans l'oculaire.	Le plan de mise au point de la caméra est différent de celui des oculaires.	 Procédure Mettez au point l'échantillon via l'oculaire. Calibrez l'adaptateur caméra jusqu'à ce que l'image soit nette sur l'écran. Si l'adapta- teur de caméra ne peut pas être calibré, réglez le bouton de mise au point du microscope jusqu'à ce que l'image de la caméra soit nette.
Sinon, la caméra ne se comporte pas normalement.	La caméra peut avoir été commutée dans un état non prévu.	Appuyez sur le bouton Réinitialiser réglages d'usine sur la caméra.

9.3 Labscope

Info

Pour obtenir une assistance lors de l'utilisation de Labscope, visitez notre forum d'assistance sous <u>https://forums.zeiss.com/microscopy/community/viewforum.php?f=38</u>. Contrôlez les file-tages Labscope pour trouver des remarques sur la résolution des problèmes.

10 Mise au rebut

Le produit ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers ni auprès des entreprises municipales chargées de la collecte des déchets. Sa mise au rebut doit être effectuée conformément aux dispositions légales (directive DEEE 2012/19/UE). Pour la reprise et le recyclage au sein des états membres de l'Union européenne, ZEISS a instauré une procédure garantissant la valorisation appropriée conformément aux directives UE énoncées.

Pour des informations détaillées sur la mise au rebut et le recyclage, consultez votre distributeur et partenaire de service ZEISS.

Carl Zeiss Microscopy GmbH

Carl-Zeiss-Promenade 10 07745 Jena Allemagne téléphone: +49 1803 33 63 34 fax: +49 3641 64 3439

info.microscopy.de@zeiss.com www.zeiss.com/microscopy