

# NOTICE D'UTILISATION

---

# CX43-RFAB

## Illuminateur pour fluorescence avec excitation B

Le présent mode d'emploi concerne l'illuminateur pour fluorescence avec excitation B.

Afin de garantir la sécurité, d'obtenir des performances optimales et de s'habituer pleinement à l'utilisation du présent produit, nous recommandons non seulement d'étudier attentivement ce manuel avant toute utilisation, mais également de le garder en permanence à portée de main.

Conserver ce mode d'emploi dans un endroit facile d'accès, à proximité du plan de travail, pour consultation ultérieure.

Accessoire pour microscope optique



Ce produit est conforme aux exigences de la norme NF EN 61326-1 relative à la compatibilité électromagnétique.

- Immunité                      Conforme aux exigences des environnements de base et industriels.



Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ce symbole indique que le produit ne peut pas être mis au rebut en tant que déchet ménager et qu'il doit faire l'objet d'une collecte sélective.

Contactez le distributeur Olympus le plus proche dans l'Union européenne pour connaître les systèmes de consigne et/ou de collecte disponibles dans le pays concerné.

**REMARQUE :** Ce produit a été testé et jugé conforme aux limites imposées aux appareils numériques de Classe A, conformément à la Partie 15 des règles FCC. Ces limites visent à offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en cas d'utilisation du produit dans un environnement commercial. Ce produit génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du mode d'emploi, risque de provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle risque de provoquer des interférences nuisibles que l'utilisateur doit corriger à ses frais.

**AVERTISSEMENT DU FCC :** Tout changement ou toute modification non expressément approuvé(e) par la partie responsable de la conformité est susceptible d'annuler l'autorisation d'exploitation du produit accordée à l'utilisateur.

# Table des matières

Introduction.....	1
Consignes de sécurité.....	2
1 Nomenclature des portions du microscope.....	6
2 Méthode d'observation par fluorescence en lumière incidente.....	7
3 Consignes d'utilisation.....	8
1 Source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B.....	8
2 Retrait de la lentille supérieure du condenseur.....	9
4 Montage.....	10
1 Installation de la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B.....	10
2 Branchement de l'adaptateur c.a. et du cordon d'alimentation.....	11
3 Installation du porte-perche à crochet.....	12
5 Caractéristiques techniques.....	13






# Introduction

Le présent produit est utilisé pour mener à bien une observation par fluorescence en lumière incidente en combinaison avec le microscope biologique CX43.

Si le produit est utilisé d'une manière différente de celles spécifiées dans le présent mode d'emploi, la sécurité de l'utilisateur peut être compromise. De plus, le produit risque également d'être endommagé. Toujours utiliser ce produit conformément au présent mode d'emploi.

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent mode d'emploi.

-  **MISE EN GARDE** : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou moyennement graves.
-  **REMARQUE** : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages au produit ou à d'autres biens.
-  **ASTUCE** : Indique les connaissances ou les informations utiles pour l'utilisation.

# Consignes de sécurité

## MISE EN GARDE – Sécurité électrique –

### **N'utiliser que l'adaptateur c.a. et le cordon d'alimentation fournis par Olympus.**

La sécurité électrique ainsi que les performances du produit en matière de CEM (compatibilité électromagnétique) ne peuvent pas être garanties en cas d'utilisation d'un cordon d'alimentation et d'un adaptateur c.a. inappropriés. Si aucun cordon d'alimentation n'est fourni, déterminer le cordon adéquat en se reportant à la partie « Sélection du cordon d'alimentation approprié » à la fin de ce mode d'emploi.

### **Toujours brancher la borne de mise à la terre.**

Vérifier que la borne de mise à la terre du cordon d'alimentation et que celle de la prise sont correctement raccordées. Si le produit n'est pas relié à la terre, nous ne sommes pas en mesure de garantir ses performances en matière de sécurité électrique et de compatibilité électromagnétique.

### **Ne pas utiliser ce produit à proximité de sources de rayonnement électromagnétique fort.**

Son bon fonctionnement peut être compromis. Veiller à évaluer l'environnement électromagnétique avant de faire fonctionner le produit.

### **Débrancher le cordon d'alimentation en cas d'urgence.**

En cas d'urgence, débrancher le cordon d'alimentation du connecteur correspondant sur le produit ou de la prise de courant.

Installer le produit de sorte que le connecteur du cordon d'alimentation ou la prise de courant se trouve à portée de main afin de pouvoir débrancher le cordon d'alimentation immédiatement.

Ce produit est conforme aux exigences des normes de la série CEI 61326 relatives aux émissions et à l'immunité.

**⚠ MISE EN GARDE – DEL (diode électroluminescente) –**

**Ne pas regarder directement la lumière émise par la DEL de manière prolongée.**

Si la lumière de la DEL semble trop vive pendant l'observation, régler son intensité à l'aide de la molette de réglage correspondante avant de poursuivre l'observation. La DEL intégrée à ce produit est sans danger pour les yeux. Cependant, il convient de ne pas regarder directement la lumière émise par la DEL de manière prolongée lorsqu'elle semble trop vive, car elle risque d'endommager les yeux.

**⚠ MISE EN GARDE – Lumière en provenance de l'objectif –**




**Ne pas regarder directement la lumière en provenance de l'objectif ni la réflexion de la lumière sur l'échantillon.**

Prêter attention à la lumière émise par l'objectif, car non seulement de la lumière visible, mais également de la lumière invisible (par exemple des UV et des infrarouges) peuvent être émises en fonction des méthodes d'éclairage utilisées.

## MISE EN GARDE – Symboles de sécurité –

Les symboles suivants figurent sur le produit.

Veiller à apprendre leur signification et à toujours utiliser le produit de la manière la plus sûre possible.

Symbole	Signification
	Indique la présence d'un risque général non spécifique. Suivre les indications données après le symbole ou dans le mode d'emploi.
	Indique que le commutateur principal est positionné sur ON (sous tension).
	Indique que le commutateur principal est positionné sur OFF (hors tension).

## Précautions de manipulation

**REMARQUE**

- Ce produit est un instrument de précision. Le manipuler avec précaution et éviter de lui faire subir des chocs.
- Ne jamais démonter toute pièce du produit. Cela peut provoquer une défaillance.
- Ne pas transporter le microscope avec l'adaptateur c.a. branché. L'adaptateur c.a. et le microscope risquent d'être endommagés si le connecteur de sortie de l'adaptateur c.a. est percuté.



## Maintenance et stockage

1. Éliminer toutes les taches ou traces de doigt présentes sur les lentilles et les filtres. S'ils se salissent, enlever la poussière à l'aide d'un souffleur disponible sur le marché et essuyer délicatement la lentille ou le filtre à l'aide du papier de nettoyage (ou de gaze propre). Imbiber légèrement du papier de nettoyage disponible sur le marché avec de l'alcool pur et les essuyer uniquement pour nettoyer les empreintes digitales et les taches d'huile.

**MISE EN GARDE**

**L'alcool pur est une substance hautement inflammable à manipuler avec précaution. Toujours l'éloigner des flammes nues ou des potentielles sources d'étincelles électriques. Par exemple, la mise sous tension/hors tension de l'équipement électrique risque d'engendrer un incendie. De plus, toujours utiliser de l'alcool pur uniquement dans une pièce bien aérée.**

2. Essuyer les portions autres que la lentille à l'aide d'un tissu doux et sec. Si la saleté ne part pas avec un chiffon sec, imbiber un tissu doux de détergent neutre dilué et essuyer la surface sale avec ce dernier.

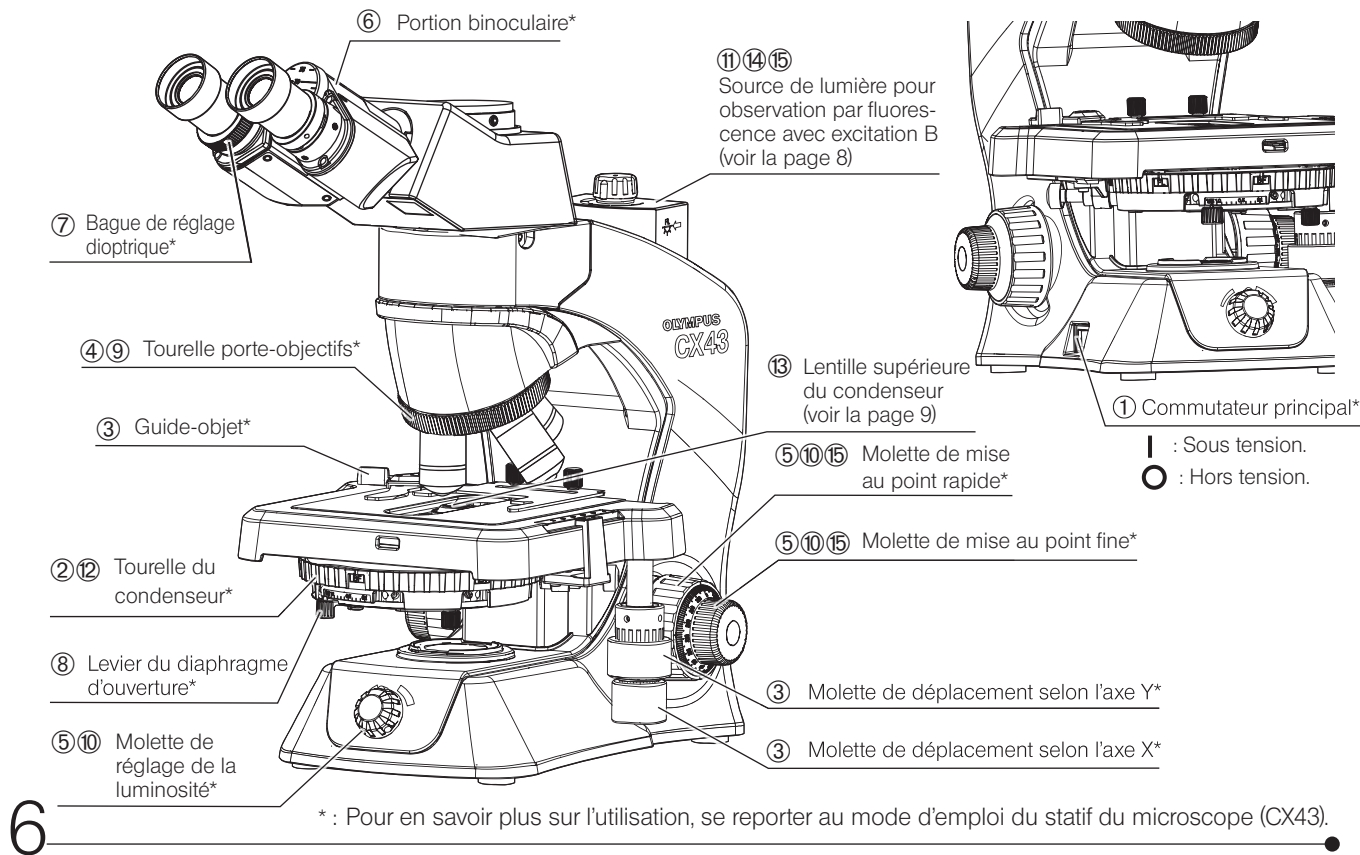
**REMARQUE**

**Ne pas utiliser de solvants organiques car ils risqueraient de détériorer le revêtement de surface ou les parties en plastique.**

3. Lors de la mise au rebut de ce produit, veiller à respecter les réglementations et directives locales. Contacter Olympus en cas de question.

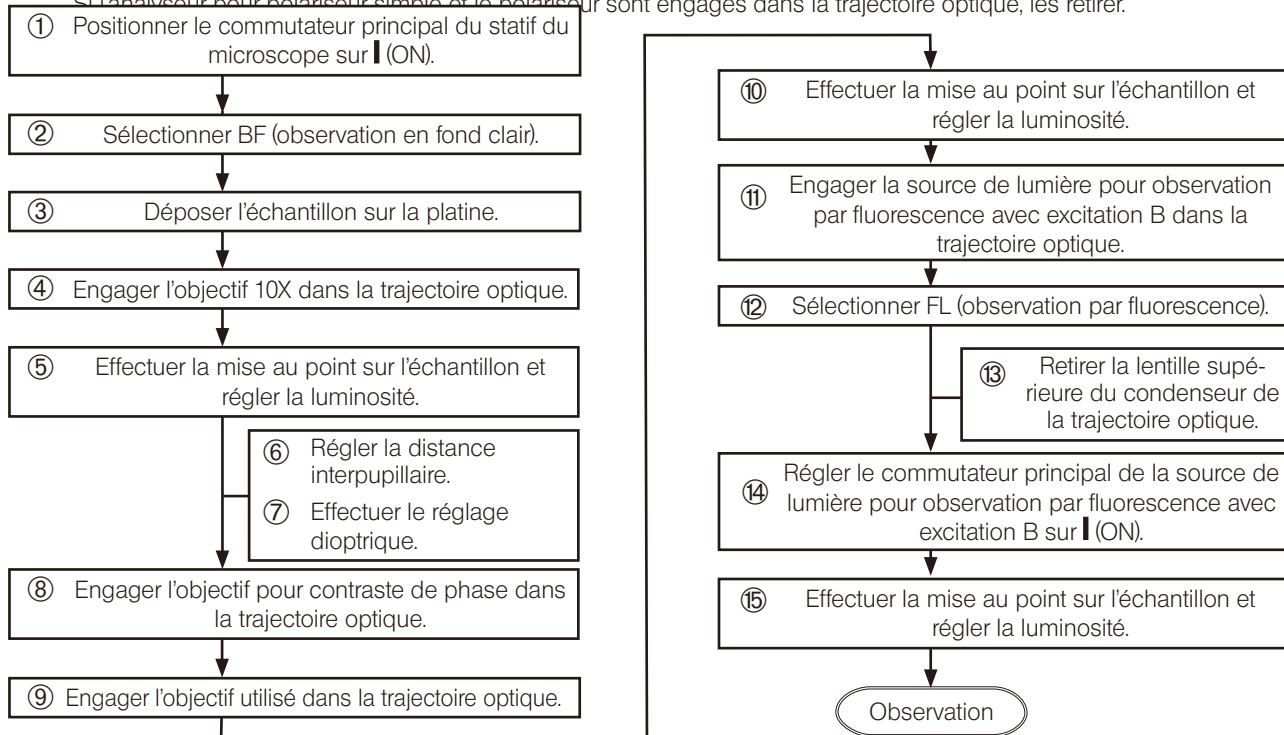
# 1 Nomenclature des portions du microscope

Le chiffre associé à la portion correspond à la méthode d'observation décrite à la page suivante.



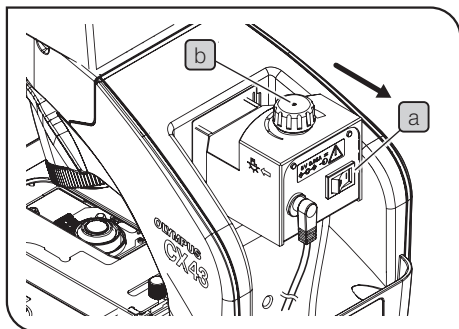
Pour l'observation par fluorescence en lumière incidente, la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B est nécessaire. (Pour en savoir plus sur les procédures d'installation, se reporter à "④ Montage" on page 10.)

Si l'analyseur pour polariseur simple et le polariseur sont engagés dans la trajectoire optique, les retirer.



# 3 Consignes d'utilisation

## 1 Utilisation de la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B



**ASTUCE** Pour installer et déposer la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B, voir la page 10.

**1** Régler le commutateur principal **a** de la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B sur **I** (ON).

**ASTUCE** Lorsque la source de lumière pour observation en fluorescence avec excitation B n'est pas utilisée, la glisser dans le sens indiqué par la flèche jusqu'à la butée afin de la retirer de la trajectoire optique.

**REMARQUE**

- Si plusieurs accessoires intermédiaires sont installés et si la molette de réglage de la luminosité de la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B est bloquée ou ne peut pas être actionnée, les accessoires intermédiaires en question doivent être réinstallés avec un angle différent.
- Lors du transport du microscope, veiller à déposer au préalable la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B, étant donné qu'elle risque de tomber.

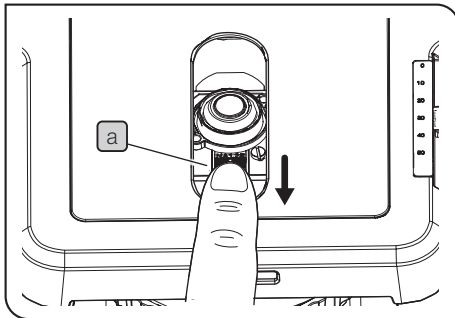
### Réglage de la luminosité

**1** Tourner la molette de réglage de la luminosité **b** pour ajuster cette dernière.

## 2 Retrait de la lentille supérieure du condenseur

**ASTUCE**

En ce qui concerne l'observation par fluorescence, lorsque l'éclairage de fond du champ d'observation s'assombrit, le contraste de l'image d'observation par fluorescence est amélioré. Si la tourelle du condenseur est réglée sur FL (observation par fluorescence), l'éclairage de fond du champ d'observation est susceptible d'être plus sombre que celui obtenu avec les autres positions de la tourelle. Pour assombrir l'éclairage de fond du champ d'observation de manière efficace, retirer la lentille supérieure du condenseur de la trajectoire optique.



Avec le doigt

- 1 Introduire le doigt dans l'ouverture de la platine, appuyer sur le crochet **a** et déplacer la lentille supérieure vers l'avant (dans le sens indiqué par la flèche).

Avec la perche à crochet

**ASTUCE**

S'il est impossible d'introduire le doigt dans l'ouverture de la platine en raison de l'utilisation du guide-objet pour l'observation de deux lamelles de préparation ou d'un guide-objet simple, utiliser la perche à crochet fournie avec la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B.

- 1 Introduire la perche à crochet **b** dans l'orifice d'introduction à l'avant de la platine, saisir la broche **c** à proximité de la lentille supérieure et déplacer cette dernière vers l'avant (dans le sens indiqué par la flèche).

**REMARQUE**

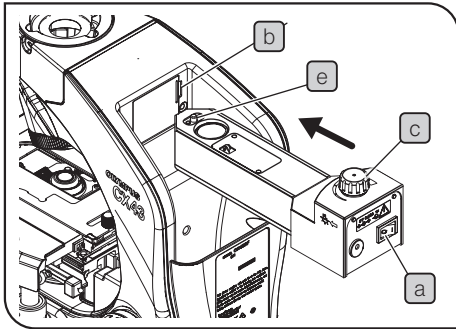
**Veiller à ranger la perche à crochet dans un endroit sûr.**

**ASTUCE**

En cas d'utilisation du guide-objet simple, il est recommandé de retirer la lentille supérieure de la trajectoire optique au préalable avant l'observation.

# 4 Montage

## 1 Installation de la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B



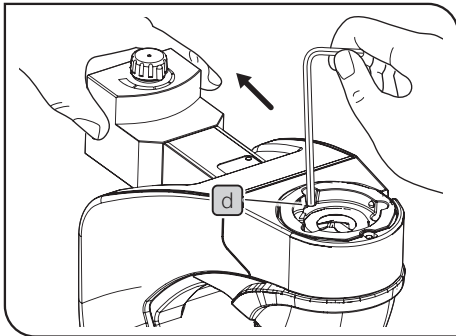
Veiller à régler le commutateur principal **a** de la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B sur **○** (OFF) avant d'installer ou de déposer la source de lumière en question.

- 1 Déposer le cache de la section d'introduction de la source de lumière pour observation par fluorescence en introduisant le tournevis à tête plate dans l'encoche **b**.

**REMARQUE** Veiller à ranger le cache dans un endroit sûr.

- 2 Introduire la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B dans la section d'introduction correspondante, avec la molette de réglage de la luminosité **c** orientée vers le haut, et la pousser jusqu'à la butée.

Retrait de la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B



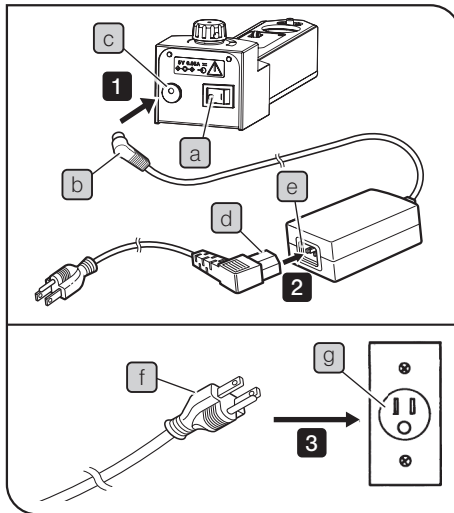
- 1 Introduire la clé allen fournie avec le statif du microscope dans l'orifice **d**, au niveau de la section de fixation de la tête du statif du microscope, et pousser l'arrêt **e** fixé à la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B pour faire sortir cette dernière.

**REMARQUE** Lors du retrait de la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B, fixer le cache pour éviter toute pénétration de poussière.

## 2 Branchement de l'adaptateur c.a. et du cordon d'alimentation



N'utiliser que l'adaptateur c.a. et le cordon d'alimentation fournis par Olympus. La sécurité électrique ainsi que les performances du produit en matière de CEM (compatibilité électromagnétique) ne peuvent pas être garanties en cas d'utilisation d'un cordon d'alimentation et d'un adaptateur c.a. inappropriés. Si aucun cordon d'alimentation n'est fourni, déterminer le cordon adéquat en se reportant à la partie ⑤ Sélection du cordon d'alimentation approprié ⑥ à la fin de ce mode d'emploi.



### REMARQUE

- Le cordon d'alimentation et l'adaptateur c.a. sont vulnérables lorsqu'ils sont pliés ou tordus. Ne jamais les soumettre à des contraintes excessives.
- Veiller à régler le commutateur principal de la source de lumière pour observation par fluorescence avec excitation B **a** sur **○** (OFF) avant de raccorder l'adaptateur c.a. et le cordon d'alimentation.

- 1** Brancher le connecteur de sortie **b** de l'adaptateur c.a. au connecteur d'entrée **c** à l'arrière du microscope.
- 2** Bien raccorder le connecteur **d** du cordon d'alimentation au connecteur **e**.
- 3** Brancher la fiche du cordon d'alimentation **f** à la prise murale **g**.





# 5 Caractéristiques techniques

Élément	Caractéristique technique
Source de lumière	DEL bleue (470 nm)
Puissance nominale	Partie du corps (puissance d'entrée nominale) : 5 V 0,85 A $\overline{\text{---}}$ Adaptateur c.a. (puissance d'entrée nominale) : 100-240 V $\sim$ 50-60 Hz 0,4 A Adaptateur c.a. (puissance de sortie nominale) : 5 V $\overline{\text{---}}$ 2,5 A
Dimensions	65 (l) x 212 (p) x 71 (h) mm (corps)
Poids	Env. 0,60 kg (corps)
Sélection de l'observation par fluorescence ou de l'observation en fond clair	Sélection de IN (vers le statif du microscope) ou OUT (depuis le statif du microscope).
Conditions opératoires	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation en intérieur</li><li>• Altitude : Max.2000 mètres</li><li>• Température ambiante : 5 à 40 °C</li><li>• Humidité : max. 80 % (31 °C ou moins) (sans condensation) En cas de température supérieure à 31 °C, l'humidité dans les conditions opératoires diminue de façon linéaire : 70 % à 34 °C, 60 % à 37 °C, et 50 % à 40 °C.</li><li>• Variation de la tension d'alimentation : <math>\pm</math> 10 %</li><li>• Degré de pollution : 2 (conformément à la norme CEI 60664-1)</li><li>• Catégorie d'installation (surtension) : II (conformément à la norme CEI 60664-1)</li></ul>

## ■ SÉLECTION DU CORDON D'ALIMENTATION APPROPRIÉ

Si aucun cordon d'alimentation n'est fourni, sélectionner le cordon adéquat pour l'équipement en se reportant aux parties « Caractéristiques » et « Cordon certifié » ci-dessous :




















**ATTENTION : En cas d'utilisation d'un cordon d'alimentation non approuvé pour les produits Olympus, Olympus n'est plus en mesure de garantir la sécurité électrique de l'équipement.**

### Caractéristiques

Tension nominale	125 V c.a. (pour zone 100-120 V c.a.) ou 250 V c.a. (pour zone 220-240 V c.a.)
Courant nominal	6 A minimum
Température nominale	60 °C minimum
Longueur	3,05 m maximum
Configuration des raccords	Capuchon de fiche de mise à la terre. Prise de courant femelle à bornes opposées en configuration IEC moulée.

### Tableau 1 Cordon certifié

Le cordon d'alimentation doit être certifié par l'une des agences reprises au Tableau 1 ou être composé d'un cordage portant la marque d'une agence du Tableau 1 ou du Tableau 2. Les raccords doivent porter la marque d'au moins une des agences du Tableau 1. S'il vous est impossible d'acheter dans votre pays le cordon d'alimentation approuvé par l'une des agences citées au Tableau 1, veuillez utiliser une pièce approuvée par une autre agence équivalente et agréée de votre pays.

Pays	Agence	Marque de certification	Pays	Agence	Marque de certification
Allemagne	VDE		Irlande	NSAI	
Argentine	IRAM		Italie	IMQ	
Australie	SAA		Japon	JET, JQA	
Autriche	ÖVE		Norvège	NEMKO	
Belgique	CEBEC		Pays-Bas	KEMA	
Canada	CSA		Royaume-Uni	ASTA BSI	
Danemark	DEMKO		Suède	SEMKO	
Espagne	AEE		Suisse	SEV	
Finlande	FEI		USA.	UL	
France	UTE				

## Tableau 2 Cordon souple HAR

ORGANISMES D'HOMOLOGATION ET MÉTHODES DE MARQUAGE D'HARMONISATION DES CORDAGES

Organisme d'homologation	Marquage d'harmonisation imprimé ou gaufré (peut se situer sur la gaine ou sur l'isolation du câblage interne)		Marquage alternatif utilisant un fil Noir-Rouge-Jaune (longueur de la section colorée en mm).		
			Noir	Rouge	Jaune
Comité Électrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	⟨HAR⟩	10	30	10
VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.	⟨VDE⟩	⟨HAR⟩	30	10	10
Union Technique de l'Électricité (UTE)	UTE	⟨HAR⟩	30	10	30
Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ)	IEMMEQU	⟨HAR⟩	10	30	50
British Approvals Service for Cables (BASEC)	BASEC	⟨HAR⟩	10	10	30
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	⟨HAR⟩	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten	SEMKO	⟨HAR⟩	10	10	50

Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	⟨ÖVE⟩	⟨HAR⟩	30	10	50
Danmarks Elektriske Materialkontrol (DEMKO)	⟨DEMKO⟩	⟨HAR⟩	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	⟨NSAI⟩	⟨HAR⟩	30	30	50
Norges Elektriske Materiellkontroll (NEMKO)	NEMKO	⟨HAR⟩	10	10	70
Asociación Electrotécnica Española (AEE)	⟨UNED⟩	⟨HAR⟩	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	⟨HAR⟩	30	30	70
Instituto Português da Qualidade (IPQ)	np	⟨HAR⟩	10	10	90
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)	SEV	⟨HAR⟩	10	30	90
Elektriska Inspektoratet	SETI	⟨HAR⟩	10	30	90

Underwriters Laboratories Inc. (UL)  
Canadian Standards Association (CSA)

SV, SVT, SJ ou SJT, 3 X 18AWG  
SV, SVT, SJ ou SJT, 3 X 18AWG





This product is manufactured by **EVIDENT CORPORATION** effective as of Apr. 1, 2022.  
Please contact our "Service Center" through the following website for any inquiries or issues related to this product.

# EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

(Life science solutions)

## Service Center

<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>



(Life science solutions)

## Our Website

<https://www.olympus-lifescience.com>



(Industrial solutions)

## Service Center

<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>



(Industrial solutions)

## Our Website

<https://www.olympus-ims.com>

