

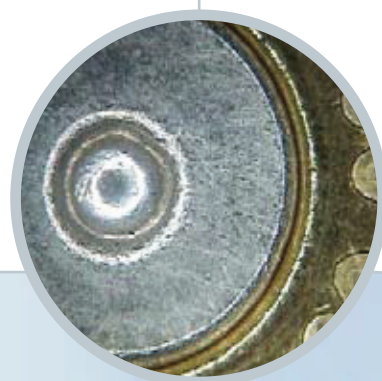
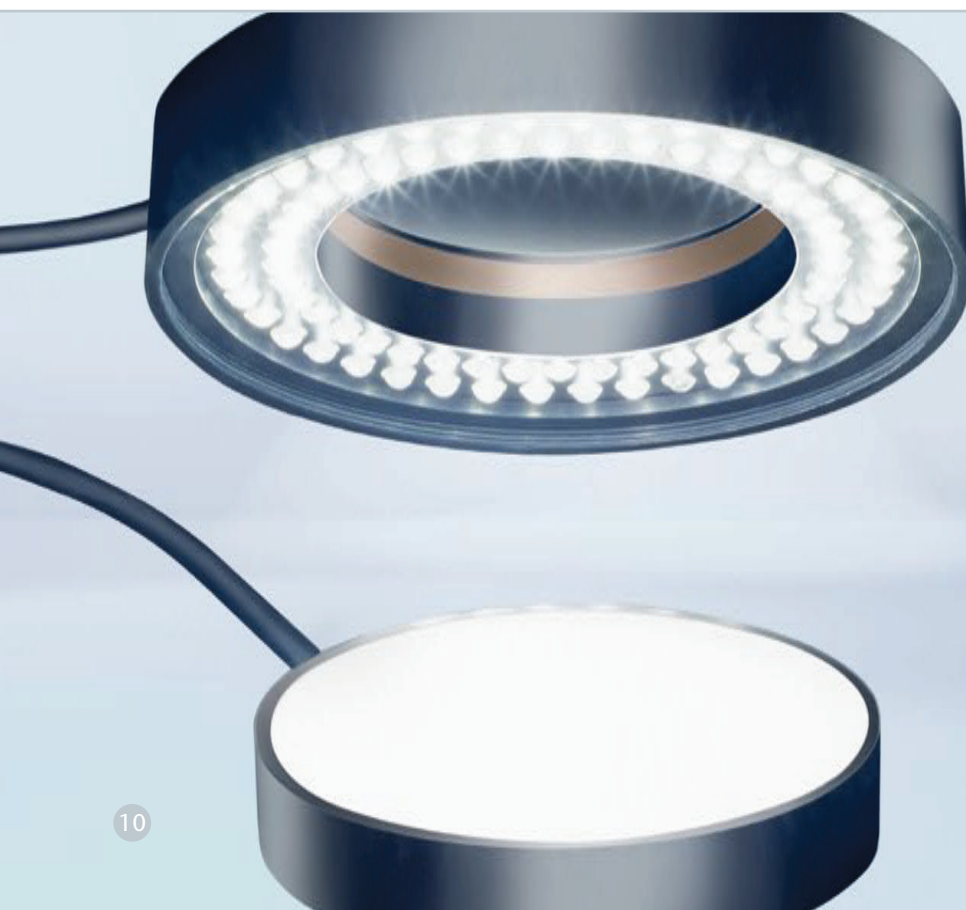
VisiLED SCHOTT

Des contrastes renforcés pour la stéréomicroscopie

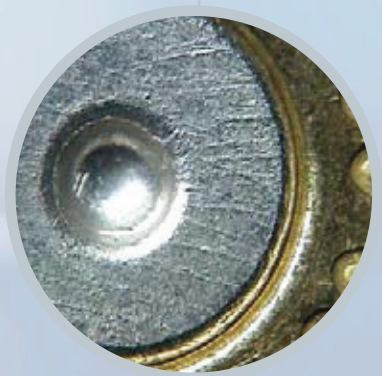
La gamme VisiLED est un système d'éclairage novateur spécialement développé pour la stéréomicroscopie et la macroscopie. Utilisant les avantages des LED blanches, ce système ouvre des possibilités entièrement nouvelles de placer les échantillons à observer sous le bon éclairage.

Le système VisiLED est doté des caractéristiques SCHOTT exclusives suivantes :

- Un pilotage par segments permet aux têtes d'éclairage des nouvelles méthodes de contraste
- La combinaison aisée de l'éclairage à fond clair avec l'éclairage à fond noir, ou de la lumière incidente avec la lumière transmise, permet un mélange d'éclairages ciblé pour les travaux de recherche et de développement exigeants ainsi que les procédures de routine.
- Les paramètres d'éclairage peuvent être enregistrés sur plusieurs positions de mémoire, ce qui permet de reproduire les conditions d'éclairage mixte. Les passages entre les paramètres mémorisés se font rapidement et facilement.



Observation d'une face de culasse, éclairage annulaire à fond clair, cercle plein



Observation d'une face de culasse, éclairage annulaire à fond clair, 1/4 de cercle depuis le nord-ouest

Contrastez vos applications

L'excellent pilotage des LED permet à la gamme VisiLED des méthodes de contraste qui vont bien au-delà des possibilités offertes par les éclairages de microscopie conventionnels.

Le boîtier de contrôle MC1500 contient cinq modes d'éclairage par segments VisiLED pré-réglés.

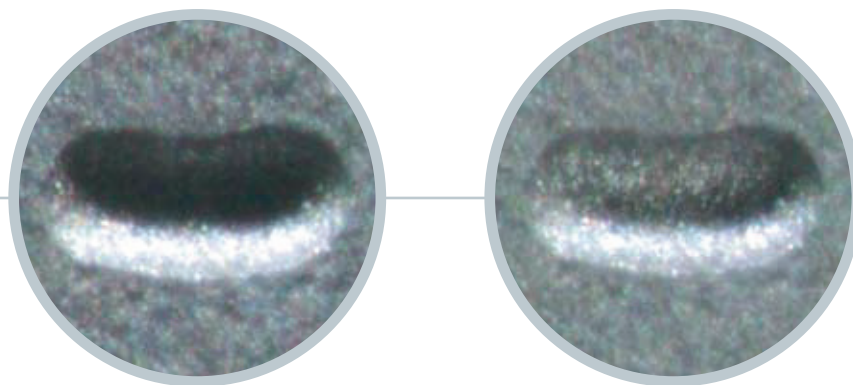


Cela permet des passages rapides de l'éclairage plein cercle sans ombre à l'éclairage demi-cercle ombre douce, 4 points, ou fortement directionnel. La rotation de ces éclairages directionnels autour d'un objet intensifie les structures de surface et optimise le contraste.

On obtient un contraste supplémentaire en combinant deux éclairages VisiLED.

Par exemple:

- L'éclairage annulaire incident en fond noir accentue les structures sur les surfaces planes, mais crée également des ombres noires dans les ouvertures creuses. L'ajout d'une faible quantité d'éclairage à fond clair atténue ces ombres et permet l'inspection des ouvertures creuses.
- Certains objets transparents sont habituellement inspectés avec un éclairage incident, p. ex. les cristaux en géologie. L'ajout d'un éclairage transmis et l'optimisation de la direction de l'éclairage aident considérablement à intensifier très nettement les contrastes.



Encoche dans un wafer, éclairage incident en fond noir, 1/4 de cercle, depuis le nord

Encoche dans un wafer, éclairage incident en fond noir et à fond clair, 1/4 de cercle, depuis le nord

La rotation continue d'un éclairage directionnel augmente l'impression de tridimensionnalité avec les échantillons structurés, notamment lorsqu'ils sont visionnés sur un écran.

En mode flash, il est possible d'augmenter brièvement l'éclairage mixte défini par une impulsion individuelle intense : les temps d'exposition de l'équipement photographique connecté peuvent être réduits – l'éclairage mixte « flash ». Cet aspect est important dans le cas de documentation d'échantillons faiblement réfléchissants.

La possibilité de mémoriser, d'archiver et de reproduire facilement les conditions d'éclairage hautement contrasté, jointe à l'option de pilotage des VisiLED par PC, fait de ce système la solution idéale pour l'investigation criminalistique.

VisiLED

Têtes d'éclairage

Tous les éclairages VisiLED sont optimisés pour un usage en microscopie. Les zones d'éclairage fortement focalisées, tout comme les distances de travail et les paramètres d'adaptation, s'adaptent sans problème aux objectifs couramment utilisés en stéréomicroscopie.

Une lumière froide intense est amenée avec précision sur l'échantillon – sans dégagement de chaleur et dans la meilleure qualité de lumière blanche : env. 5 600 K CCT.

La gamme comprend :

Des annulaires d'éclairage à fond clair pour un éclairage incident d'une haute intensité avec 80 ou 40 LED blanches

- annulaires S80-55 et S40-55 avec une distance minimale de travail de 55 mm pour objectifs jusqu'à un grossissement de 1
- annulaire S80-25 avec des distances de travail de 25 – 50 mm pour objectifs à plus fort grossissement

L'annulaire d'éclairage à fond noir S40-10D pour un éclairage intensif dans le fond noir incident. Il augmente les contrastes des surfaces à structure plane et peut être monté sur des objectifs de 58/66/70 mm au moyen d'une bague d'adaptation, ou combiné aisément avec tous les annulaires d'éclairage à fond clair au moyen du kit d'adaptation fond clair/fond noir.

Des tables d'éclairage par transparence pour un excellent contraste des objets transparents

- Les tables compactes d'éclairage par transparence VisiLED TLS-BF (pour fond clair) et TLS-DF (pour fond noir) s'adaptent sur tous les pieds de stéréomicroscopes courants.
- La table VisiLED ACT (Advanced Contrast Transmitted) définit de nouveaux standards dans l'examen des structures d'échantillons faiblement contrastés, non colorés. Elle combine les éclairages en lumière transmise à fond clair et en fond noir, réglables comme éclairage sans ombre ou oblique. En outre, deux diaphragmes mécaniques permettent un contraste en relief de haute qualité sur les échantillons transparents faiblement structurés et les échantillons de phase à peine identifiables sous un éclairage direct à fond clair.





Les boîtiers de contrôle

Les boîtiers de contrôle ont été spécialement développés pour la gamme VisiLED du système d'éclairage pour microscopes.

MC1500 – la centrale multifonction intelligente

Le MC1500 est le cœur du système VisiLED. Il commande jusqu'à deux éclairages simultanément et permet ainsi de combiner aisément deux têtes d'éclairage VisiLED quelconques. Le MC1500 permet de régler divers paramètres d'éclairage, l'intensité lumineuse incluse, ainsi que différents modes d'éclairage par segments, et de changer la direction de l'éclairage. Il offre en plus certaines fonctions comme la rotation, la stroboscopie, le déclenchement ou le flash externes de l'éclairage par LED, assurant ainsi des caractéristiques constantes de l'éclairage mixte grâce à sa commande synchronisée des éclairages VisiLED connectés.

Différents réglages d'éclairage mixte peuvent être enregistrés en permanence dans la mémoire du MC1500; ils sont alors rapidement reproductibles via les touches du boîtier ou un interrupteur à pédale. Le MC1500 est intégralement pilotable par PC ou ordinateur portable via une interface RS232 ou un port USB. Il permet des réglages de paramètres exacts et la commande d'éclairages par segments variés. Il comporte un logiciel de démonstration utilisable sous Windows et un DLL à intégrer à un logiciel client.

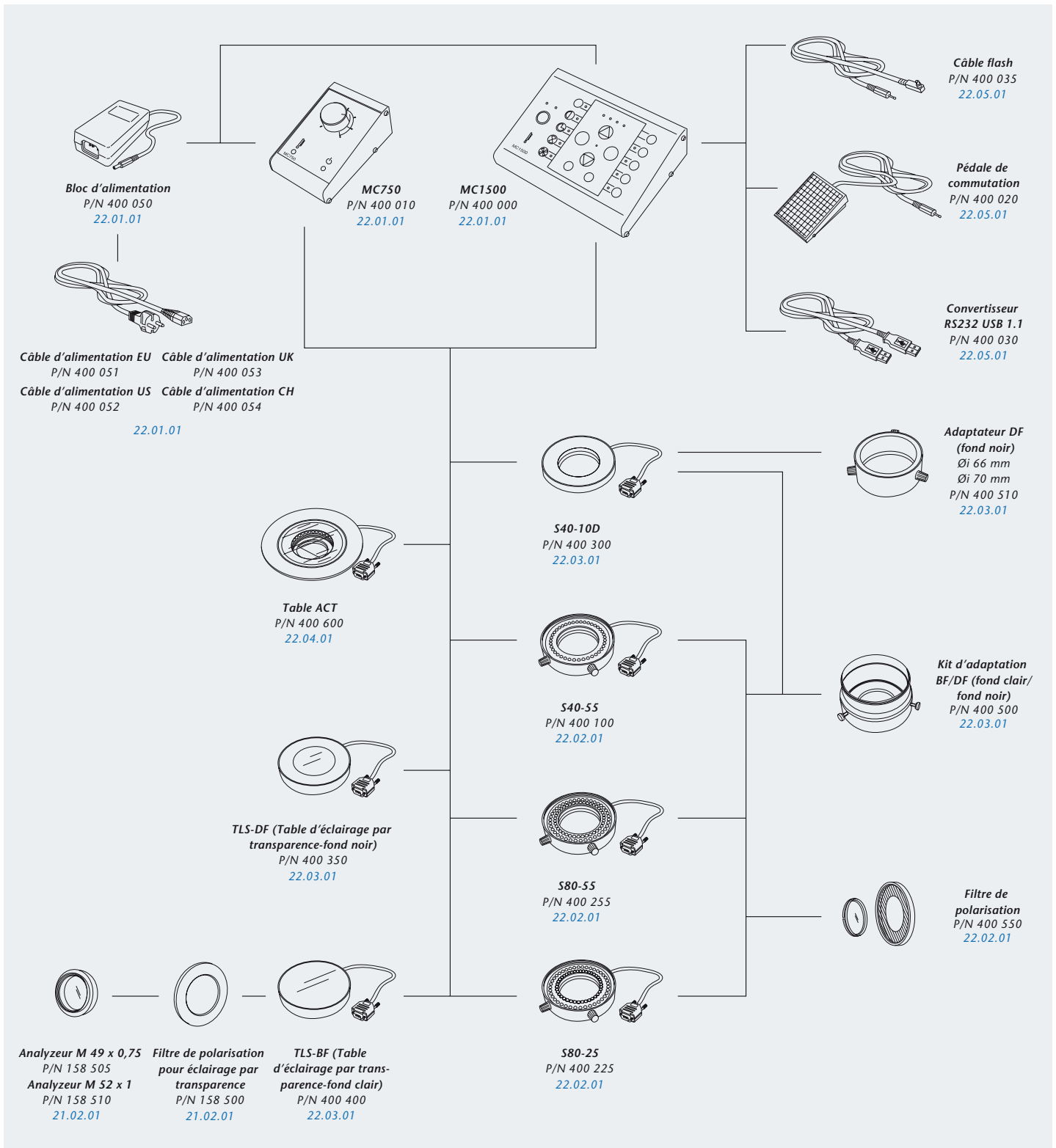
Dans chaque éclairage VisiLED, les températures des LED sont contrôlées en permanence par le MC1500. Cette sécurité thermique assure une longue durée de vie des LED blanches – même réglées sur la luminosité maximale.

Accessoires supplémentaires : un câble de flash, une pédale de commutation et un convertisseur RS232 vers USB1.1

MC750

Boîtier de contrôle pour des besoins de contraste moindres. Le MC750 offre une fonction de variation continue de l'intensité lumineuse via un potentiomètre et une protection contre la surchauffe de la tête d'éclairage LED.

Diagramme système VisiLED



Caractéristiques techniques

Annulaire S80-55

Diodes	80 LED haute luminosité
Température de couleur	env. 5 600 K
Distance de travail	55 mm ... 135 mm
Luminosité maximale	130 klx (à une distance de travail de 75 mm)
Dimensions	Ø extérieur : 114 mm / Ø intérieur : 66 mm / hauteur : 24 mm

Annulaire S80-25

Diodes	80 LED haute luminosité
Température de couleur	env. 5 600 K
Distance de travail	25 mm ... 50 mm
Luminosité maximale	200 klx (à une distance de travail de 30 mm)
Dimensions	Ø extérieur : 114 mm / Ø intérieur : 66 mm / hauteur : 24 mm

Annulaire S40-55

Diodes	40 LED haute luminosité
Température de couleur	env. 5 600 K
Distance de travail	55 mm ... 110 mm
Luminosité maximale	80 klx (à une distance de travail de 70 mm)
Dimensions	Ø extérieur : 114 mm / Ø intérieur : 66 mm / hauteur : 24 mm

Annulaire S40-10D

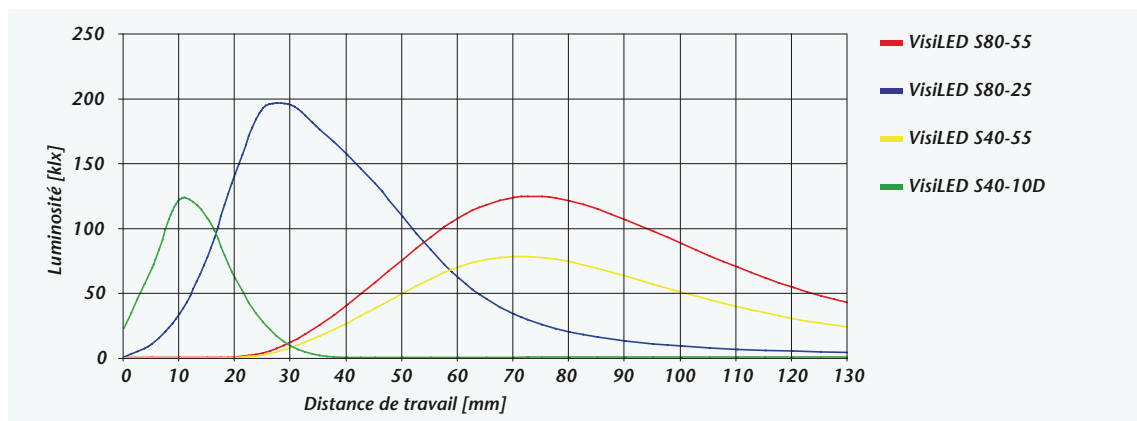
Diodes	40 LED haute luminosité
Température de couleur	env. 5 600 K
Distance de travail	5 mm ... 15 mm
Luminosité maximale	130 klx (à une distance de travail de 10 mm)
Dimensions	Ø extérieur : 118 mm / Ø intérieur : M76 x 1 / hauteur : 14 mm

Table d'éclairage par transparence fond clair

Diodes	80 SMD LEDs
Température de couleur	env. 5 600 K
Surface éclairée	50 mm
Luminosité maximale	8 000 cd/m ²
Dimensions	Ø : 84 mm / hauteur : 15 mm

Boîtier de contrôle MC 750 / MC 1500

Dimensions	73,5/153 x 110 x 40 mm
Réglage de l'éclairage	Réglage 0 % ... 100 %
Tension d'alimentation	24 V CC
Tension d'entrée	85 – 264 V
Fréquence du secteur	50 – 60 Hz



La luminosité des anneaux VisiLED dépendant de la distance de travail