SCHOTT
glass made of ideas

La gamme ColdVision

Éclairage par fibre optique pour la vision industrielle
et la stéréomicroscopie

Esprit Pionnier. Responsabilité. Cohésion. Voici les qualités qui caractérisent SCHOTT, fabricant de verre spécial, de vitrocéramique et de bien d'autres matériaux d'avenir, depuis plus de 130 ans. En notre qualité de #glasslovers et d'inventeurs du verre spécial, nous sommes des partenaires de choix pour les secteurs de la haute technologie et nous créons sans cesse de nouveaux marchés et de nouvelles applications. Notre objectif est de devenir neutres en carbone d'ici 2030.

La division Lighting and Imaging de SCHOTT offrent des solutions pour les applications de vision industrielle et de microscopie depuis de nombreuses décennies. Avec des solutions de transfert de lumière faciles à intégrer, nous permettons des mesures très précises pour les processus industriels dans des environnements difficiles.

Table des matières

4 Découvrez notre gamme ColdVision

6 Sources de lumière à fibre optique ColdVision

8 Variantes de sources de lumière

10 Guides de lumière à fibre optique ColdVision

12 Variantes du guide de lumière

17 Accessoires

18 Diagramme de système

Découvrez notre gamme ColdVision

L'éclairage à fibre optique ColdVision de SCHOTT pour la vision industrielle et la stéréomicroscopie réunit des sources de lumière à LED, des guides de lumière à fibre optique et des accessoires dans un service unique et polyvalent où les produits sont spécialement conçus pour fonctionner ensemble.

Conçu pour les situations exigeantes

Les sources de lumière ColdVision sont dotées d'un boîtier métallique robuste, tandis que les guides de lumière offrent une protection solide contre la pression et d'autres défis mécaniques pour améliorer la pérennité des fibres malgré leur légèreté. Ces propriétés font de cette gamme le choix idéal pour les environnements difficiles des applications industrielles.

Mesures très précises et rapides

En utilisant des fibres optiques en verre à haut rendement de couplage combinées à de puissantes sources de lumière, la gamme ColdVision de SCHOTT offre un rendement lumineux à la fois homogène et très élevé. Par conséquent, les mesures peuvent être effectuées avec une précision et une rapidité maximales.

Sources de lumière à fibre optique ColdVision

Les sources lumineuses ColdVision de SCHOTT permettent un éclairage flexible et polyvalent. Le boîtier métallique robuste, les composants de haute qualité et la longue durée de vie des sources lumineuses en font le choix idéal pour les environnements difficiles des applications industrielles.

Options de commande avancées

Les sources de lumière ColdVision de SCHOTT ont été développées pour leur efficience, leur fiabilité et leur fonctionnalité avec une palette d'interfaces matérielles assurant une intégration parfaite avec les systèmes d'éclairage existants et nouveaux. Les ports Ethernet industriels, USB et RS232 ainsi qu'une option de télécommande offrent une connectivité et un contrôle très polyvalents.

Caractéristiques

Coup d'œil sur les caractéristiques de la gamme des sources de lumière à fibre optique ColdVision de SCHOTT.

Caractéristiques	CV-LS	MC-LS
Type de lampe	LED	LED
Flux lumineux (lm)	1350	850
Ø actif max. Guide de lumière (mm)	13	13
Alimentation électrique à large plage	●	●
Régulateur d'intensité lumineuse en continu	●	●
Filtre compatible (attaché au Guide de lumière)	●	●
Refroidissement par ventilateur	●	●
Connectivité	USB RS-232 Double Ethernet Multiport (Analogique)	USB RS-232 Analogique
Lampe remplaçable par l'utilisateur	100-240 VAC	100-240 VAC

Avantages

Éclairage homogène

Les sources de lumière sont parfaitement harmonisées avec les guides de lumière ColdVision de SCHOTT.

Faible consommation d'énergien

Une ingénierie intelligente engendre une efficience énergétique élevée.

Rétroadaptation

Les sources de lumière SCHOTT et Fostec existantes peuvent être facilement mises à niveau vers de nouveaux modèles à LED.

Contrôle à distancel

Options avec connectivité Ethernet industriel, RS232 et USB pour le contrôle à distance disponibles.

Variantes de source de lumière

CV-LS

La source de lumière CV-LS est le produit phare de la gamme ColdVision de SCHOTT, avec un rendement élevé pour un encombrement réduit et une connectivité polyvalente. Cette connectivité la rend idéale pour les applications de vision industrielle tandis que la source à LED haute luminosité rehausse considérablement la puissance lumineuse – bien au-delà des niveaux de lampe halogène EJA de 150 W pour le modèle à lumière blanche froide.

Caractéristiques

- Stabilisation interne par retour de lumière
- Strobe à déclenchement rapide (temps de montée de 25µs, précision de 1µs)
- Contrôle à distance analogique et numérique : USB (RS232 virtuelle), RS232, Dual Ethernet, alimentation multiport à large plage selon les normes internationales
- Des modèles blanc froid, blanc chaud et RGBW sont disponibles

Avantages

- Tous les connecteurs sont fournis avec des mécanismes de rétention
- Haute résistance aux vibrations et aux chocs
- Immunité DES (Décharge électrostatique)
- Source à LED sans entretien pour 50.000 heures de fonctionnement

MC-LS

En tant que source de lumière à LED standard pour fibre optique de la gamme SCHOTT ColdVision, le MC-LS délivre un rendement lumineux exceptionnel grâce à son module à LED haute luminosité. Développée pour la stéréomicroscopie, la conception de la source de lumière la rend parfaitement adaptée pour une utilisation de bureau où son port USB peut facilement se connecter aux systèmes logiciels d'application.

Caractéristiques

- Peut être contrôlé par un contrôle à distance numérique via le port USB (RS232 virtuel) ou le connecteur 9 brochesintégré (analogique)
- Large gamme d'alimentations électriques, toutes conformes aux normes internationales
- Gradation continue de 0 à 100%
- Surveillance de la température pour la protection de la source de lumière à LED

Avantages

- Conception industrielle robuste, faible encombrement et fonctionnement ultra-silencieux
- Haute résistance aux vibrations et aux chocs
- LED à longue durée de vie, à haut rendement et sans entretien
- Faible consommation d'énergie
- Rendement supérieur de plus de 10 % à celui des sources de lumière à lampe halogène EKE*
- Rendement lumineux stable avec une variation minimale de la température de couleur
- Approuvé par ETL, conforme à RoHS
- Compatible avec les guides de lumière ColdVision

*Comparaison des sources de lumière à la sortie d'un guide de lumière à fibre optique SCHOTT ColdVision, Ø13mm actif, longueur 1m (faisceau A08051.40), 23°C ambiant, sortie typique

Guides de lumière à fibre optique ColdVision

Les propriétés techniques des guides de lumière SCHOTT permettent aux systèmes de caméra précis des équipements de vision industrielle d'obtenir des performances optimales. Puisque la cohérence est la clé de la prise de décision, nos guides de lumière ont une précision et une fiabilité intégrées.

Stabilité mécanique

Malgré leur légèreté, les guides de lumière SCHOTT offrent une protection solide contre la pression et d'autres défis mécaniques pour améliorer la pérennité des fibres. La vaste gamme des guides de lumière flexibles présente également des rayons de courbure extrêmement petits ainsi qu'une grande flexibilité.

Fibres optiques de qualité supérieure

Fibres optiques de qualité supérieure Les guides de lumière SCHOTT ColdVision sont fabriqués à l'aide de fibres optiques en verre de la plus haute qualité offrant une transmission lumineuse élevée pour les applications de vision industrielle. L'angle d'admission sélectionné des fibres assure également une efficience de couplage élevée ce qui fournit un rendement lumineux élevé pour une expérience utilisateur améliorée.

Avantages

Stabilité mécanique

Les conceptions des guides de lumière incluent une protection contre la pression et d'autres défis mécaniques pour améliorer la longévité des fibres.

Éclairage homogène

Système parfaitement harmonisé avec les sources de lumière SCHOTT ColdVision.

Conception spécialisée

60 ans d'expérience fournissent à SCHOTT une capacité de conception de guide de lumière très avancée.

Compatibilité élevée

Un large portefeuille d'adaptateurs offre une compatibilité élevée avec presque tous les designs de produit.

Variantes du guide de lumière

Guides de lumière en col de cygne

Les guides de lumière en col de cygne fournissent un éclairage incident demeurant en place après le positionnement. Généralement utilisés pour mettre en évidence des structures à travers des ombres dans des applications contraintes d'espace, ces guides de lumière fiables offrent à la fois flexibilité et stabilité mécanique.

Caractéristiques

- Guides de lumière autoportants
- Disponible avec 1 ou 2 branches
- Disponibles en version métal semi-obligeant chromé ou dekabon noir
- Disponible en col de cygne à 2 branches plus faisceau flexible (guide de lumière combiné)
- Disponible en col de cygne à double focalisation avec lentilles spot fixées de façon permanente
- Accessoires d'optique de mise au point et de filtres disponibles

Avantages

- La stabilité mécanique assure une utilisation à long terme
- La flexibilité autorise un positionnement précis pour une maîtrise parfaite du placement de la lumière
- Le guide de lumière combi peut être stationnaire, fixé sur la colonne de microscope
- Les modèles doubles éclairent un espace de travail avec une source de lumière unique
- Les bras du col de cygne placés dans des positions opposées créent un éclairage sans ombre

Guides de lumière flexibles

Comme leur nom l'indique, les guides de lumière flexibles sont très flexibles et généralement utilisés pour mettre en évidence les structures à travers des ombres. Contrairement aux guides de lumière en col de cygne, ils offrent une plus grande flexibilité et doivent être tenus.

Caractéristiques

- Diverses tailles standard avec un rayon de courbure serré pour un acheminement facile
- Disponible avec 1, 2 ou 4 branches
- Disponible en version mélangée pour améliorer l'uniformité du spot
- Optiques de mise au point, filtres et accessoires mécaniques disponibles

Avantages

- Flexibilité élevée pour différentes exigences de lumière, ainsi que l'éclairage à distance
- Des guides de lumière flexible mélangés à sorties multiples peuvent être calibrés afin de fournir une sortie coordonnée dans une plage d'environ 5 % de guide en guide

Éclairages annulaires

Les éclairages annulaires ColdVision de SCHOTT offrent une illumination absolument sans ombre. Grâce à une gamme de diamètres et d'adaptateurs mécaniques, les éclairages annulaires sont configurables pour s'adapter à une diversité de tailles d'objectif.

Caractéristiques

- "L'annulaire universel" s'adapte aux objectifs de microscopes et d'appareils photo de 33 à 81 mm avec les pinces appropriées
- L'annulaire 4" (Ø101,6 mm) est disponible avec un faisceau de fibres mélangées pour une uniformité optimale
- Le boîtier est en aluminium anodisé noir et robuste et le faisceau de fibres protégé par une gaine Métal/PVC, les annulaires SCHOTT sont robustes, fiables et durables

Avantages

- Les éclairages annulaires offrent une illumination absolument sans ombre
- L'option de guide de lumière à sortie verticale augmente l'espace de travail et empêche le guide de lumière d'interférer avec les objets environnants
- Une option DES (Décharge électrostatique) est disponible

Eclairages linéaires

Convient à l'éclairage étroit et allongé en microscopie et à l'inspection par vision industrielle, les éclairages linéaires offrent une uniformité élevée grâce au mélange des fibres. Avec une gamme d'accessoires et d'options personnalisées, nous pouvons développer une solution d'éclairage linéaire sur mesure pour votre application.

Caractéristiques

- Les éclairages linéaires offre un éclairage intense, calibré et homogène
- Disponible en tant que lumière linéaire mélangée pour une uniformité et une redondance maximales
- Différentes tailes de fente disponibles
- Corps robuste en aluminium et férule côté source de lumière avec finition anodisée noire
- Le tube métallique recouvert de PVC protège le faisceau de fibres
- Éclairage parfait pour les caméras linéaires

Avantages

- Notre gamme d'accessoires pour les éclairages linéaires comprend des lentilles cylindriques, des lentilles à ouverture et des supports mécaniques
- Une ligne de fibre positionnée avec précision dans le corps sur les trois plans garantit que l'axe de la fibre sera parallèle à la surface de montage du corps
- Longueurs personalisées, extrémités de guide de lumière, combinaisons multiples (double, quadruple, etc.) et largeurs de ligne peuvent être conçues pour vos besoins uniques
- Les tailles de 1" (25 mm), 2" (51 mm) et 3" (76 mm) des éclairages linéaires offrent toutes une conception de corps étroite et allongée

Backlights

Les backlights ColdVision de SCHOTT peuvent être utilisés pour créer une définition de bord nette ou une lumière incidente diffuse et douce pour une gamme d'applications avec un espace limité. Ces applications incluent l'inspection du verre, la détection des bords, la photographie et l'affichage d'instrumentation.

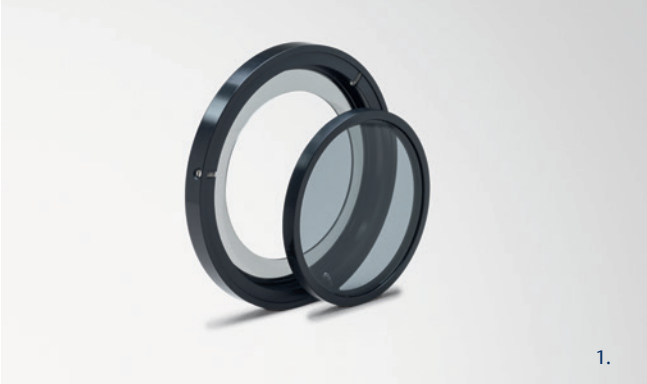
Caractéristiques

- Toutes les unités sont livrées avec un filtre IR de protection
- Le boîtier du rétroéclairage est fabriqué en aluminium anodisé noir robuste
- Le faisceau de fibres est protégé par un tube métallique flexible recouvert de PVC
- Les rétroéclairages doubles et quadruples augmentent la polyvalence de l'éclairage

Avantages

- Boîtier compact, à profil bas, qui s'adapte aux petits espaces
- Plaque de diffuseur en acrylique blanc et processus d'étalonnage assurant la combinaison optimale d'uniformité et d'intensité

Accessoires


1.

2.

3.

4.

L'éclairage à fibre optique ColdVision de SCHOTT est fourni avec une gamme d'accessoires, ce qui offre encore plus d'options pour l'amélioration du contraste. Nos accessoires optiques comprennent des lentilles de focalisation, des lentilles cylindriques pour les éclairages linéaires et une diversité de filtres tandis que les accessoires mécaniques incluent un bras articulé et une base ainsi que des supports de guides de lumière de différentes tailles, des lentilles de focalisation et des adaptateurs pour les éclairages annulaires.

Caractéristiques

Tous les accessoires de la gamme ColdVision sont conçus pour assurer la stabilité, faciliter la manipulation et optimiser les performances. Alors que les lentilles de focalisation peuvent augmenter l'intensité lumineuse au centre du spot, un contraste supplémentaire peut être obtenu avec une gamme de filtres optiques. Des adaptateurs sont également disponibles pour différentes tailles de lentille.

Avantages

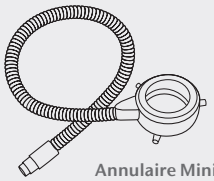
- Les filtres de polarisation affichent un rapport d'extinction parfait
- Les filtres de couleur démontrent une transmission élevée et ne sont pas affectés par l'angle d'entrée de la lumière
- Les accessoires mécaniques offrent un positionnement précis des guides de lumière
- Facilité de remplacement des sources de lumière concurrentes

1 | Polariseur et analyseur
2 | Lentille à spot
3 | Bras articulé
4 | Filtre de couleur

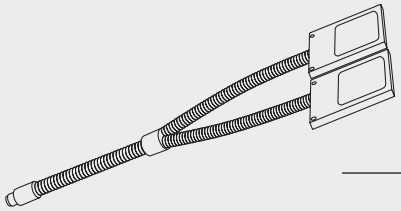
Diagramme de système

CV-LS | MC-LS

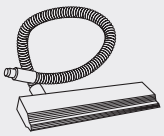
CV-LS



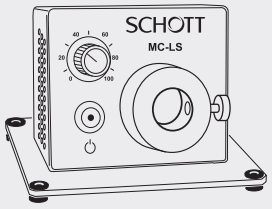
Annulaire Mini, Midi, Maxi
Annulaire 66 mm
Annulaire universel
Annulaire à fond noir



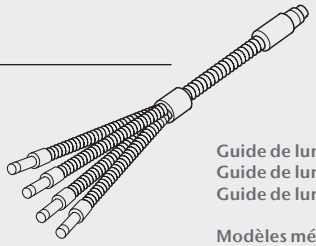
Backlight simple
Backlight double



Eclairages linéaires 1" (25mm) - 16" (406 mm)
Eclairages linéaires personalisés

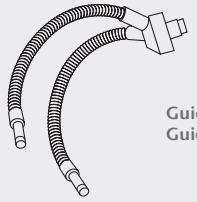


MC-LS



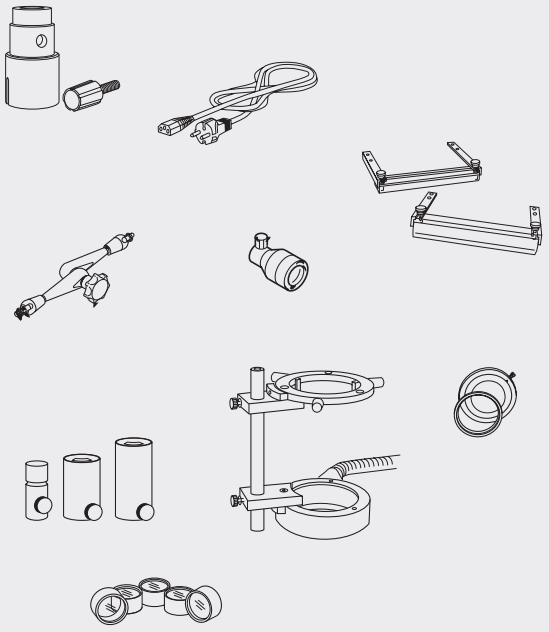
Guide de lumière simple
Guide de lumière double
Guide de lumière quadruple

Modèles mélangés et calibrés
disponible



Guides de lumière en col de cygne simple et double
Guides de lumière Combi col de cygne/flexible

Accessoires:



Bras articulé
Base
Pinces, Polariseurs & Analyseurs
Fixation de guide de lumière
Rallonge de guide de lumière
Filtres et adaptateurs

Adaptateurs d'entrée de source
Câbles d'alimentation
Lentilles de focalisation
Filtres de polarisation
Lentilles cylindriques pour
éclairages linéaires

schott.com

SCHOTT France SAS, Campus Equilibre, Bâtiment Walk, 50bis, 56 et 58 avenue Jean Jaurès
92700 Colombes, France