



30 YEARS

## Revêtements IBS

### Les Plus Hauts Seuils d'Endommagement



Les densités de puissance dans les systèmes lasers ne cessent d'augmenter. En mode continu il est possible d'obtenir des puissances de sortie de plus de 10 kilowatts. On peut observer une augmentation semblable dans les systèmes pulsés. Ainsi, sans aucun doute les utilisateurs de laser recherchent des optiques qui sont conçues pour une puissance de sortie de plus en plus élevée.

LASER COMPONENTS fabrique des optiques pour lasers de fortes puissances depuis plus de 25 ans. Les demandes en termes de qualité sont fortes, c'est pourquoi nous optimisons et améliorons continuellement les seuils de dommage de nos revêtements. Nous considérons comme une qualification fiable non seulement les mesures de seuil d'endommagement réalisées par des instituts indépendants selon les normes ISO 11254 mais également les résultats obtenus par nos clients.

Une mesure comparative de toutes les méthodes disponibles chez LASER COMPONENTS a prouvée que le processus moderne de pulvérisation par faisceau d'ions (IBS) est la technologie privilégiée dans des essais de seuil d'endommagement. En particulier avec les revêtements spéciaux, comme par exemple, les polariseurs à couches minces, une amélioration significative a été constatée.

Ceci démontre à nouveau que dans les applications exigeantes avec des lasers de puissances élevées les revêtements IBS représentent la référence ultime en termes de tenue au flux.

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)  
Webcode F17-001  
Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

Cher lecteur,

LASER COMPONENTS fête ses 30 ans !

Depuis 1982 la startup de l'époque est devenue une entreprise reconnue, spécialisée dans le développement, la fabrication et la vente de composants ou de services dans les domaines du laser et de l'optoélectronique. Elle s'est dotée de bureaux de vente dans quatre pays dont la filiale Française, la benjamine du groupe, créée en 2007 et réalise la moitié de son chiffre d'affaire avec les produits qu'elle conçoit et manufacture sur ses six sites de production en Allemagne, au Canada et aux USA.

Pour mieux vous servir, LASER COMPONENTS prépare l'avenir et investit en permanence dans de nouveaux moyens de production, que nous évoquons plus loin dans ces lignes. Et, parce que l'on travaille mieux ensemble lorsqu'on se connaît bien, la société cultive aussi ses relations à long terme qu'elle favorise et entretient tant avec ses partenaires à l'international, qu'avec ses collaborateurs à l'intérieur du groupe.

Dans ces quelques pages vous en apprendrez un peu plus sur notre culture d'entreprise, nos derniers développements et nos nouveaux produits. C'est aussi une invitation à nous rencontrer lors du salon OPTO sur notre stand J42 du 23 au 25 octobre Portes de Versailles.

Bonne lecture !

Christian MERRY  
Directeur Général

## Opto et Mécanique !

# Nouvelle Gamme de Composants Opto-Mécaniques



Nous avons le plaisir d'introduire notre nouvelle gamme de bancs et de montures opto-mécaniques pour les optiques lasers. Nous offrons un large éventail de supports et de systèmes de positionnement pour une grande variété de lentilles, de miroirs et de polariseurs.

Nos montures simples sont conçues pour des ajustements très courants et rapides, ceux-ci incluent adaptateurs, montures à 45°, supports standards, réglables et auto centreurs, ainsi que montures pour polariseurs de précision. Elles sont conçues pour les tailles usuelles s'étendant du 1/2" à 5".

Pour un plus haut niveau de précision nous proposons un grand choix de montures réglables précises, très stables et faciles à ajuster. Elles sont disponibles en versions cinématiques ou de type cardan. Elles sont produites selon les standards de qualité les plus élevés avec un

ajustement de 2 ou 4 axes et conviennent pour des optiques de 1/2" à 2" de diamètre. Ces montures se déclinent dans une série de configurations : rectangulaire, fermée standard, type O, type C à haute stabilité, montures rotatives et jeu d'optiques de retournement de faisceau.

Une gamme d'accessoires incluant tables et systèmes à rails, tiges, colonnes et supports est aussi disponible. Elle inclue une série de supports colorés permettant de différencier les types d'optiques, les roues à filtres simples et doubles, aussi bien qu'un grand choix de platines manuelles ou de positionnement précis des composants sur un système optique. La conception mécanique des systèmes permet le déplacement d'une masse de 1 kg à 20 kg selon version.

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

Webcode **F17-094**

Contact : Paul Mougenel 01 79 85 86 05

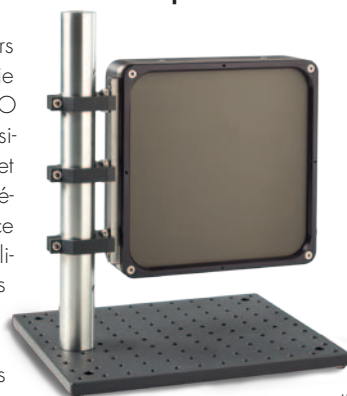
## Toujours de Qualité – Encore Plus de Flexibilité

# De Grandes Dimensions pour de Fortes Puissances

Les nouveaux détecteurs multi-kilowatts de la série HP de notre partenaire Gentec-EO sont disponibles dans 3 versions : jusqu'à 3 kW, 12 kW, et 10 kW avec un réflecteur intégré en forme de cône. Grâce au seuil de dommage particulièrement élevé, ces détecteurs pour fortes puissances sont extrêmement résistants. En outre, ils offrent les plus grandes ouvertures disponibles sur le marché. Avec ces détecteurs, vous pouvez mesurer pratiquement n'importe quel faisceau !

### Plusieurs possibilités de connexion.

Mesurez la puissance dans la gamme du kW et étudiez les résultats directement sur votre PC. En plus du DB-15 pour réaliser la lecture des valeurs mesurées sur tous les moniteurs Gentec-EO, les détecteurs de la série HP possèdent éga-



lement une interface intégrée USB 2.0.

### Résistants.

Une autre caractéristique est leur stabilité thermique élevée. Les changements de température de l'eau de refroidissement ne perturbent pas la série HP.

### Besoin spécifique ?

Bien sûr, en plus des versions standards ci-dessus, nous travaillons étroitement avec les ingénieurs R&D de Gentec-EO pour fournir des solutions faites sur mesure selon vos besoins : vous avez besoin d'une autre dimension d'ouverture ou d'un design mécanique différent, d'un niveau de puissance... nous-nous adaptons!

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

Webcode **F17-071**

Contact : Paul Mougenel 01 79 85 86 05

## Capacités Etendues

Pour garantir des délais courts, nous produisons les lentilles lasers sur le site d'Olching.

Depuis son installation en 2008, nous avons continuellement investi dans cette chaîne. En plus des machines supplémentaires de polissage contrôlées par CNC, d'interféromètres, et d'une table de mesure pour la documentation des optiques, au début de l'année une nouvelle étape importante a été franchie : avec une scie spéciale, des substrats bruts peuvent être coupés depuis des barreaux de matériaux dans presque n'importe quelle épaisseur à un diamètre entre 12,7 mm et 60 mm.

La machine de polissage qui vient d'être installée est utilisée pour le polissage des faces d'extrémités.

Toutes les formes de lentilles – plan-convexes, plan-concaves, biconvexes, biconcaves, ou ménisques – sont fabriquées à Olching. Les rayons de courbure peuvent être choisis depuis ~10 mm à l'infini.

Nos optiques sont connues pour leur haute qualité. Une qualité de surface de  $5/4 \times 0.025$  et une planéité de  $\lambda/10$  sont standards.

Nous pouvons aussi réaliser les traitements de vos substrats en interne, et vous livrer votre composant personnalisé rapidement.

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

Webcode **F17-101**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

## Kimmon : « LE » Laser HeCd

Avec une base installée de plus de 25000 lasers dans le monde, Kimmon offre puissance fiabilité et durée de vie moyenne les plus élevées du marché. Ainsi, le premier fabricant de laser HeCd propose pas moins de 18 modèles à 325 nm, avec des puissances de 2 mW à 50 mW en mode TEM00 et de 5 mW à 100 mW en multimodes. A 442 nm une dizaine de modèles sont proposés avec de 14 mW à 180 mW (TEM00).

Ces lasers HeCd sont aussi disponibles en version bi-longueurs d'onde, offrant 1 mW à 30 mW @ 325 nm et 15 mW à 110 mW @ 442 nm TEM00.

Spectroscopie Raman, holographie, lithographie, photoluminescence... ayez le réflexe KIMMON !

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

Webcode **F17-078**

Contact : David André 01 79 85 86 03



## Lignes Ultra-Fines – Séries MVmicroline

# Machine de Vision Laser avec des Lignes de 5 $\mu\text{m}$

**LASER COMPONENTS** accroît son leadership sur le marché de la vision industrielle à base de diodes lasers avec la nouvelle série FLEXPOINT® MVmicroline.

Les modules à ligne laser développés et fabriqués en Allemagne, produisent, en fonction de la distance de travail, une ligne de seulement 5  $\mu\text{m}$  d'épaisseur. Ainsi, ces modules FLEXPOINT® sont particulièrement appréciables pour la mesure 3D de très petits objets.

### Propriétés

- Longueurs d'onde :  
405 nm, 445 nm,  
635 – 640 nm,  
650 – 660 nm
- Puissance de sortie : elle dépend de la longueur d'onde, elle se situe entre <math>< 1\text{ mW}</math> et 150 mW



- Ouvertures angulaires typiques: 5°, 10°  
Pour produire la ligne de largeur la plus mince possible et de la meilleure qualité possible,

les lasers sont pré réglés en production à la distance de fonctionnement désirée. Afin de synchroniser le laser avec la caméra, une option de modulation numérique peut également être intégrée.

### Options supplémentaires

Elles incluent le réglage de la puissance en utilisant un fil de contrôle. Les lasers ont des dimensions mécaniques de 80 mm de longueur, diamètre 19 mm. Ils sont alimentés en 4.5–30 VDC.

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

Webcode **F17-074**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

## Lentilles d'Imagerie SWIR de Hautes Performances

# Lentilles Hyper Spectrales SWIR

Notre partenaire NAVITAR fête ces 40 ans cette année ! Leurs derniers objectifs SWIR (Short Wave Infrared), sont spécialement conçus en fonction des dernières avancées technologiques. Leurs nouveaux et robustes designs offrent une image de qualité supérieure dans le visible et le proche IR même en faible éclairage, ainsi qu'une meilleure transmission et des performances plus élevées dans la région du spectre allant du visible au proche IR. Les objectifs SWIR de NAVITAR opèrent dans une plage de 500 nm à 1700 nm, avec une transmission sur cette gamme de 90%  $\pm$  5%. Ces lentilles sont disponibles avec des distan-

ces focales de 25 mm, 35 mm et 50 mm, en version manuelle ou à iris automatique.

Nos lentilles sont les fruits d'une étroite collaboration entre Navitar et les fabricants de caméras SWIR. Ces échanges ont permis de créer un choix de lentilles pouvant être incorporées dans une large gamme de caméras.

Ces nouvelles lentilles hyper spectrales SWIR sont idéales dans une variété d'applications où les caméras SWIR sont utilisées, tel que : automatisation de barrières, surveillance de périmètres, sécurité des frontières, espace aérien et zones portuaires, contrôle qualité, imagerie de tri sélectif...



[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

Webcode **F17-003**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

## Le Même en Fixe !

# MVmicro Maintenant Disponible avec Focus Fixe



Notre série MVmicro est la référence dans la gamme des modules lasers pour les machines de vision assistée par ordinateur. Une nouvelle version avec le foyer fixe s'adresse aux clients qui apprécient les performances du MVmicro mais ne demandent pas ou n'utilisent pas la possibilité de réglage de la focale. La distance de fonctionnement est alors pré réglée en usine et ne changera plus – même pas par erreur ou par distraction en manipulant, ni lors du fonctionnement dans un

milieu sujet aux vibrations. Et puisqu'un foyer fixe n'exige pas de mécanique sophistiquée d'ajustement, cette version est également moins chère. Les performances optiques demeurent les mêmes, des lignes de largeurs jusqu'à 20  $\mu\text{m}$  et jusqu'à 100 mW sont disponibles.

Efficacité de Couplage > 85%

Puissance Crête > 100 W

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

Webcode **F17-174**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

## Diodes Lasers Pulsées à 905 nm et 1550 nm

# Maintenant Disponibles en Versions Fibrées

LASER COMPONENTS Canada, Inc. présente les diodes lasers pulsées en versions fibrées.

Avec une installation semi-automatique, les fibres peuvent être assemblées avec précision à quelques  $\mu\text{m}$  près et avec des ratios de couplage  $> 85\%$ . Selon le diamètre de cœur de la fibre et de la chip laser, des niveaux de puissance crête  $> 100\text{ W}$  en sortie de fibre peuvent être atteints.

Les raisons de couplage sur fibre sont diverses : en médical, pour l'illumination, dans les modu-

les à balayage laser, en métrologie, cette technologie est également employée pour transmettre des données à très longues distances.

De conception très robuste, ces diodes lasers pulsées peuvent être utilisées dans des applications militaires entre  $-40\text{ }^\circ\text{C}$  et  $+85\text{ }^\circ\text{C}$ .

Elles sont disponibles à 905 nm et 1550 nm. Les puissances sont de 13 W et 100 W resp. dans des fibres de 105  $\mu\text{m}$  et 400  $\mu\text{m}$  à



905 nm ; et de 7 W dans une fibre de 105/125  $\mu\text{m}$  (NA 0,16) à 1550 nm. Versions spécifiques sur étude.

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

Webcode F17-041

Contact : David André 01 79 85 86 03

## Sources Laser VBG®-Stabilisées

# Spectroscopie Raman et SERDS

Les diodes lasers à bandes spectrales étroites sont idéales pour la spectroscopie Raman. Les sources laser VBG®-stabilisées LS-1 et LS-2 ont été développées par notre partenaire PD-LD dans ce but.

**LS-1.** La longueur d'onde laser est stabilisée à  $\pm 0,5\text{ nm}$  à l'aide d'un réseau de Bragg en volume (VBG®). Une stabilité de  $\pm 0,005\text{ nm}$  peut être réalisée sur une plage de fonctionnement de  $0\text{ }^\circ\text{C}$  à  $40\text{ }^\circ\text{C}$ . Le FWHM est réduit à  $< 0,1\text{ nm}$ .

**SERDS.** La version « Shifted Excitation Raman Differential Spectroscopy », est un prolonge-

ment de cette technique. En SERDS, les signaux Raman peuvent être séparés du bruit de fond. Le rapport signal-à-bruit est sensiblement meilleur qu'en Raman.

**LS-2.** Elle fournit une paire de lignes laser SERDS avec une différence de longueur d'onde de  $\Delta\lambda = 0,1..1,0\text{ nm}$ . La tolérance est aussi de



$\lambda \pm 0,5\text{ nm}$  avec une stabilité de  $\pm 0,005\text{ nm}$ .

Ces nouvelles sources immédiatement et facilement utilisables sont disponibles à 647 nm, 785 nm, 830 nm, et 1064 nm. Autres sur demande. Le couplage du laser avec une puissance jusqu'à 1 W se fait en FC/PC. Paramétrage direct sur le système ou via une interface USB 2.0.

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

Webcode F17-045

Contact : David André 01 79 85 86 03

## Pour le Contrôle, la Mesure, et dans les Senseurs Optiques

# Switch Optique Efficace Même à Fortes Puissances

Notre nouvelle gamme de commutateurs optiques est utilisée pour l'adressage rapide et la commutation efficace des sources lumineuses à basse comme à forte puissance.

Leur conception repose sur une combinaison de composants micromécaniques et optiques, elle garantit : flexibilité, stabilité à long terme, et excellentes performances optiques.

Avec des temps de commutation  $\leq 2\text{ ms}$ , une durée de vie  $> 10^8$  cycles de commutation peut être garantie. Disponibles dans des versions

SM, MM et PM, les pertes d'insertion varient entre 0,7 dB et 1,0 dB. Grâce à leur haute précision, une exactitude de répétition de 0,005 dB, par ex. peut être obtenue avec une version standard monomode.

Notre gamme s'étend du modèle en 1x1, interrupteur on/off simple, jusqu'aux versions de matrices  $n \times m$ , permettant de réaliser des configurations à multiples canaux tel que 1x8, 2x2, 2x4, ou 26x16.

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

Webcode F17-015

Contact : Elyne Egrot 01 79 85 86 04



[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

LASER COMPONENTS S.A.S.

45 bis Route des Gardes  
92190 Meudon, France

[info@lasercomponents.fr](mailto:info@lasercomponents.fr)

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)

Tél : +33 1 39 59 52 25

Fax : +33 1 39 59 53 50

Photonics News® est un nom de marque enregistré auprès du Bureau d'Harmonisation pour le Marché Interne (OHIM) en Europe.

© 2012. Tous droits réservés

Directeur Général :

Christian Merry

R.C.S Nanterre B 351 903 661

S.A.S au capital de 384 450,00 €

SIRET B351 903 661 00053