



Nouveau Record du Taux de Comptage, Efficacité Quantique la Plus Elevée

Vous Pouvez COMPTER sur Nous !



Nous avons demandé à nos développeurs l'efficacité quantique la plus élevée et un record du taux de comptage, et ils ne nous ont pas déçus!

COUNT – Comptage de Photons

Les nouveaux compteurs de photons COUNT, de LASER COMPONENTS affichent une efficacité quantique inégalée de plus de 70% dans le rouge. Un avantage supplémentaire de ces compteurs de photons par rapport aux modules couramment proposés sur le marché réside dans leur efficacité quantique significativement plus élevée dans la région du bleu. Ainsi, ces modules sont parfaitement adaptés aux mesures sur la bande spectrale 400 - 1000 nm.

Nouveaux APDs en Mode-Geiger

La série COUNT est conçue sur la base d'un détecteur avalanche silicium (APD) fonctionnant en mode Geiger, tout spécialement développé pour cette application. Il présente l'un des plus faible bruit que l'on trouve sur le marché. Associé à son électronique optimisée

dans les moindres détails, cet APD représente le cœur du module COUNT. Disponible dans un boîtier compact, le compteur de photons peut être intégré dans votre application sans aucun problème.

Variation Produit

A partir du 1er octobre 2010, les modules standards sont disponibles avec des taux de comptage de 20 à 250 coups. Les modules avec <math><10\text{ c/s}</math> (coups par seconde) sont également disponibles.

Ces modules sont livrés soit dans une configuration avec couplage sur fibre optique avec connecteur FC et fibre de 105 μm de cœur simple d'utilisation ou en optique libre, telle que celle-ci-dessus. Grâce à son boîtier compact et sa compatibilité « plug & play » avec les modules de comptage de photons disponibles sur le marché, remplacer un compteur de photons existant par le nouveau COUNT est un jeu d'enfant.

www.lasercomponents.fr
Code Produit : F13-029

Chères clientes, chers clients,

Cette nouvelle édition de votre newsletter coïncide avec le lancement de notre toute nouvelle gamme de produits. En effet, en octobre 2010 Laser Components introduit un nouveau produit innovant sur le marché : un module complet de comptage de photons.

Au cœur de ces modules COUNT, se trouve une photodiode avalanche utilisée en mode-Geiger, spécialement développée par notre société sœur Laser Components Detector Group, Inc. Pour le développement de l'électronique, Laser Components à formé un partenariat stratégique avec PicoQuant GmbH, qui possède une parfaite expertise dans ce domaine.

L'usine de fabrication et les laboratoires de test pour l'inspection, la mesure et la qualification de nos modules COUNT sont tous regroupés au siège de Laser Components GmbH d'Olching.

Bien sûr, ces nouveaux modules COUNT et l'ensemble des nouveautés présentées dans ces pages seront présents sur le salon OPTO qui se tient au sein de l'événement PRI- PHOTON du 26 au 28 octobre au Parc Floral de Paris.

Retrouvons nous tout prochainement sur le stand G20 et en attendant, je vous souhaite une bonne lecture !

Très cordialement,

Christian MERRY
Directeur Général

Gentec Electro-Optique Annonce l'Acquisition de Spectrum Detector

Plus d'offres en Instruments de Détection Laser et TéraHertz

Notre partenaire Gentec-EO a annoncé très récemment l'acquisition de **Spectrum Detector Inc.**, un fabricant d'instrumentation laser et térahertz basé en Oregon.

Créé il y a plus de 40 ans Gentec-EO conçoit et fabrique une gamme complète de mesureurs de puissance et d'énergie laser, de détecteurs destinés à l'intégration dans les systèmes laser, d'outils de diagnostic de faisceau et d'optique diffractive.

Gentec-EO est également reconnue en tant que premier fournisseur mondial pour les

calorimètres à large ouverture permettant de mesurer les plus hautes énergies laser. Grâce à sa technologie unique, la société a une forte présence dans tous les plus importants laboratoires de fusion nucléaire réalisée par laser à confinement inertiel.

Cette acquisition étend ainsi l'offre de produits de Gentec-EO pour pénétrer des marchés non encore exploités ou en croissance rapide comme celui des sources térahertz, ou des détecteurs optiques ultra-sensibles pour la mesure d'énergie dans les applications femtojoules, la mesure laser pulse à pulse allant



jusqu'à 130 kHz et même des détecteurs TRAP pouvant servir d'étalons de calibration, pour n'en nommer que quelques unes.

www.lasercomponents.fr

Code Produit : **F13-071**

Un Filtre Passe-Bande pour la Vision

Un Filtre pour la Vision Industrielle

Afin d'acquérir des images qui présentent un bruit de fond le plus réduit possible, les caméras sont équipées de filtres passe-bandes. Ces filtres sont conçus pour transmettre uniquement la plage spectrale de la source lumineuse utilisée.



Les performances de ces filtres passe-bandes dépendent d'un certain nombre de caractéristiques qualitatives. La principale priorité est typiquement le rapport signal à bruit. Un autre critère de qualité est le niveau de lumière rétrodiffusée, lequel, peut être amélioré en utilisant un substrat unique recouvert de traitements antireflets.

Pour une plus grande flexibilité nous offrons un ensemble de filtres compatibles avec toutes les longueurs d'ondes de nos modules à diodes lasers de la gamme FLEXPPOINT®. Grâce à leurs traitements durs, les surfaces des filtres sont particulièrement résistantes aux rayures et au vieillissement.

www.lasercomponents.fr

Code Produit : **F13-085**

Lentilles Hyper Spectrales SWIR - OptiStar®

Lentilles d'Imagerie SWIR de Hautes Performances

Les lentilles OptiStar® de notre partenaire NAVITAR sont spécialement conçues en fonction des dernières avancées technologiques SWIR. Leurs nouveaux et robustes designs offrent une image de qualité supérieure, une meilleure transmission et des performances plus élevées dans la région du spectre allant du visible au proche IR. Les lentilles OptiStar® opèrent dans une plage de 500 nm à 1700 nm, avec une transmission sur cette gamme de 90% +/- 5%. Ces lentilles sont disponibles en version manuelle ou à iris automatique.

Nos lentilles OptiStar® 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.

Pourquoi les OptiStar® de Navitar sont elles uniques ?

- Plus faible F/# et design renforcé pour de meilleures performances dans l'obscurité.
- Transmission plus élevée sur une plus large gamme spectrale (500 - 1700 nm).
- Meilleure résolution en faible éclairage.



Ces nouvelles lentilles hyper spectrales SWIR sont idéales dans une variété d'applications ou les caméras SWIR sont utilisées telles que : surveillance de périmètres, automatisation de barrières, sécurité des frontières et des zones portuaires, contrôle qualité, imagerie aérienne...

www.lasercomponents.fr

Code Produit : **F13-098**

Médical : Baissez Vos Coûts !

Optiques Diffractives

Ayez l'audace d'essayer des solutions innovantes. Utilisez des éléments d'optiques diffractives à la place d'assemblages complexes, encombrants et onéreux d'éléments optiques.

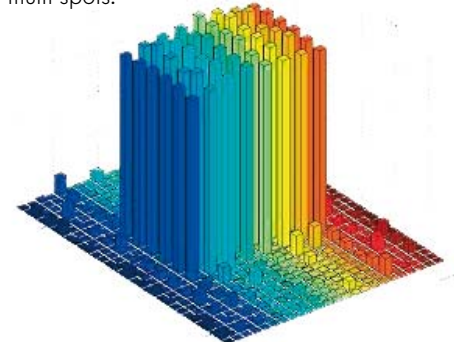
Les éléments d'optiques diffractives réalisés en saphir sont maintenant disponibles. Ces optiques ont été spécialement développées pour la technologie médicale. Grâce à ce matériau elles sont particulièrement adaptées pour l'utilisation avec des lasers Er:YAG à 2.94 µm.

Dans les traitements dermatologiques par exemple, les éléments multi-spots sont utilisés comme marqueurs de points dans une région homogène. La lumière est ainsi séparée en points, les matrices les plus courantes sont des matrices de 1x7, 5x5, or 6x8 points.

Ces composants sont réalisés dans des substrats de saphir de faibles épaisseurs et de faibles dimensions permettant la fabrication de fines pièces à main.

Programme détaillé et complet de DOEs

Nous offrons une gamme complète de DOEs en saphir destinée à de hauts niveaux de puissance : homogénéiseurs, lames de pré-lèvement, modules à profils plats, et éléments multi-spots.



www.lasercomponents.fr

Code Produit : **F13-002**

Détecteurs PbS/PbSe avec Amplificateur Intégré

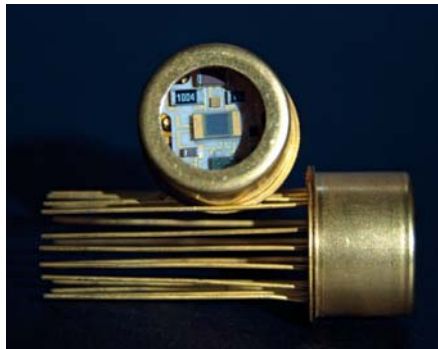
Nouvelle Série IDA de CalSensor

Les prototypes de la nouvelle série IDA (hybride détecteur IR + préamplificateur) viennent d'être tout récemment présentés pour la première fois en Europe. Ces détecteurs PbS/PbSe sont montés en boîtiers métalliques TO8 et intègrent un refroidissement thermoélectrique par effet Peltier et une thermistance.

De plus, un préamplificateur couplé AC offrant une amplification de 10 est également intégré à l'ensemble.

www.lasercomponents.fr

Code Produit : **F13-031**



Détecteurs Pyroélectriques pour Spectromètres à Roue à Filtrés Multi-kHz

Détecteurs Pyroélectriques IR Rapides

Les détecteurs pyroélectriques rapides pouvant être modulés jusqu'à plusieurs kHz, permettent l'utilisation avec un spectromètre conventionnel à roue porte filtres et ainsi d'offrir un ensemble d'une compacité très compétitive. Contrairement aux détecteurs multicanaux, multi-couleurs, le signal est ici lu en série en utilisant un canal unique optique et électronique.

Les détecteurs pyroélectriques LIE-200 sont montés en boîtiers TO-18 (Ø 4.7 mm) et contiennent un JFET comme convertisseur d'impédance et de retour, qui supporte le fonctionnement en mode courant des éléments pyroélectriques en combinaison avec un amplificateur opérationnel externe. Des chips pyroélectriques de 25 µm d'épaisseur constituées de tantalate de lithium (LiTaO₃), recouvertes d'un traitement noir à large bande



spectrale, permettent de moduler à des fréquences de plusieurs kHz.

Les détecteurs LME-353 (en boîtiers TO-39) intègrent un amplificateur transimpédance et produisent un signal de réponse plat entre 10 Hz et 500 Hz avec une sensibilité en tension de >8,000 V (garantis), sans composants externes additionnels. L'utilisation d'une

fenêtre à large bande telle que CaF₂, BaF₂ ou Si ARC est recommandée pour ces détecteurs.

www.lasercomponents.fr

Code Produit : **F13-033**

Mesure de Température sans Contact

Un Réseau de Mesure en Miniature

Introduit pour la première fois au salon Sensor+Test 2010 ce module de mesure de température sans contact de Dexter Research, se présente de façon compacte avec son ASIC intégré, et le tout à très bas coût.

Le module MD-0003, monté en boîtier TO5, utilise un SMBus à 2 fils. Cette configuration permet de relier entre eux jusqu'à 100 capteurs de mesure.



Ce composant se pilote en 3 V ou 5 V. La gamme de mesure particulièrement intéressante couvre -70 °C à +310 °C avec des intervalles de 0 °C à +50 °C et une répétabilité qui atteint 0.5 K! Le taux d'émission peut être ajusté extérieurement. La calibration usine est stockée dans l'ASIC.

Ce senseur est disponible dans sa version standard sans optiques d'imagerie et avec un angle d'ouverture de 90°.

La version d'évaluation MD-0004 est disponible en option. Elle se contrôle à partir d'un PC via une interface USB. Un logiciel de test simple d'utilisation est livré avec l'ensemble.

www.lasercomponents.fr

Code Produit : **F13-034**

Emetteur IR Forte Puissance Plug & Play avec Driver Intégré

Ce module PIRE^{PLUS} de CalSensors consiste en un émetteur infrarouge (SPF220-5M2) associé à une électronique de commande. Cet ensemble a été conçu comme un système permettant de délivrer un fort niveau d'émission IR sur une large gamme de fréquences. L'émetteur a été spécialement étudié de façon à optimiser à la fois les performances du filament lors des phases d'échauffement et de refroidissement.

Les caractéristiques principales sont :

- Forte puissance, 0.04 Watts/cm²
- Modulation 180 Hz à 50%
- Electronique intégrée 14 pin IC
- Support logiciel

L'émetteur et l'électronique ainsi appariés constituent un ensemble qui procure au client une source pulsée d'énergie infrarouge performante et dont l'intégration dans un système de détection IR comme ceux que l'on rencontre dans l'analyse des gaz, le contrôle de pollution et le tri de matière plastique, le médical, la spectroscopie...est largement facilitée.

www.lasercomponents.fr

Code Produit : **F13-081**

Alternative aux Diodes Lasers Rouges Discontinué : Coopération Mondiale

Grâce aux applications de masse, (lecteurs de CD/DVD ou imprimantes lasers) les diodes lasers rouges produites en très gros volumes, deviennent très peu chères.

Vous avez incorporé ces diodes dans vos systèmes et vous vous trouvez dépendants de la livraison de ces composants ? Cela peut devenir très frustrant si votre source telle que Sony, Sanyo, et Opnext/Hitachi venait brutalement à se tarir...sans possibilité de substitution, ou bien devenant introuvable en Europe !

Nous offrons des solutions alternatives

LASER COMPONENTS travaille avec des partenaires intéressés par des produits disponibles sur le long terme. L'un de nos partenaires emploie plus de 300 personnes qui fabriquent des diodes laser dans la gamme spectrale 635 nm à 850 nm. Il possède toute la chaîne de fabrication en interne – depuis l'épitaixie de la puce jusqu'au packaging et le contrôle qualité des diodes produites à 100%.

www.lasercomponents.fr

Code Produit : **F13-048**

Diodes Lasers Couplées sur Fibres à 405 nm

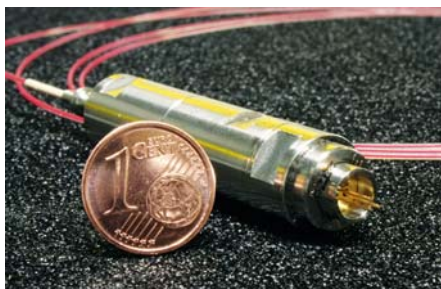
Qualité et Efficacité de Couplage

Notre gamme de diodes lasers de forte puissance couplées sur fibre optique ne cesse de se développer ; les séries K41 et CS405 ont été rajoutées à la gamme tout récemment. Ce composant émet à 405 nm une puissance optique de 20 mW à 100 mW. Les performances optiques et électroniques optimales sont obtenues grâce à un alignement unique sur des fibres de 3 µm à 60 µm.

En plus d'une remarquable efficacité de couplage, la connexion fibre se caractérise par une stabilité à long terme et une géométrie de faisceau optimale. En option, nous pouvons également équiper la sortie fibre d'un connecteur optique FC, ST ou SMA.

La série K41 délivre plus de 100 mW sur une fibre multimode de 60 µm, d'ouverture numérique 0.22 et plus de 30 mW sur une fibre monomode de 3 µm, avec une NA de 0.12.

Les séries CS405 bénéficient d'une efficacité de couplage encore supérieure, émettant 60 mW depuis une fibre de NA de 0.06 de 4,5 µm de cœur.



Ces composants sont livrés dans un robuste boîtier métallique. Ces diodes lasers puissantes sont également disponibles avec un refroidisseur thermoélectrique et/ou thermistance. Elles sont idéalement adaptées aux technologies médicales, traitement des matériaux, illumination, impression graphique, analyses biomédicales, ou applications scientifiques.

www.lasercomponents.fr
Code Produit : **F13-045**

Nouveau Partenaire pour les Diodes de Puissance 1400 - 1600 nm

Diodes Lasers de Puissance SemiNex

Les diodes lasers de forte puissance de SemiNex couvrent la gamme de 1400 à 1600 nm du proche infra rouge. Nous avons le plaisir de vous informer que LASER COMPONENTS est distributeur exclusif de SemiNex dans l'ensemble des pays germanophones, ainsi qu'en France et en Grande Bretagne. SemiNex est un des fournisseurs majeurs de diodes lasers de puissance dans cette région NIR. Basée proche de Boston, la société a été fondée en 2003. Forte de plusieurs années d'expérience de ses fondateurs dans les domaines des télécommunications, SemiNex possède un savoir faire et des connaissances considérables dans le développement et la production de diodes lasers.

Gamme de Produits

La gamme de produits de SemiNex repose sur des diodes lasers à émission par la tranche et



des diodes lasers couplées sur fibres dans la bande 1400 - 1600 nm avec des puissances jusqu'à 25 W. Différentes options de boîtiers sont disponibles. Afin d'offrir plus de flexibilité aux utilisateurs, de nombreux produits sont proposés sous formes de chips lasers ou de barres lasers.

Domaines d'Application

Les produits de SemiNex sont ainsi parfaitement adaptés aux technologies médicales, transmissions en optique libre (FSO), et applications militaires. Des systèmes lasers complets « plug & play » sont également au catalogue.

www.lasercomponents.fr
Code Produit : **F13-145**

Nouvelle Source Laser Raman Boxx

4 fois plus compacte, 30% moins chère !

La nouvelle génération de sources lasers Raman de notre partenaire PD-LD se décline dans un design encore plus compact. En effet ses dimensions ont été réduites d'un facteur 4 et son prix de 30% ! Il devient donc encore plus facile à intégrer pour les applications OEM. Ce laser propose des performances remarquables en termes de stabilité et de finesse spectrale (0.08 nm). En standard, le module est disponible à 532 et 785 nm. Il contient toute l'électronique nécessaire à sa stabilisation en température et un VBG (Volume Bragg Grating) qui le stabilise optiquement.



Le module s'alimente avec un 5 V standard et peut se piloter par USB. De part ses nouvelles dimensions 76 x 64 x 18 mm il peut s'intégrer dans n'importe quel système portable. Déjà utilisé dans l'industrie pharmaceutique et pétrochimique, le médical et la défense, ce module devient une référence en terme de rapport prix/poids/performances.

www.lasercomponents.fr
Code Produit : **F13-088**



www.lasercomponents.fr

LASER COMPONENTS S.A.S.
45 bis Route des Gardes
92190 Meudon, France

info@lasercomponents.fr
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.

© 2010. Tous droits réservés

Directeur Général :
Christian Merry
R.C.S Nanterre B 351 903 661
S.A.S au capital de 234 450, 00 €
SIRET B351 903 661 00053