



Du « Jamais-Vu » : COUNT<sup>blue</sup> pour Basses Longueurs d'Onde

## Module de Comptage de Photon Unique



La série COUNT<sup>blue</sup> dispose d'un rendement quantique de 60% dans le domaine spectral du bleu, ce qui n'avait jamais été obtenu auparavant. Avec un rendement quantique de typiquement 70% dans les longueurs d'onde jaunes et vertes, nos modules COUNT offrent une valeur sensiblement plus élevée que les modules d'autres fabricants.

Le cœur de cette série COUNT est constitué d'une APD de silicium développée spécifiquement pour cette série, optimisée pour le bleu et fonctionnant en mode Geiger. C'est l'APD présentant le plus faible bruit sur le marché. Associée à son l'électronique optimisée dans le moindre détail, des taux de comptage de 10 – 250 coups par seconde (c/s) sont disponibles.

Pour des applications de mesure de fluorescence, la série COUNT<sup>blue</sup> permet d'améliorer les performances de manière significative comparée aux applications utilisant les modules de comptage de photon simple d'ancienne génération (SPCMs).

Ces modules sont disponibles avec une connexion FC pour fibres optiques avec un diamètre de cœur jusqu'à 105 µm ou en version en faisceau libre. Ils sont compatibles « plug & play » avec les compteurs de photon standards disponibles sur le marché. Des modules de comptage existants peuvent, donc, facilement être remplacés par notre COUNT, ce qui a été réalisé avec succès dans de nombreuses occasions par nos clients.

[www.lasercomponents.fr](http://www.lasercomponents.fr)  
Webcode : F15-029  
Contact : David André 01 79 85 86 03

Chères clientes, chers clients,

Nous avons de bonnes nouvelles !

Tout d'abord, nous avons lancé notre nouveau site web, le concept de navigation a subi une révision complète, tout en ayant été simplifié. Vous accéderez désormais à l'information désirée avec significativement moins de clics. Comme vous le savez, nous fabriquons principalement en l'Allemagne, au Canada, et aux États-Unis, et en plus de nos produits standards présents sur notre site, nous présentons également des solutions pour les produits spécifiques-clients qui composent aujourd'hui la majorité de notre activité.

Ensuite, nous avons de nouveaux produits : ainsi vous trouverez dans ces pages nos modules de comptage de photon unique, la série COUNT<sup>blue</sup> au rendement quantique de 60% dans le bleu, nos diodes laser pulsées à 1550 nm avec optique de collimation intégrée, ou encore nos photodiodes avalanche présentant le plus faible bruit du marché... bien sûr nos partenaires ne sont pas en reste et vous découvrirez également leurs actualités dans cette édition.

Enfin, de retour Porte de Versailles, le salon OPTO redevient l'événement incontournable de l'année et s'annonce d'ores et déjà comme très prometteur. Nous avons beaucoup travaillé avec nos équipes et nos partenaires à l'international pour vous présenter de très nombreux nouveaux produits qui seront sur notre nouveau stand, à nos couleurs comme à l'accoutumée, où nous souhaitons vous accueillir nombreux.

Rendez-vous donc sur le stand L36 à partir du 4 octobre !

Bonne lecture !

Très cordialement,

Christian MERRY  
Directeur Général

## L'Innovation en Optique

### Miroirs Dichroïques à Fronts Raides

L'utilisation de techniques innovantes et de mesures en ligne permettent d'améliorer en permanence l'efficacité de séparation des longueurs d'onde dans les systèmes lasers, aboutissant à la création de nouveaux produits pour des applications à forte puissance.

HR1064 HT808+879. 808 nm est la longueur d'onde typique des lasers pompés par diodes. De plus en plus la longueur d'onde de 879 nm est également utilisée pour ce pompage. Ainsi nous offrons des filtres de réflexion  $R > 99.7\%$  à 1064 nm et, simultanément de transmission  $T > 97\%$  @ 808 nm ainsi que  $T > 95\%$  @ 879 nm.

HR1070 HT976. La longueur de pompe est souvent très voisine de la longueur d'onde laser. Pour séparer efficacement ces deux longueurs d'onde, des miroirs dichroïques à bords très droits sont nécessaires. La technique de traitement optique par IAD permet par exemple de séparer très efficacement le laser à 1070 nm de sa pompe à 976 nm.



BP630-640. Des filtres passe-bandes sont utilisés pour transmettre des gammes de longueur d'onde. Notre design permet des efficacités de  $T > 80\%$  dans le passe-bande et  $R > 99\%$  en réflexion.

Des traitements spécifiques sont également proposés.

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

Webcode : **F15-001**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

## La Puissance la Plus Elevée- La Divergence la Plus Faible

### Diodes Lasers Pulsées avec Optique Intégrée FAC

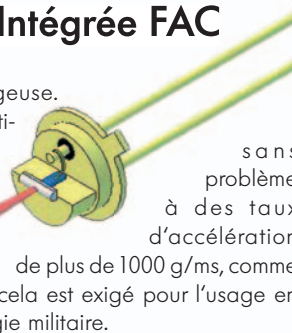
Les diodes lasers (PLDs) à 1550 nm sont intégrées dans des systèmes de télémètres, etc. Les lunettes standards de vision de nuit ne peuvent pas détecter cette longueur d'onde. Ainsi, ces PLDs sont particulièrement utiles dans des télémètres laser militaires ou pour la reconnaissance d'ami/enemi (FOE).

#### NOUVEAU - Optique Intégrée FAC

La divergence de l'axe rapide a été optimisée par l'ajout d'une lentille supplémentaire de collimation de l'axe rapide (FAC). Cette lentille est attachée directement devant la puce de la diode laser. Selon la lentille utilisée, des divergences de 10 mrad peuvent être réalisées. L'intégration de la puce et de la lentille dans un petit boîtier TO-46, hermétiquement scellé est particulière-

ment avantageuse.

Cette conception résiste



sans problème à des taux d'accélération

de plus de 1000 g/ms, comme est cela exigé pour l'usage en technologie militaire.

Cette technologie est également disponible en option avec des diodes lasers pulsées à 905 nm. Si la longueur d'onde doit être précisément contrôlée, un refroidisseur thermoélectrique (TEC) peut être intégré dans le boîtier TO-8.

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

Webcode : **F15-041**

Contact : David André 01 79 85 86 03

## De l'AR pour l'IR !

### Revêtements Antireflets de Hautes Performances IR

Pour les applications qui exigent la transmission la plus élevée possible à des longueurs d'onde définies dans la gamme de l'IR, nous offrons des revêtements antireflets (AR coatings) avec une transmission de  $T \geq 99.9\%$ . Les revêtements AR de hautes performances représentent un choix inté-

ressant, en particulier lorsqu'ils sont utilisés comme fenêtres en spectroscopie laser (par exemple, dans l'application des lasers à cascade quantique).

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

Webcode : **F15-101**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

## Hélios Pulvérisé!

### Chez Omega Optical

Notre partenaire Omega Optical produit des filtres interférentiels depuis plus de 40 ans. Les améliorations continues liées à la technologie ont été un des facteurs de succès dans leur position de leader sur le marché des filtres interférentiels.

Les revêtements optiques de hautes performances des filtres interférentiels QuantaMAX™ d'Omega Optical peuvent être produits dans de larges volumes à bas prix. Avec notre équipement de revêtement optique par pulvérisation Hélios et Hélios Pro à double magnétron nous pouvons disperser les revêtements optiques sur des substrats de 11, de 100 mm et de 200 mm. Nous pouvons créer des filtres de l'ordre de 260 - 1800 nm, de diverses épaisseurs et tailles. Nous pouvons nous adapter à des demandes d'épaisseur de 1 - 50 nm, et pour la taille 1 - 200 mm. La transmission maximum est possible même lorsqu'une densité optique de 5 à 6 est nécessaire.

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

Webcode : **F15-085**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

## Pour Diodes Laser de Puissance

### Lentilles Asphériques

Les lentilles asphériques offrent des propriétés optiques supérieures à courtes distances focales. Elles sont ainsi, utilisées dans la collimation ou la focalisation de diodes laser dans des fibres optiques. Réalisées en verre, elles supportent les flux élevés des diodes laser de puissance. Elles peuvent également être traitées AR sur demande. A partir de 100 pièces, elles peuvent être équipées d'une montage selon vos critères, ce qui simplifie la prise en main de ces composants sensibles.



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

Webcode : **F15-053**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

## En Evolution Permanente

# Nouveaux Détecteurs Pyroélectriques pour Opération à 2.7V

InfraTec s'est engagé à développer en permanence sa ligne de détecteurs pyroélectriques par de nouveaux composants fortement novateurs et conformes aux dernières attentes des marchés.

Depuis le remplacement des JFET par des OpAmps CMOS intégrés en passant par les séries à basse consommation ces dernières années, le navire amiral LME-336, basé sur un montage breveté de puce faible-Microphonie et sa réponse très élevée, est particulièrement conçu pour des instruments d'analyse de gaz fonctionnant dans la gamme de longueurs d'onde de 8-12  $\mu\text{m}$  (alcool, hydrocarbures chlorés, ozone, etc.).

Le LME-346 est tout particulièrement intéressant pour la détection de flamme à de grandes distances. De même, un support de puce breveté Basse-Microphonie et une constante de temps plus faible caractérisent ce détecteur. Un point stable de fonctionnement est maintenu grâce à un élément thermique de compensation dans les deux dispositifs.

Comme avec tous les composants fabriqués par InfraTec, conformités RoHS et REACH sont garanties.

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

Webcode : **F15-033**

Contact : David André 01 79 85 86 03



## SAP500: APDs Silicium pour Applications de Comptage de Photon

# Excellent Rendement Quantique, le Plus Faible Courant d'Obscurité, le Plus Faible Bruit

Basées sur une conception "reach-through", les photodiodes avalanche de la série SAP500 (APDs) se caractérisent



par un excellent rendement quantique, extrêmement bas bruit, et courant d'obscurité minimal. Ces APDs ont une surface active de  $D = 500 \mu\text{m}$ . Elles peuvent être utilisées indifféremment en mode linéaire normal ( $V_R < V_{BR}$ ) avec un gain interne de 250 et plus ou en mode « Geiger ». En mode Geiger les APDs sont alimentées avec une tension plus grande que la tension de claquage ( $V_R > V_{BR}$ ). Des photons uniques peuvent être détectés dans ce mode.

La nouvelle série SAP500 est idéalement appropriée aux applications dans lesquelles les signaux les plus faibles, pour descendre jusqu'au niveau du photon, peuvent être mesurés et détectés d'une façon résolue en temps. Ceci inclut, par exemple, des systèmes de radar à laser, la spectroscopie, des mesures

de fluorescence, ou le comptage de photon. À la différence des photomultiplicateurs (PMTs), elles ont l'avantage d'un design petit et compact, le rendement quantique le plus élevé, et une très bonne résolution temporelle. En outre, elles ne sont pas affectées par des champs magnétiques, sont robustes, ont une longue durée de vie, travaillent avec de basses tensions d'opération, et sont moins chères.

Les APDs sont montées en boîtier TO-46 hermétique. Elles sont également disponibles avec un refroidisseur thermoélectrique en boîtier TO-37 ou à deux étages dans une monture TO-8.

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

Webcode : **F15-035**

Contact : David André 01 79 85 86 03

## Et le Gagnant Est : InfraTec !

# Trophée du « Best of Sensors Expo »

Rosemont, l'Illinois Etats-Unis - 7 juin 2011 – Notre partenaire InfraTec GmbH a gagné la récompense la plus élevée – niveau or - « Meilleur Senseur de l'Expo » dans la catégorie des composants, pour son détecteur de Micro-spectromètre accordable.

Le détecteur accordable LFP-80105-337 est un membre d'une famille unique de produits conçue pour balayer toute une gamme de longueurs d'onde pour la détection des gaz dans une large gamme d'applications. Ce détecteur fonctionne dans la bande de 8-10.5  $\mu\text{m}$  où de nombreux gaz sur le marché du médical, de la police (test d'alcoolémie) et d'autres applications critiques sont présents.

## Au sujet d'InfraTec GmbH

Depuis 1991 InfraTec conçoit et fabrique les détecteurs pyroélectriques de la plus de haute qualité que l'on trouve sur le marché aujourd'hui. Nos clients utilisent nos dispositifs dans la détection de gaz et de flamme dans la police, la pétrochimie, le médical, les applications agricoles, et les applications du spatial pour faire de notre monde un endroit plus sûr.

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

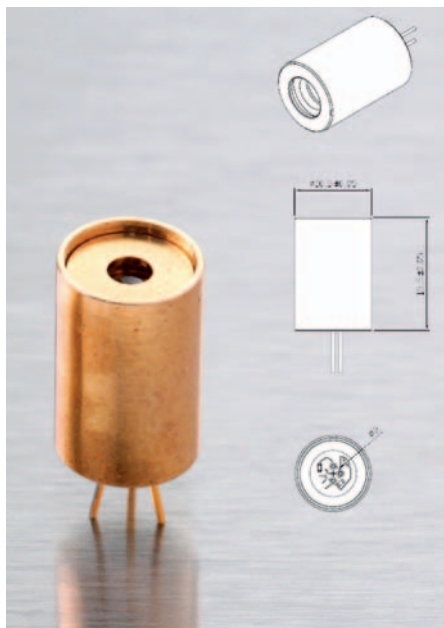
Webcode : **F15-133**

Contact : David André 01 79 85 86 03



## Modules Laser Miniatures Alignés, et Peu Coûteux

### Boîtier et Faisceau Alignés



Les petits modules laser LC-LMD-650-12 sont des modèles alignés coaxialement avec leurs boîtiers, et sont disponibles dans notre série de modules lasers LMD à faible coût.

Tandis que le logement et l'axe de faisceau des produits standards diffèrent souvent de plusieurs degrés, l'écart angulaire maximum des nouveaux modules LC-LMD-650-12 est seulement de  $\pm 0.05^\circ$ .

Cette propriété facilite et accélère les délais d'assemblage. Dans des rideaux de lumière, par exemple, chaque module n'a plus besoin d'être aligné pour s'associer à la cellule photo-électrique du bord opposé. Il est assez habituel de ne plus avoir à placer le bâti qu'une seule fois. Les modules laser n'ont alors plus qu'à être placés dans le bâti et à être soudés.

Les lasers présentent également de petites dimensions. Ils ont une longueur de  $15,50 \pm 0,05$  mm; leur diamètre est de  $10,00 \pm 0,05$  mm.

Ce type de module est disponible avec une de puissance de sortie de moins de 1 mW et moins de 5 mW. La longueur d'onde est de 650 nm, et la tension de fonctionnement est de 3 volts continu.

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

Code Produit : F15-074

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

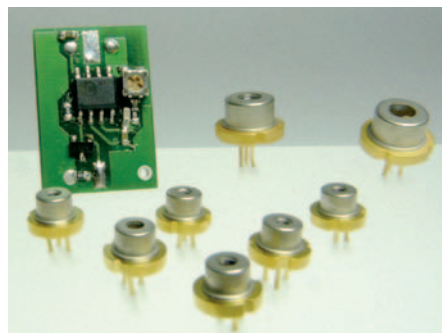
## Une Electronique pour Vos Diodes

### Driver Peu Couteux pour Diodes Lasers Continues

Le circuit électronique peu coûteux LSC-035 a été développé pour les diodes lasers continues de type N avec un courant maximum d'opération de 300 mA. L'amplitude de la tension d'alimentation étendue jusqu'à 15V permet le fonctionnement des diodes lasers bleues, rouges, et NIR. Un circuit de protection isole les diodes lasers des dommages résultant d'ESD, des hautes températures, et des pics de courants. Il filtre sans risque les caractéristiques transitoires de la tension d'alimentation.

En cas de défaut de fonctionnement, un arrêt rapide de secours est activé en permanence. Une reprise peut seulement être effectuée en rebranchant l'alimentation en tension.

La puissance de sortie stabilisée reste constante avec une excellente précision de 1,5%.



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

Webcode : F15-055

Contact : David André 01 79 85 86 03

## Mesure de Température sans Contact

### Compact et Numérique

La gamme des modules de sonde de température a été étendue par notre partenaire, Dexter Research Center. Disponible immédiatement, vous pouvez choisir la tension entre 3V et 5V et un angle d'ouverture de  $70^\circ$  ou de  $35^\circ$ .

Les modules de sondes de température infrarouge ont besoin d'un environnement isotherme. La thermistance intégrée corrige une dérive lente de la température environnante. En raison du design compact de son boîtier TO-5 et de son traitement des signaux intégré, toutes les sondes de cette série absorbent bien les chocs de température. Cette réaction a été encore améliorée avec la série MD-0005 et MD-0007 par un élément supplémentaire aveugle aux infrarouges.

Le MD-0008 est également nouveau. Le calibrage de cette sonde facilite des mesures plus précises dans la température corporelle.

Tous les pyromètres compacts IR de Dexter Research Center, communiquent par bus SM. Une carte d'évaluation est également disponible pour une application aisée du senseur.



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

Webcode : F15-034

Contact : David André 01 79 85 86 03



[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.

© 2011. 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