



Communiqué de presse

3S PHOTONICS dévoile en avant-première à ECOC 2009 son prototype de module laser 1550 nm pour distribution et transmission de signaux analogiques

1915 LMA : maillon de l'Internet haut débit du futur

Associé au format de modulation de fréquence OFDM, le composant optique 1915 LMA de 3S PHOTONICS pourrait contribuer, dans le futur, à l'élaboration d'un Internet très haut débit sur fibre optique et à moindre coût. Son prototype est présenté en avant-première sur le salon ECOC, stand n°117.

Nozay, le 21 septembre 2009 - 3S PHOTONICS, l'un des leaders industriels mondiaux des composants optiques et optoélectroniques pour les réseaux de télécommunications, présente son prototype de module laser analogique 1550 nm de nouvelle génération pour modulation directe de type OFDM¹ ou QAM, baptisé *1915 LMA*.

Conçu par 3S PHOTONICS dans le cadre du projet télécom EPOD², commandité par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), ce module laser analogique large bande 10 mW 1550 nm permet la transmission de signaux analogiques dans une très large gamme de fréquences allant de 10 MHz jusqu'à 20 GHz.

Il est destiné à des applications de distribution et de transmission de signaux Radio sur réseaux fibrés très large bande et de déport d'antennes par fibre optique (pour applications de téléphonie mobile, par exemple).

"Associé à un format de modulation de type OFDM, le 1915 LMA se positionne comme le module de transmission idéal pour les futurs réseaux optiques large bande, fruits de la convergence des réseaux d'accès et urbains, et qui seront déployés pour la construction d'une nouvelle génération d'Internet à très haut débit. Ils répondent en effet aux critères clés que sont technologie mature, faible coût, très haut débit et portée accrue", déclare Yannick Bailly, directeur Marketing de 3S PHOTONICS.

"Nous avons mis au point le prototype 1915 LMA, dans le cadre du projet EPOD. Il s'agissait d'imaginer les réseaux télécoms du futur pour répondre aux besoins, toujours croissants, de bande passante dus à l'apparition de nouveaux usages en matière d'Internet. Avec nos partenaires, au sein d'EPOD, nous explorons les performances de transmission sur fibre optique de modules laser analogiques nouvelle génération, tels que le 1915 LMA, au travers de l'utilisation du format de modulation OFDM, employé par ailleurs dans les applications de transmission de signaux Radio bande étroite sur cuivre. L'objectif est de participer, demain, à l'élaboration d'un Internet très haut

¹ OFDM : Orthogonal Frequency Division Multiplexing

² EPOD : Enhanced PON using OFDM modulation format. Ce projet est conduit par l'opérateur téléphonique France Télécom – Orange labs. Il rassemble également l'industriel français 3S PHOTONICS et des partenaires académiques tels que le LISIF (Laboratoire des Instruments et Systèmes d'Ile de France) et une équipe de recherche de XLIM (UMR 6172) - Université de Limoges/CNRS. Prévu sur 24 mois, le projet a démarré en février 2009.

débit, à un moindre coût. La conception du 1915 LMA constitue donc une étape importante de ce projet”, explique Didier Sauvage, membre du directoire et Directeur de la Technologie de 3S PHOTONICS.

Le module laser 1915 LMA est présenté par 3S PHOTONICS en avant-première (stand n°117) sur le salon ECOC 2009.

Les performances du module laser 1915 LMA feront l’objet d’une publication technique par Orange Labs et seront détaillées, lors d’une conférence, le mercredi 23 septembre, à 12h15, en salle G (Groupe : 7.5: High Bit Rate PON).

Pour en savoir plus sur la conférence :

<http://conference.vde.com/ecoc-2009/programs/technicalprogram/pages/schedulewednesdaysep23.aspx#7.4>

Caractéristiques techniques :

- Ce module intègre une puce DFB à 1550 nm conçue par 3S PHOTONICS pour modulation directe analogique de type OFDM ou QAM
- Boîtier « butterfly » avec connecteurs GPO pour modulation des fréquences Radio
- Faible $RIN^3 < -160$ dB/Hz pour des fréquences pouvant aller jusqu’à 18 GHz
- Puissance optique en sortie de Fibre > 10 mW
- Large bande passante > 10 GHz, permettant la transmission de signaux à très hauts débits via une modulation de type OFDM
- Permet d’atteindre des distances de transmission supérieures à 20 km sur fibre optique monomode

Etat du produit :

- Prototype R&D
- Actuellement testé dans le cadre du projet ALPHA (www.ict-alpha.eu), le corollaire européen du projet français EPOD.



³ RIN : Relative Intensity Noise

A propos de 3S PHOTONICS

3S PHOTONICS - ex-Alcatel Optronics et ex-filiale du groupe Avanex en France - est l'un des leaders industriels mondiaux des composants optiques et optoélectroniques pour les réseaux de télécommunications. 3S PHOTONICS conçoit, développe, fabrique et commercialise des composants actifs à partir de ses propres puces optoélectroniques III-V et des composants passifs issus d'une technologie à base de réseaux de Bragg sur fibres optiques (FBG).

Son site historique de production implanté à Nozay (91) constitue un pôle technologique et industriel unique au monde en regroupant les technologies à base d'Arséniure de Gallium (AsGa) et de Phosphure d'Indium (InP) au sein d'une même entité.

Son portfolio est organisé autour de cinq lignes de produits :

- * Lasers de transmission et détecteurs
- * Lasers de pompage pour applications terrestres et sous-marines
- * Modules de compensation de la dispersion chromatique
- * Filtres, égalisateurs de gains et stabilisateurs de pompes, pour applications terrestres et sous-marines.
- * Puces (lasers et détecteurs) et services de fonderie

Capitalisant sur son expertise et son savoir-faire, la société propose également des solutions uniques dans les secteurs de la défense, du médical et du laser industriel. Basée à Nozay (Essonne), 3S PHOTONICS est dirigée par Alexandre Krivine et Didier Sauvage. La société est constituée de plus de 160 personnes, dont 130 experts en photonique.

Pour plus d'informations : www.3Sphotonics.com