

Acheter un mesureur de puissance

Connaître de façon plus ou moins précise la puissance d'un faisceau laser, caractériser un équipement ou simplement aligner des optiques : pour toutes ces applications, un seul outil, le mesureur de puissance.

Photodiodes ou têtes calorimétriques

Deux grandes familles dans la gamme des mesureurs de puissance : les photodiodes et les têtes calorimétriques ou thermopiles.

Les photodiodes mesurent de très faibles puissances, et supportent de faibles densités, mais offrent un court temps de réponse. La plupart sont basées sur des détecteurs en silicium ou germanium et couvrent un domaine spectral allant de 200 nm à 1,8 µm. Pour aller au-delà dans l'infrarouge, il faut passer à des détecteurs en InGa ou aux thermopiles.

Les têtes calorimétriques ou thermopiles se présentent sous la forme de disques qui transforment en signal

électrique la différence de température entre deux points. Ce fonctionnement, analogue à un thermocouple, permet de mesurer des puissances plus importantes et d'aller plus loin dans l'infrarouge.

Le faisceau détermine le mesureur

Pour les deux familles, les informations importantes pour déterminer le mesureur le plus adapté sont de façon globale toutes les caractéristiques techniques du laser : continu ou impulsif, niveau de puissance ou d'énergie, longueur d'onde, taille du faisceau qui impacte la taille du détecteur, densité d'énergie liée à la forme et au profil du faisceau. Autre caractéristique importante, la réponse

dynamique du mesureur qui détermine les puissances minimales et maximales que l'on peut mesurer.

Des différences qui restent importantes

Les différences de prix sont le plus souvent liées aux caractéristiques déterminées par l'électronique du mesureur : temps de réponse, précision de la mesure, qualité de la calibration. Pour les thermopiles, la différence se fait aussi sur le revêtement du détecteur, revêtement qui détermine notamment la tenue au flux et donc la puissance maximale que l'instrument va pouvoir mesurer.

Autre différence, la manière dont l'information est délivrée : via un cadran

PHOTONIS

The sense of discovery

INDUSTRY | SCIENCE | MEDICAL

PHOTONIS, fournisseur #1 pour la détection photonique ultra-rapide

Détecteurs de Photons avec résolution temporelle < à la Nanoseconde

Tubes à balayage de fente (Streak tubes)
Modes Streak, Framing ou Balayage synchronisé

Capteur Optique
Taux de transfert 1.8Ghz avec une surface sensible de 12mm

Photodiodes hybrides
Choix étendu de surface et configuration pixellique

Tubes Intensificateurs d'Images
Configurés selon vos besoins, vitesses d'obturations variables

Photomultiplicateurs à galette de micro-canaux (MCP)
Sections carrées ou circulaires. Haute immunité aux champs magnétiques

Un large choix de réponses spectrales

Résolutions temporelles adaptées à vos besoins

Une palette étendue d'utilisations

PHOTONIS sera présent à OPTATEC sur le stand n°C60 Hall 3

www.photonis.com



Un bond dans le nano positionnement par système piezoélectrique -

Lancement de la série Q d'Aerotech: nano-positionneur piezo électrique QNP et Piezo contrôleur QLAB



Les tables QNP présentent une raideur hors norme grâce à une fréquence de résonance très élevée et une résolution sub-nanométrique. Elles sont donc idéales pour les applications pointues à faible encombrement telles que l'interférométrie, la microscopie et les alignements d'extrême précision. Le contrôleur associé QLAB dispose d'un écran tactile et peut fonctionner de manière indépendante ou peut être connecté à un PC via Ethernet, ce qui le rend extrêmement flexible dans toutes les situations. Avec des performances sub-nanométriques et un environnement de contrôle et de programmation très convivial, obtenir un positionnement nanométrique n'aura jamais été aussi facile.



Entièrement dévoué à la science du positionnement.

Téléphone: +33 1 64 93 58 67
Email: sales@aerotech.co.uk
www.aerotech.com

Visitez go.aerotech.com/Q-Series12 pour en savoir plus.



AT1013A-PPG-FR



numérique ou des aiguilles, à travers un boîtier séparé ou un système tout intégré, via une connexion USB pour un contrôle direct par ordinateur.

Enfin, les mesureurs existent en produits catalogue ou en composants destinés à être intégrés dans des systèmes complets. La forme peut alors être très variée pour s'adapter à la place disponible dans l'instrumentation.

Le cas des systèmes télécoms

Ces systèmes fonctionnent aux longueurs d'onde télécoms et offrent la possibilité de mesures multi-canaux ou large bande. Pour un même matériau de détection, les différences de prix sont principalement liées à la taille du détecteur qui détermine la taille du faisceau mesurable et le nombre de fibres en sortie du connecteur, et à la réponse dynamique.

Initialement destinés au marché des télécommunications, ces systèmes sont aujourd'hui de plus en plus employés dans d'autres marchés tels que le médical, l'aéronautique ou les capteurs. Ces nouvelles applications demandent des évolutions. Certains systèmes permettent même un enregistrement de la puissance : ce sont alors de véritables oscilloscopes optiques.

Fournisseurs français de mesureurs de puissance

Fabricant

Société	Contact
Sefram	Tél. : + 33 (0)8 25 56 50 50 – sales@sefram.fr

Filiale de fabricant étranger

Société	Contact
Coherent	Jean-Luc TAPIÉ – Tél. : +33 (0)1 80 38 10 11 – jean-luc.tapie@coherent.com
Fluke Networks	Tél. : +33 (0)1 70 80 00 23 - sales.fr@flukenetworks.com
Triax	Jacques GROSS – Tél. : +33 (0)6 86 46 85 21 – jgr@triax.fr

Distributeurs

Société	Marque	Contact
Equipements scientifiques	Exfo	Simon LE GUEN – Tél. : +33 (0)1 47 95 99 45 leguens@es-france.com
Laser 2000	JDSU AFL Noyes General Photonics	Sébastien DEGAUGUE – Tél. : +33 (0)1 30 80 23 46 degaugue@laser2000.fr
Laser 2000	Laser Point	Karim AMEJAL – Tél. : +33 (0)5 57 10 92 87 amejal@laser2000.fr
Laser Components	Gentec EO	Élyne EGROT – Tél. : +33 (0)1 79 85 86 04 e.egrot@lasercomponents.fr Audrey LE LAY – Tél. : +33 (0)1 79 85 86 09 a.lelay@lasercomponents.fr
Lovalite	Optokon	Grégory BAETHGE – Tél. : +33 (0)3 81 53 26 25 baethgeg@lovalite.com
Opton Laser	Gentec EO	Sylvain MARTIN – Tél. : +33 (0)1 69 41 04 05 sylvain.martin@optonlaser.com
Optoprim	Coherent	Frédéric DEBESSE – Tél. : +33 (0)1 41 90 61 88 fdebess@optoprim.com
Wavetel	Kingfisher	Cyril COATRIEUX – Tél. : +33 (0)2 99 14 69 65 sales@wavetel.fr