

GMP INFO



1. Spectromètre pour applications à faible niveau de lumière

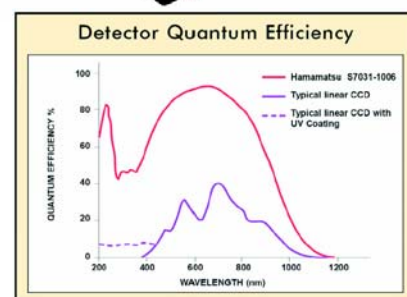
Sommaire:

1. Spectromètre pour applications à faible niveau de lumière
2. Spectromètres NIR bas-coût
3. Depuis le proche Infrarouge jusqu'à 2500 nm
4. Résolution spectrale fine
5. Résolution Améliorée
6. Spectroscopie pour l'éducation
7. Suivi de réactions rapides
8. Spectromètre miniature
9. Logiciel Plateforme Spectra-Suite

Le QE65000 est le plus sensible de tous nos spectromètres développés jusqu'à alors. Nous pouvons obtenir jusqu'à 90% d'efficacité quantique (conversion effective d'un photon en photon-électron) au pic. Le QE65000 dispose d'un capteur «2D» (nos autres modèles utilisant un CCD ou N-MOS linéaire) qui permet de combiner sur une colonne 64 pixels, ce qui augmente l'efficacité de collection, et améliore le rapport signal sur bruit.

Le spectromètre QE65000 est idéal pour les applications à faibles niveaux de lumière telles que fluorescence, spectroscopie Raman, séquençage d'ADN et réflectivité de couches très minces.

Le détecteur, thermo régulé par effet Peltier (jusqu'à -30°C vis-à-vis de l'ambiante), présente une grande stabilité (0.1°C près) et un faible courant d'obscurité. Grâce au faible bruit de lecture et au bas courant d'obscurité, vous pouvez régler le temps d'intégration du détecteur depuis 7 millisecondes jusqu'à 10 minutes, sans virtuellement aucune distorsion de signal.



Détecteur: Hamamatsu S7031-1006 (CCD Back-side)

Géométrie: 1024 x 58 pixels (24x24µm)

Puit/pixel: 3000.000 électrons

Gamme spectrale: 200-1100 nm

Efficacité quantique: 90% (au pic)

Temps d'intégration: 7 ms jusqu'à 10 minutes

Rapport signal/bruit: 1200/1 pour une acquisition

Plage de température: 0°C à +50°C (30°C en dessous de la température ambiante avec le régulateur)

2. Spectromètres NIR bas-coût



Les spectromètres DTS NIR compacts et bas coûts disposent d'une architecture MEMS. Disponibles pour les plages spectrales : 0,9-1,7 µm, 1,7-2,5 µm et 1,1-1,3 µm, ils ne possèdent pas de mécanique mobile, et intègrent une seule photodiode InGaAs.

Applications

- Chimie
- Sciences de la vie
- Physique/Optique
- Tests non destructifs
- Recherche médicale
- Industrie alimentaire
- Biotechnologie
- Centres R&D

3. Depuis le proche infrarouge jusqu'à 2500 nm



Le spectromètre NIR256 utilise une barrette de photodiodes de 256 éléments et dispose d'un refroidissement thermoélectrique interne, qui permet de refroidir le détecteur jusqu'à -30°C . La gamme spectrale est de 900 à 2100 nm, mais est également disponible pour 900-2500 nm.

Détecteur: Hamamatsu G9206-256W

Gamme spectrale: 900-2100 nm ou 900-2500 nm

Temps d'intégration : 1 milliseconde à 3 secondes

Rapport signal/bruit: 5000/1 pour une acquisition

Température minimale: 30°C en dessous de la température ambiante avec le régulateur

4. Résolution spectrale fine

« Nouvelle génération de spectromètre haute résolution »

Le spectromètre HR4000 est notre nouvelle génération de spectromètre haute résolution. Cette nouvelle combinaison optique et électronique est idéale pour les applications telles que caractérisation fine de lasers, absorbance de gaz et détermination de raies atomiques d'émission.

Résolution: jusqu'à 0,02 nm

Détecteur: CCD 3648 pixels

Gamme spectrale: 200-1100 nm

Interfaces: USB2.0 et RS-232



5. Résolution Améliorée



L'adaptateur SHA-1 de notre partenaire Spectral Applied Research améliore la résolution spectrale du modèle HR4000 déjà très résolvant, d'un facteur 10. Cet accessoire améliore considérablement la résolution sans pour autant modifier la plage de mesure.

6. Spectroscopie pour l'éducation

Notre gamme de spectromètres pour l'éducation CHEM2000 est destinée aux professeurs qui enseignent dans le domaine de la spectroscopie. Ces systèmes intégrés complets – incluant spectromètre, source, porte échantillon et logiciel – sont disponibles avec une remise importante dans le cadre de notre programme de reprise de votre ancien spectromètre, monochromateur ou

tout autre instrument de laboratoire.

Chaque CHEM2000 est livré avec un porte cuvette de chemin optique 1 cm et une lampe. La version CHEM-UV contient une lampe Tungstène Halogène et la version CHEM-VIS une lampe Halogène.



• CHEMUSB2-UV-VIS



• CHEMUSB2-VIS-NIR



• CHEM2-UV-FIBER



• CHEM2-VIS-FIBER

7. Suivi de réactions rapides

Le HR2000+ est idéal dans les domaines de la chimie, la biochimie ainsi que pour les applications ayant des temps de réactions très courts comme le suivi de protéines dynamiques en solution. Ce spectromètre innovant permet de capturer et mémoriser sur le PC un spectre complet chaque milliseconde grâce à son interface USB2.0. Sa résolution spectrale optimale est de 0,035 nm (FWHM).

Temps de transfert: 1 spectre/milliseconde

Résolution: 0,035 nm

Gamme spectrale: 200-1100 nm

Interfaces: USB2.0 et RS-232

Nouveau!



8. Spectromètre miniature

Avec son design compact et sa mise en route plug and play, le modèle USB2000 est devenu le spectromètre miniature fibré le plus utilisé dans le monde. Notre logiciel reconnaît et télécharge automatiquement toutes les données préprogrammées sur l'appareil (telles que les coefficients de calibration), ce qui per-

met de gagner du temps et supprime les risques de configurations. L'USB2000 se connecte aussi sur de nombreux accessoires tels que lampes, porte-cuve et sondes.

Détecteur: CCD 2048 pixels

Résolution: 0,3-10,0 nm (FWHM)

Gamme spectrale: 200-1100 nm

Interfaces: USB1.1 et RS-232



9. Logiciel Plateforme SpectraSuite

The screenshot shows the SpectraSuite software interface with several callouts:

- Fenêtre identique sous Windows, Macintosh et Linux**: Points to the top menu bar and toolbar.
- Tous les paramètres d'acquisition sont indépendants**: Points to the acquisition parameters section (Integration time, Scans to average, etc.).
- Nouveau logiciel!**: A pink oval highlighting the main spectral plot area.
- Toutes interfaces connectées (plug-ins) clairement affichées**: Points to the USB Devices sidebar on the left.
- Visualisation graphique**: Points to the spectral plot.
- Affichage tableur**: Points to the data table on the right.
- Spectres multiples à partir de paramètres diverses dans plusieurs fenêtres**: Points to the data table.

The data table shows the following columns: Wavelength (nm) and Intensity (counts). A sample of data from the table is as follows:

Wavelength (nm)	Intensity (counts)
429.05	131.0
429.50	128.0
429.96	126.0
430.42	127.0
430.88	126.0
431.34	129.0
431.79	128.0
432.25	129.0
432.71	132.0
433.17	137.0
433.63	140.0
434.09	149.0
434.54	171.0
435.00	283.0
435.46	522.0
435.92	986.0
436.38	492.0
437.29	169.0
437.75	135.0
438.21	137.0
438.67	134.0
439.12	129.0
439.58	126.0
440.04	126.0
440.50	131.0
440.95	132.0
441.41	130.0
441.87	130.0
442.33	126.0
442.79	129.0
443.24	128.0
443.70	129.0
444.16	127.0
444.62	129.0
445.07	129.0
445.53	129.0
445.99	128.0
446.45	131.0

(Windows, Mac and Linux interface)

Spectrasuite est compatible avec les spectromètres Ocean Optics suivants:
 USB2000, HR2000, HR4000, HR2000+, QE65000 en utilisant le port USB du PC

GMP

General Microtechnology & Photonics
 Instruments for Industry, Research, Telecom & Medicine

As early as 1977, Jean-Jacques Goy was among Switzerland's early laser pioneers when he founded GMP SA, designed to be an active interface between manufacturers and users of high-tech systems and instruments.

Please, contact our photonic specialists for all your inquiries:

GMP SA
 Case postale
 Av. des Baumettes 17
 CH-1020 RENENS
 Tél : 021/633 21 21
 Fax : 021/633 21 29

GMP : The one stop photonic shop!



Marcel Dubey
 Ing. Phys. dipl. EPFL
 marcel.dubey@gmp.ch



Stefano Okretic
 Dipl.Phys.Dr.rer.nat.
 stefano.okretic@gmp.ch

Find us on the Web:

www.gmp.ch

GMP SA Avenue des Baumettes 17 CH-1020 Renens Tél. 021 633 21 21 Fax 021 633 21 29 info@gmp.ch
 Filiale: Dübendorfstrasse 11a, CH-8117 Fällanden Tel. 044 825 34 00 Fax 044 825 34 01 www.gmp.ch