

Spectromètre proche infrarouge (NIR)



Spectroscopie Polytec

- Spectromètre PSS
- Composants PSS
- Logiciel PSS
- Equipements PSS

Le spectromètre proche infrarouge PSS de Polytec dédié aux applications de mesure et de contrôle dans le domaine de la recherche agraire. Le PSS permet d'analyser une semence pendant la récolte et de définir immédiatement ses propriétés. Parmi les semences pouvant être analysées : le maïs, la betterave à sucre, le blé, le colza, le fourrage, ... Le PSS donne en temps réel le taux d'humidité, de- matière sèche, la quantité d'amidon, de protéine, ... La solution PSS peut s'installer sur votre récolteuse ou sur une machine fixe placée dans un bâtiment de stockage par exemple.

Un système modulaire et flexible

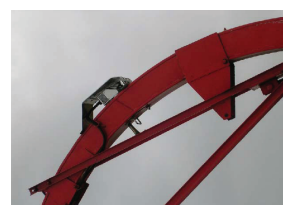
Le système PSS est doté d'une architecture innovante et robuste pour permettre son utilisation en mode embarqué. La reproductibilité entre les systèmes est assurée au niveau de la mesure par des références (blanc/noir) internes automatisées mais aussi par le calibrage en longueurs d'ondes du spectromètre. Un filtrage des spectres bruts ainsi qu'un algorithme de transformation assure un pré-traitement optimisé en vue de l'évaluation chimométrique.

Le PSS est configurable pour exécuter diverses tâches de mesure. L'extraction de données contient outre le résultat de la mesure, l'incertitude de cette dernière et le diagnostic de données aberrantes. En plus d'une acquisition de données automatisée, le PSS peut se connecter à une interface de contrôle machine standardisée (par exemple : Haldrup Harvest Manager) qui permet l'identification des spectres et résultats des données acquises (numéro de parcelle, type de produit, année de récolte, ...)

Le spectromètre est équipé d'une tête de mesure déportée. Cette flexibilité permet d'installer le spectromètre sur n'importe quelle machine de récolte. Le spectromètre peut être placé dans la cabine de pilotage, tandis que la tête de mesure se trouve en contact avec le produit à analyser (trémie, chute, ...). Le PSS constitue la solution idéale pour équiper vos récolteuses de micro-parcelles.

Avantages du système

- Reproductibilité
- Connexion directe avec le contrôleur machine, ex. Haldrup Harvesting Manager
- Distance de travail pour éviter la pollution de la tête de mesure (>200 mm)
- Précision et filtrage des spectres
- Prise en compte des lots (# parcelle, ...)
- Stockage des spectres au format .CPF



Polytec propose plusieurs modèles de Polychromateurs :

Modèle	Gamme	Détection	Pixels	Résolution
PSS 1050	550 – 1050 nm	Si	512	<3.6 nm or <5.4 nm
PSS 1720	850 – 1650 nm	InGaAs	256	256 <6.4 nm or <9.5 nm
PSS 1750	850 – 1650 nm	InGaAs	512	512 <3.2 nm or <4.8 nm
PSS 2120	1100 – 2100 nm	InGaAs	256	256 <7.9 nm or <11.9 nm
PSS 2220	1200 – 2200 nm	InGaAs	256	256 <7.9 nm or <11.9 nm
PSS 2520	1300 – 2500 nm	InGaAs	256	256 <9.5 nm or <14.2 nm

Têtes de mesure PSS-H :

Têtes de mesure avec contact (PSS-H-B01) pour l'analyse de matériaux confinés : fluides, poudres, matières premières. La distance de mesure est de 2 à 20 mm.

Têtes de mesure sans contact pour tapis roulant (PSS-H-A03)

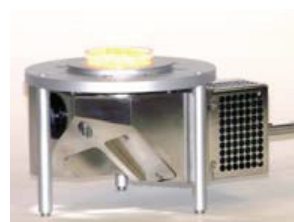
La distance de mesure est de 150 à 600 mm. Le diamètre est de 20 mm.



Spectromètre PSS

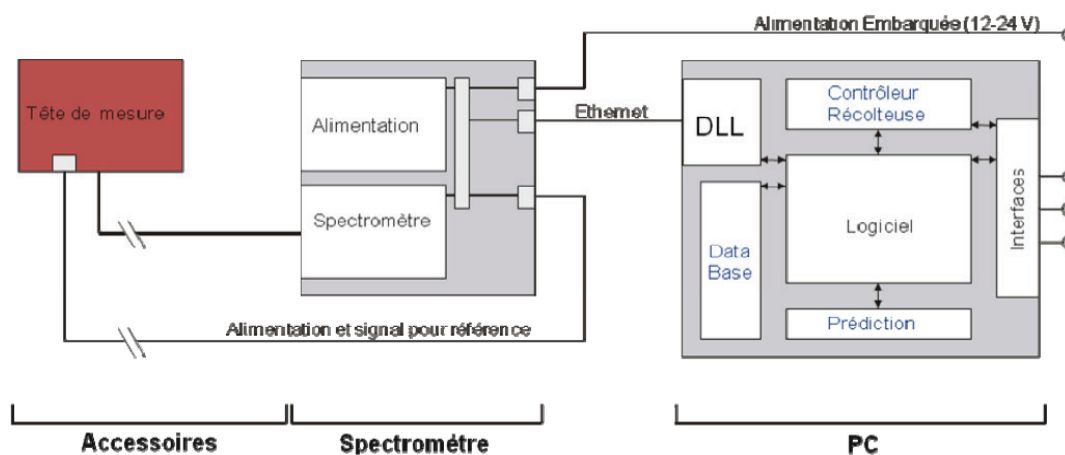


Tête mesure sans contact



Tête mesure avec contact

Spectromètre PSS (schéma de principe)



Polytec France

Bât ORION
39, rue Louveau
92320 Chatillon
Tel.: 01.49.65.69.00
Fax: 01.57.21.40.68
info@polytec.fr

www.polytec.fr