

# LISST-200X

## Granulomètre Submersible de Nouvelle Génération

### • Distribution de tailles • Concentration volumétrique • Scintillement Optique

La nouvelle sonde LISST-200X est un granulomètre submersible fonctionnant sur base de diffraction de rayon laser, destiné aux mesures de la taille et concentration de particules en suspension dans les rivières, ports, en mer ou sur l'océan, pour des besoins d'environnement, biologie, ou le suivi des transports de sédiments.

Les applications couvrent les études de sédiments, la faune et flore marine, le suivi des pollutions par hydrocarbures, l'analyse des matériaux en suspension par travaux de dragage etc. Pour les études d'optique en milieu marin, la sonde LISST-200X procure des mesures de scintillement par volume sous faibles angles.

Le fruit de 20 ans d'expérience avec la sonde LISST-100X combiné avec l'expérience acquise par les utilisateurs ont permis de

réaliser un granulomètre avancé avec des dimensions plus compactes, pouvant être immergée plus profondément, et une optique encore plus robuste.

Le modèle LISST-200X est bien plus compact que la version LISST-100X, mais peut également être immergée à une double profondeur — jusqu'à 600m. Une optique améliorée offre maintenant la plage de mesure en tailles s'étalant de 1 à 500 microns, ceci répartit sur 36 classes. L'optique, d'un concept plus robuste, résiste encore mieux aux sollicitations mécaniques et les perturbations par la lumière ambiante. Un capteur de pression et un senseur de température plus rapides améliorent le relevé de profils. Une voie optique de 25mm permet la mesure des concentrations de particules sur une plage plus étendue. Toutes les informations — telle que calibration

et niveau de référence — sont actuellement enregistrés de manière conviviale dans un seul fichier, avec les données. Le LISST-200X met à disposition la taille moyenne et concentration comme des tensions analogiques, tout en mettant en mémoire le détail complet des mesures, afin de les analyser ultérieurement. Ceci permet le suivi en temps réel avec les données CTD lors de la prise de profils.

Une gamme étendue d'accessoires est disponible, tels que différents boîtiers pour batteries, chambre de mélange d'échantillon, chambre à flux continu, BioBlock, modules de réduction de voie optique, etc.

La sonde LISST-200X est la nouvelle référence sur le marché en matière de granulométrie, aussi bien pour usage sur le terrain qu'en laboratoire.



SEQUOIA

# LISST-200X Granulomètre submersible

SEQUOIA

## FONCTIONNALITÉS

- Fonctionnement basé sur la diffraction frontale de rayon laser
- Mesure de la taille des particules et de leur concentration
- Sonde entièrement autonome, avec mémoire intégrée
- Alimentation externe, 2 boîtiers de différentes dimensions fournis
- Connexion PC par port USB pour la configuration, récupération des mesures et visualisation des tailles en temps réel
- Acquisition de manière autonome, entièrement pré-programmable
- Capteurs de profondeur & température intégrés, à réponse rapide
- 36 classes de tailles, la plage s'étalant de 1 à 500 microns
- Sorties analogiques (tensions) en fonction de la taille moyenne et la concentration volumétrique totale

## APPLICATIONS

- Transport de sédiments en rivière, lac, mer, océan
- Suivi de sédiment dans les réservoir de décantation
- Suivi de produits issus de travaux de dragage
- Optique océanologique et télémétrie
- Visibilité sous-marine
- Suivi du développement d'algues nuisibles
- Suivi de l'efficacité de la dispersion d'hydrocarbures
- Études d'environnement
- Mesures de particules en laboratoire
- Aquaculture

## SPÉCIFICATIONS (sous réserve de modifications sans préavis)

### Paramètres mesurés

- Distribution de la taille des particules de 1.0-500µm en 36 classes
- Profondeur (600 mètres max @ résolution de 0.01 mètre)
- Température @ 0.01 deg C résolution, temps de réponse 2.5 sec.
- Transmission optique @ résolution 0.1%
- Concentration en volume @ résolution 0.1µl/l
- Fonction de scintillement de volume en milieu aqueux de 0.036 à 13.8 degrés
- Sortie analogique (tension) de la taille moyenne et de la concentration totale volumétrique

### Technologie

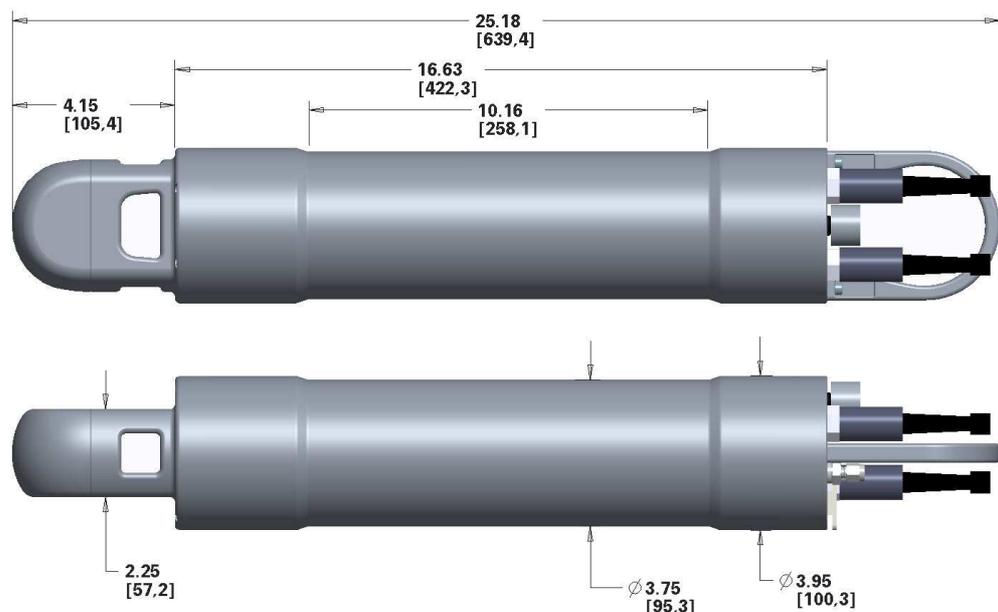
- Scintillement optique frontal sous angle faible
- Anneau de 32 détecteurs à photo diode, complété par 4 détecteurs à grand angle
- Voie optique de 25 mm

### Propriétés mécaniques et électriques

- Dimensions: Ø 10.03 cm (3.95") × l = 63.9 cm (25.2")
- Poids: 5.4 kg (11.8 lbs) en l'air, 1.7 kg (3.8 lbs) dans l'eau
- Profondeur maximale 600 mètres
- Alimentation externe: 12VCC nominal, 8-24VCC
- Fréquence d'échantillonnage: jusqu'à 1 Hz
- Consommation @ 12V: 100mA en mesure, 8 mA en veille
- Capacité de la mémoire: 1 GB (~12.500.000 mesures)

### Plage opérationnelle de mesure en fonction de la concentration

- Transmission optique de 0.3-0.99 (30-99%)
- Concentration de ~ 0.5-700 mg/l (relaté à la taille des particules)



### Sequoia Scientific, Inc.

2700 Richards Road, Suite 107, Bellevue, WA 98005 USA  
Tel 425.641.0944 Fax 425.643.0595 email info@SequoiaSci.com

### Distribué en France & Belgique par :

ROVIN b.v.b.a. - Muiterij 9 - B-9960 BRAKEL BELGIQUE  
Tel +32 (0) 486 768755 Fax +32 (0) 55 600896  
TVA BE 0860.893.806 - site web [www.rovin.eu](http://www.rovin.eu)

ROVIN