

ÉQUIPEMENT DE MESURE SISMOMÈTRE

FICHE N° 857

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : Rank Precision Ind. Ltd.
Domaines : Géologie
Sous-domaines : Tectonique
Organisme : Sismologie
Ville : Grenoble (Isère)
Modèle : SG450-2
Matériaux : Cuivre, Métal, Cuivre

Description

Le sismomètre SG450-2 est un capteur de forme cylindrique muni d'une anse et reposant sur trois pieds. Sur le dessus, un couvercle est fermé par 3 vis. À sa gauche sont apparents un niveau à bulle et un port de branchement à un enregistreur. À sa droite, sont présents un voyant lumineux et un élément incomplet. Sous le couvercle, on trouve deux molettes. L'une permet de débloquer la masse interne (elle est bloquée hors utilisation pour ne pas casser le ressort). L'autre, graduée de 5 à 20, permet de régler la sensibilité. À l'intérieur, une masse aimantée est reliée à deux ressorts, l'un au-dessus et l'autre en dessous. Elle est entourée d'une bobine en cuivre, solidaire du sol.

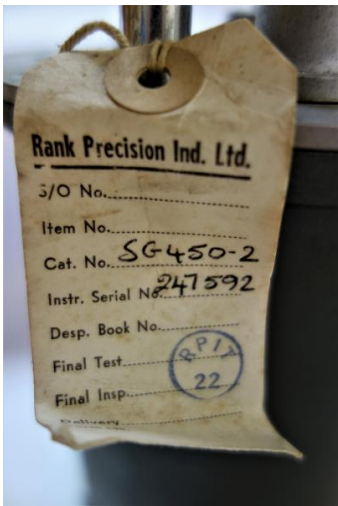
Lorsque le sol bouge verticalement, la bobine se meut à la vitesse du sol, tandis que la masse est plus lente du fait de son inertie. Il y a alors une variation du champ magnétique dans la bobine et donc une création de courant : c'est le signal qui est transmis. L'aimantation de la masse permet de la stabiliser plus rapidement après la fin du tremblement de terre.

Ce sismomètre est un vélocimètre, c'est-à-dire qu'il permet de détecter la vitesse des mouvements du sol à partir d'une très faible fréquence.

Utilisation

Le sismomètre SG450 se branchait à un sismographe afin de visualiser les tremblements de terre. Il a été utilisé à partir des années 1980, peut-être avant, et jusqu'en 2012 par le laboratoire de géophysique interne et tectonophysique (LGIT). Il était employé dans le cadre du réseau SiSmalp (réseau d'observation de la sismicité alpine) ou d'observations post-sismiques (étude des secousses secondaires dans les semaines qui suivent un séisme).







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Équipement de mesure Sismomètre (Rank Precision Ind. Ltd.), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28574>, consulté le 2026-07-26