

ÉQUIPEMENT DE MESURE SISMOGRAPHE PORTABLE

FICHE N° 873

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Sprengnether Instruments
Domaines : Géologie
Sous-domaines : Tectonique
Organisme : Sismologie
Ville : Grenoble (Isère)
Modèle : MEQ-800
Matériaux : Métal, Plastique, Cuivre, Cuivre

Description

Le sismographe MEQ-800 se présente dans une valise en métal fermable par des loquets à bascule. Une fenêtre sur le capot permet de voir le stylet traceur à l'intérieur. En vue frontale, on observe un tambour recouvert de noir de fumée et muni d'un stylet. Derrière ce tambour, ainsi qu'à sa droite, on retrouve les commutateurs pour les réglages. Les ports de branchement sont situés sous le tambour.

Les commutateurs derrière le tambour permettent de paramétrer l'appareil :

- GAIN (dB) : amplification du signal (incréments de 6 dB de 60 dB à 120 dB)
- FILTERS (Hz) : sélection de la bande passante
- MAX DFL (mm) : déviation maximale du stylet
- TIME MARK : synchronisation de l'heure
- CAL PULSE et ampèremètre (gradué de 0 à 100 microampères) : calibrage et test
- METER : définition du niveau d'alimentation minimal.

Le commutateur SYSTEM permet de sélectionner les circuits mis sous tension et donc de mettre en rotation le tambour (REC).

Un bouton rouge permet le RESET. Les interrupteurs à droite du tambour permettent de contrôler le compteur de temps au-dessus.

Sous le tambour, cinq ports permettent le branchement d'un sismomètre, d'une radio pour la resynchronisation à l'heure absolue, d'un enregistreur, d'un chargeur et d'une batterie.

La mise en marche du moteur entraîne la rotation du tambour et le mouvement de translation du stylet. Celui-ci trace les signaux du sismomètre et les marques de temps. Les alimentations du moteur et du signal sont automatiquement coupées lorsque la rotation est terminée.

Selon la vitesse du tambour (ajustée selon la configuration moteur / poulies) l'enregistrement peut durer de quelques heures à 16 jours.

Utilisation

Ce type de sismographe a été utilisé par le laboratoire à partir des années 1960. Du fait de sa très faible consommation (0.4 W) et de son utilisation autonome (il permet une visualisation directe du signal sismique sans besoin d'un transfert vers un ordinateur), il a été utilisé jusqu'à dans les années 2000.

Il a par exemple servi à des études sismologiques en Turquie, en Afghanistan ou au Maroc (voir article en média pour exemple). Il a aussi été employé dans le cadre du réseau SISmalp - réseau d'observation de la sismicité alpine : l'inscription sur le tambour indique que cet exemplaire a été utilisé pour tester la base de Tignes le 10 juin 1997.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Équipement de mesure Sismographe portable (Sprengnether Instruments), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28590>, consulté le 2026-07-26