



Sonde SYTMIS 1DM pour la surveillance acoustique de cavités abandonnées

La sonde SYTMIS[®] 1DM est conçue pour l'écoute acoustique des désordres et des instabilités dans les vides souterrains abandonnés tels que les carrières souterraines et les cavités minières, les tunnels et les ouvrages souterrains, ou encore les cavités naturelles. La sonde SYTMIS[®] 1D mesure les ondes de pression d'air (sons et infrasons) causées par les événements bruyants tels que les chutes de toit, l'écaillage de parois, les craquements de piliers et ajustements de blocs, les glissements de remblais ou tout autre événement inattendu tels que des intrusions humaines ou des écoulements d'eau.



Avantages

Large rayon de surveillance

Installation et récupération faciles

Très basse consommation

Grande dynamique de mesure

Robuste et fiable

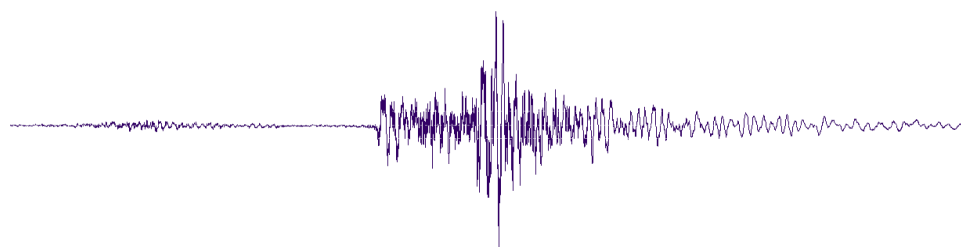
Applications

Mines et carrières abandonnées

Tunnels anciens

Ouvrages enterrés

Cavités naturelles



INERIS

controlling risks |
for sustainable development |

Sonde SYTMIS 1DM pour la surveillance acoustique de cavités abandonnées

Un nombre limité de sondes connectées à une centrale SYTGEM® permet la détection, l'acquisition, l'enregistrement et la transmission automatique des données à un site central. Le traitement automatique des signaux fournit la localisation et l'intensité de l'événement y compris dans des géométries de galeries complexes. Offrant un ratio cout-bénéfice performant, la surveillance acoustique est une solution alternative ou complémentaire aux inspections visuelles et aux capteurs de déformations locales, particulièrement en zone d'aléa étendu.



Offrant des caractéristiques métrologiques de haut niveau, la sonde 1DM est construite de manière robuste lui conférant une longue durée de vie et une grande facilité d'installation, dans des chambres, aux carrefours de galeries ou dans des niches protégées. Par définition, la sonde est facilement récupérable et déplaçable.

Dans le cas de cavités inaccessibles ou ennoyées, l'installation de sondes équipées de capteurs de type microphone ou hydrophone à partir de forages est possible.

| | |
|------------------------|--|
| Capteur acoustique | Brüel & Kjaer type 4188 microphone ou 8106 hydrophone Autres capteurs sur demande |
| Amplificateur intégré: | 20 dB \pm 1% |
| Sensibilité: | 3 V/Pa Omnidirectionnel (\pm 1dB) pour $f < 1$ kHz |
| Câble de mesure: | 3 paires torsadées, blindage général et par paires |
| Dimensions - masse: | \approx 40mm/50mm/500mm / < 3kg |
| Sonde: | corps en PVC moulé haute densité Connecteur en embase femelle intégré Connecteur mâle pour connexion facile fourni |



SYTMIS®, SYTGEO® et SYTGEM® sont des marques déposées de l'NERIS. Les spécifications mentionnées sont susceptibles de modifications sans préavis.

Pour plus d'informations et des applications spécifiques, contactez :

cenaris@ineris.fr

INERIS ■ Ecole des Mines - Campus ARTEM ■ CS 14234
54042 Nancy cedex ■ France
e-mail : cenaris@ineris.fr ■ Internet : <http://www.ineris.fr>

INERIS

maîtriser le risque
pour un développement durable