

UN GÉOPHONE NUMÉRIQUE POUR LE SYSTÈME INFRA

INFRA V12 Géophone Triaxial

Le Système INFRA est utilisé pour le monitoring des activités de construction, d'utilisation d'explosifs, de trafic ferroviaire et routier, des vibrations dans les bâtiments, etc.

Le Géophone Numérique Triaxial V12 possède des capteurs de vibration dans les 3 directions X, Y et Z, ainsi qu'un processeur de signal numérique.

Le Géophone peut être connecté directement au système de monitoring INFRA.

Le traitement du signal, le filtrage et la détection sont réalisés numériquement. Avant le début de la mesure, choisissez simplement la réglementation voulue grâce à l'afficheur sur la centrale ou au contrôle à distance d'INFRA Net.



Le V12 répond aux exigences des trois classes de chaînes de mesure définies dans la norme NF E90-020

INFRA V12 mesure en respect des réglementations nationales et internationales suivantes:

SS 4604866 Spräng *	5 – 300 Hz	ISO2631-2 RMS 1s	1 – 80 Hz
SS 025211 Schakt *	2 – 150 Hz	SN640 312a **	5 – 150 Hz
ISO 8569 Accel	5 – 300 Hz	BS 7385 **	1 – 300 Hz
SS 4604861 Komfort RMS 1s *	1 – 80 Hz	ISEE Seismograph ***	2 – 250 Hz
DIN 4150-2 KB RMS 125ms	1 – 80 Hz	ANSI S2.71 RMS 1s ***	1 – 80 Hz
DIN 4150-3 Anlage *	1 – 315 Hz	AS 2187.2-2006 ***	2 – 250 Hz
DIN 4150-3 Anlage	1 – 80 Hz	ÖNORM S 9020 **	1 – 315 Hz
ÖNORM S 9012 RMS 1s **	1 – 80 Hz	Arrêté de 1994 (explosif) **	1 – 150 Hz
SS 4604861 Komfort RMS 1s *	1 – 80 Hz	Circulaire ICPE de 1986 **	1 – 150 Hz
ISO 10816-2 RMS 1 s	5 – 500 Hz	Référentiel SNCF - IN 1226 **	1 – 150 Hz
NS8141 Byggverk *	5 – 300 Hz	Toronto Bylaw 514 ***	2 – 250 Hz
NS8176 Komfort RMS 1s *	1 – 80 Hz	Geophone	5 – 500 Hz
NS8141: 2013 *	3 – 400 Hz		

*) Disponible dans les pays nordiques

**) Disponible dans les pays européens (hors pays nordiques)

***) Disponible dans tous les pays hors Europe

Données Techniques

DIRECTION DE MESURE

Le V12 est triaxial, il mesure dans les 3 directions. Il est percé pour une fixation au sol ou murale avec une vis (M6).

MESURE

L'unité possède un DSP intégré. Le processeur traite toutes les données mesurées en temps réel suivant la réglementation sélectionnée. L'unité fonctionne en mode combiné. Il mesure les valeurs maximales pour chaque intervalle (sélectionnable entre 5 sec et 20 min) suivant la réglementation choisie et, dans le même temps, il déclenche et enregistre le signal quand le seuil fixé est dépassé.

ECHANTILLONNAGE

Le signal du géophone est échantillonné à 4096Hz via un convertisseur A/N haute définition fournissant une large gamme dynamique. Lorsqu'un seuil fixé est dépassé, un échantillon est enregistré avec un pré-trigger. Si l'un des capteurs du réseau déclenche, tous les capteurs vont enregistrer l'événement de manière synchrone.

DURÉE D'ENREGISTREMENT

Enregistrement jusqu'à 40 secondes par échantillon avec un échantillonnage à 4kHz. Dès que le signal temporel est enregistré dans le géophone, il est envoyé à la centrale par le câble INFRA.

ALIMENTATION

Le Géophone est alimenté par le câble bus avec 12 Volts DC. La puissance en mode monitoring et enregistrement est de 75mW et supérieure pendant la communication.

GAMME DE MESURE

Bande passante de 1Hz à 500Hz. Le géophone a une sensibilité calibrée à $\pm 2\%$. Le niveau maximal de vibrations est 250mm/s (10 in/s) dépendant de la réglementation sélectionnée. La gamme haute va de 0.05mm/s à 250mm/s (0.002 in/s à 10 in/s). La gamme basse va de 0.005 mm/s à 25 mm/s (0.0002 in/s à 1 in/s).

PARTIE CAPTEUR

La partie capteur est constituée de géophones de haute qualité. Très résistants, ils ont les propriétés suivantes:

- Stable dans le temps
- Large plage de température de fonctionnement: -20 à $+50^{\circ}\text{C}$ (-4 à $+122^{\circ}\text{F}$)
- Large gamme dynamique

IDENTITÉ

L'unité possède un numéro ID unique affecté aux données enregistrées. Cela permet de tracer les données affectées à une certaine unité.

CALIBRATION

Le géophone est la seule partie du système qui doit être calibrée. Le reste du circuit n'est que de la communication et du stockage de données. L'unité a une mémoire interne pour son identité, ses paramètres et sa date de calibration, etc. Même la date de calibration est affectée aux données enregistrées

SYNCHRONISATION DE TRIGGER

Tous les capteurs sont déclenchés simultanément si l'un d'eux dépasse un seuil. Le système fonctionne comme un système multi-voies.

ENVIRONNEMENT ET PROPRIÉTÉS

Boîtier résistant en aluminium anodisé avec joints étanches. Il est percé dans les directions horizontale et verticale pour permettre le passage d'une vis. Fixation au sol et murale très facile.

Dimensions: 102 x 78 x 75 mm (4.0 x 3.1 x 2.9 in)
(connecteurs exclus)

Matériau: Aluminium anodisé

Classe de protection IP67

Poids: 1180 grammes (2.6 lbs)

ACCESSOIRES

Voir le catalogue des produits SIGICOM pour les accessoires.

ACCREDITATION CE

Respecte les exigences de Compatibilité Electromagnétique suivants:

EN 301 489-1 V1.8.1 (2008)

EN 301 489-7 V1.3.1 (2005)

EN 61326-1 (2006)

Les produits et descriptions contenus dans ce document peuvent être sujets à modification sans préavis.

© Copyright Sigicom 2020
Doc. nr DS089__D3112-FrE

Sweden
info@sigicom.se
www.sigicom.se

France
info@sigicom.fr
www.sigicom.fr

UK
info@sigicom.co.uk
www.sigicom.com

USA
info@sigicom.us
www.sigicom.com