

Réduit considérablement les bruits du signal

L'analyse spectrale VSPECT® combinée avec une haute résolution donnent de meilleures mesures



Aperçu

Le module d'analyse de spectre AWW200 pour cordes vibrante permet à nos centrales d'acquisition de mesurer les jauges de contrainte à corde vibrante, les capteurs de pression, les piézomètres, les inclinomètres, les fissuromètres, et les cellules de charge. Ces capteurs sont utilisés dans une large variété d'applications du génie civil, d'hydrologiques et de géotechniques en raison de leurs stabilités, de leurs précisions et de leurs durabilités.

Pour en savoir plus sur notre technologie brevetée d'analyse spectrale VSPECT®, consultez nos pages sur [l'essentiel sur la technologie VSPECT®](#).

La technique de mesure dynamique pour corde vibrante est protégée par le brevet américain n° 8,671,758, et la technologie d'analyse spectrale pour corde vibrante (VSPECT®) est protégée par le brevet américain n° 7,779,690.

Avantages et caractéristiques

- ▶ Fournit de meilleures mesures en réduisant sensiblement les lectures erronées causées par les sources de bruit
- ▶ Haute résolution inférieure à 0,001 Hz (le standard de l'industrie est de 0,1 Hz)
- ▶ Interfaces pour deux capteurs à corde vibrante; plus de capteurs peuvent être connectés si un multiplexeur AM16/32B est utilisé
- ▶ Faible consommation
- ▶ Diagnostics d'autocontrôle donne une information en continue sur l'état du capteur
- ▶ Interface pour deux mesures de température et de fréquence pour les capteurs à corde vibrante

Description technique

L'AWW200 utilise une méthode spectrale d'interpolation innovante VSPECT®, pour mesurer la fréquence de résonance du capteur. Avec la méthode d'interpolation spectrale VSPECT®, le module excite le capteur à corde vibrante, mesure la réponse, effectue une transformation de Fourier sur la réponse, et renvoie le résultat avec une résolution meilleure que 0,001 Hz tout dans les deux secondes. Parce que l'analyse spectrale permet de distinguer le signal du

bruit sur la base de la teneur en fréquence, ce procédé offre une meilleure immunité au bruit.

Le module AWW200 fournit également de nombreux diagnostics d'autocontrôle comme l'intensité du signal de l'élément vibrant, le rapport signal-sur-bruit des éléments du signal, le taux de décroissance du signal vibratoire, et la réponse du signal incorrect. Ces diagnostics peuvent être exécutés en arrière-plan pour donner une rétroaction constante de l'état de chaque capteur.



Spécifications

-NOTES-

Les spécifications électriques sont valables dans une plage de -25°C à +50°C, sauf indication contraire. Environnement sans condensation requis.

Nombre de cordes vibrantes mesurées jusqu'à 2 cordes vibrantes peuvent être connectées sur cette interface. Plus de capteurs peuvent être mesurés en utilisant les multiplexeurs de la série AM16/32.

Alimentation requise 9,6 à 16 Vcc

Entrées/Sorties analogiques 2 mesures différentielles (DF) pour cordes vibrantes (V + et V-) et 2 mesures unipolaires résistives (SE) demi-pont (T + et T-) pour la mesure de température du capteur (V + et V-)

Ports de contrôle numériques 3 ports de contrôle numériques (C1 – C3)
» Fonctions C1 comme un port SDI-12 de communication d'E/S.
» C2 fonctionne comme une sortie Clk de commande du multiplexeur.
» C3 fonctionne comme une sortie de réinitialisation de commande du multiplexeur.

Port RS-232 1 9-pin RS-232 port (pour la connexion au port COM de la centrale de mesure)

Résolution de la mesure 0.001 Hz RMS (± 250 mV plage d'entrée différentielle ; -55°C à +85°C)

Précision de la mesure $\pm 0,013\%$ de lecture (± 250 mV plage d'entrée différentielle ; -55°C à +85°C)

Plage d'entrée en tension ± 250 mV (différentiel) pour les entrées de la corde vibrante

Vitesse de transmission Réglable de 1200 à 38.4 kbps. (Protocole ASCII est de 1 bit de start, un bit de stop, 8 bits de données et pas de parité.)

Mémoire » Flash de 2 MB pour l'OS
» Soit 128 ou 512 kB de SRAM

Conformité déclarée par rapport aux standards CE IEC61326:2002

Dimensions 21,6 x 11,18 x 3,18 cm

Poids 0,43 kg

Consommation courant type @ 12 Vcc

Au repos $\sim 0,3$ mA

Active RS-232 Communication ~ 6 mA

Pendant la mesure ~ 25 mA

Pour plus d'informations, visitez le site : www.campbellsci.fr/aww200 



**CAMPBELL
SCIENTIFIC**

10-12 Cours Louis Lumière, 94300 Vincennes, France | +33 (0)1 56 45 15 20 | info@campbellsci.fr | www.campbellsci.fr
AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | FRANCE | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA

© 2023 Campbell Scientific, Inc. | 05/18/2023