



DESCRIPTION

Le VWlog8 GPRS est une centrale d'acquisition 8 voies qui peut lire la plupart des capteurs à corde vibrante ainsi que les capteurs de température et communique par GPRS.

Grâce à une méthode basée sur les transformées de Fourier, elle lira la plupart des capteurs à corde vibrante avec une plage de balayage large par défaut de 450-6000 Hz. Pour maximiser l'immunité au bruit, la plage de balayage peut être personnalisée pour chaque voie.

Les indices de performances de l'algorithme de lecture par FFT (Fast Fourier Transform) permettent au VWlog8 GPRS de reprendre les lectures automatiquement et de manière

répétée jusqu'à ce que les seuils définis par l'utilisateur soient atteints.

Les lectures sont stockées dans la mémoire interne et envoyées au serveur FTP des utilisateurs via le réseau internet mobile (GSM et GPRS).

Le logiciel itmsol permet à l'utilisateur de paramétrer facilement le fichier de configuration, de planification des enregistrements et d'envoi des données sur le serveur FTP des utilisateurs. Le VWlog8 GPRS utilise automatiquement les paramètres de ce fichier de configuration lorsqu'il effectue sa synchronisation planifiée.

CARACTÉRISTIQUES

- Lecture par Transformées de Fourier
- Envoi des données sans fil via le réseau internet mobile à un serveur FTP
- Lecture sur la plage de balayage complète par défaut (450-6000 Hz), ou sur une plage définie
- Planification des enregistrements pleinement configurable pour chaque voie avec programmation de début et de fin
- Itération automatique lorsque la qualité du signal est insuffisante
- Mémoire interne permettant jusqu'à 10 000 enregistrements
- Mis à jour du firmware par liaison radio internet
- Faible consommation d'énergie

AVANTAGES

- Lectures précises, reproductible même avec de petites interférences
- Excitation 15 V en option pour une qualité accrue avec de longs câbles
- Internet activé ; les données sont directement envoyées à l'utilisateur sur son serveur FTP
- Facile et rapide à mettre en place ; aucun PC de terrain nécessaire
- Le paramétrage de la centrale ne nécessite aucune compétence en programmation et est transféré sans fil via le serveur FTP ou localement à l'aide de la carte SD et du logiciel itmsol
- Pas de nécessité d'une adresse IP fixe



Une information détaillée concernant nos produits est disponible sur www.itmsol.fr

Si vous souhaitez nous poser directement une question vous pouvez nous contacter au +33 (0)1 40 47 03 14 ou par courriel à contact@itmsol.fr

PRINCIPE DE LA CORDE VIBRANTE

Un fil d'acier à forte teneur en carbone appelé corde vibrante est tendu entre un point fixe et point mobile à l'intérieur du capteur.

Les modifications physiques mesurées par le capteur se traduisent par de faibles mouvements relatifs du point mobile par rapport au point fixe. Ces faibles mouvements modifient la tension de la corde. Celle-ci est excitée par une impulsion ou une oscillation provoquée par un électroaimant proche du fil.

La fréquence de résonance résultant de cette excitation (qui est une fonction de la tension de la corde) est lue par la même bobine. La lecture peut être réalisée à l'aide d'un boîtier de lecture portable ou à l'aide d'une centrale d'acquisition automatique.

MISE EN ŒUVRE

Le VWlog8 GPRS est disponible sous forme de pack complet avec boîtier et différentes options d'alimentation ou en tant que centrale de base.

Avant de se rendre sur site, un fichier de configuration de la carte SIM et de la centrale est créé et sauvegardé dans la carte SD. Noter que le fichier de configuration de la centrale peut être mis à jour plus tard via FTP. Les cartes SIM et SD sont ensuite placées dans le VWlog8 GPRS.

Une fois sur site, jusqu'à 8 capteurs à corde vibrante et une source d'alimentation sont connectés au VWlog8 GPRS afin de prendre des mesures et les transmettre. La communication est initialisée par la centrale, il n'y a donc aucune nécessité quant à une adresse IP fixe. Les mesures sont transmises à distance à un serveur FTP, les données sont ensuite accessibles en dehors du site.

Les heures de début et de fin de chaque voie et les fréquences peuvent être configurées pour effectuer des lectures selon un planning particulier, par exemple une fois par jour ou pendant les heures de chantier.

La mise à jour du firmware est facilement réalisée par liaison internet mobile (GSM et GPRS) ou localement via la carte SD.

Le VWlog8 GPRS consomme peu d'énergie : une batterie 7 Ah plomb acide peut durer jusqu'à 6 mois lorsque des lectures sont effectuées sur les 8 voies toutes les heures et les données envoyées 2 fois par jours. .

APPLICATIONS

Le VWlog8 GPRS peut être utilisé pour lire des capteurs à corde vibrante de tous types.

Les principales applications sont :

- Pressions interstitielles CPI
- Niveaux d'eau
- Contraintes
- Déplacements
- Fissures
- Cellules de pression

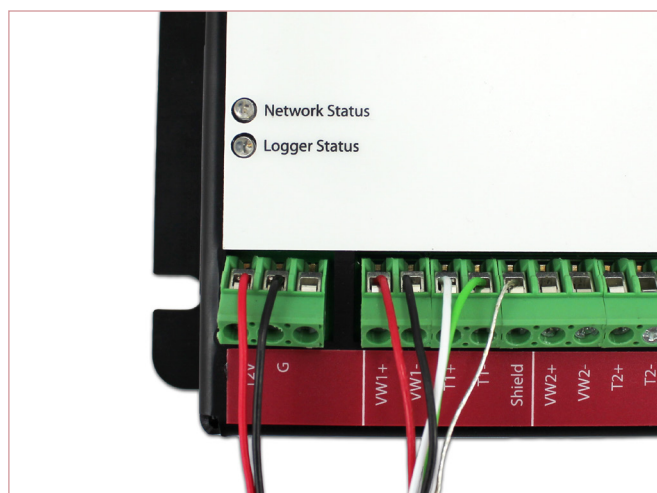
PRODUITS ASSOCIÉS

Pour obtenir des détails sur

Code Catalogue

Capteurs piézométriques VW	W4 & W9
Jauges de contraintes VW	ST1 - ST5
Cellules de pression VW	P6 & P9
Fissuromètre VW	J1 & J3
Capteur de pression total VW	L2
VW Crackmeters	J2

Voir notre gamme complète sur www.itmsol.fr



NIVEAU TECHNIQUE REQUIS :

BASIQUE



Au minimum l'installateur a lu le manuel d'installation et le comprend. Si possible il a déjà assisté à l'installation de l'instrument par quelqu'un d'autre

La qualité de l'installation de tout dispositif de mesure est essentielle pour optimiser la précision, itmsol recommande de faire appel à une entreprise dont le niveau d'expérience est au moins d'un niveau **Basique**.

LES 3 NIVEAUX

BASIQUE



Au minimum l'installateur a lu le manuel d'installation et le comprend. Si possible il a déjà assisté à l'installation de l'instrument par quelqu'un d'autre.

INTERMÉDIAIRE



L'installateur a une expérience préalable ou a déjà suivi une formation pour l'installation de ce type d'instrument.

AVANCÉ



L'installateur est formé et dispose de l'expérience suffisante pour l'installation de ce type d'instruments.

CARACTÉRISTIQUES

Entrée à corde vibrante

Plage de balayage de fréquence	450 - 6000 Hz
Algorithme de lecture	Basée sur les transformées de Fourier rapides (FFT)
Résolution	0,01 Hz
Précision	± 0,2 Hz
Voltage (excitation) en sortie	Signal carré 5 V et 15 V (sélectionnable par l'utilisateur)

Entrées température

Type de thermistance	Thermistance 3 kΩ
Plage de mesure	- 50 à + 150 °C (- 58 à + 302 °F)
Résolution	0,01 °C
Précision ¹	± 0,2 °C

Energie

Voltage d'entrée	11 à 20 V DC		
Consommation de courant @ 12 V DC – Mode veille	3 mA – GPRS éteint		
Consommation de courant @ 12 V DC – Mode lecture	30 – 50 mA (pic) – durant excitation de la corde vibrante (5 V)		
Consommation de courant @ 12 V DC – Mode transmission	150 mA typiquement	Moins de 250 mA – durant la transmission des données GPRS	800 mA (pic) – durant l'enregistrement du réseau GPRS

GSM/GPRS

Bande de fréquence	Quadri-bande 850, 900, 1800, 1900
Module	2G GPRS
Antenne	Antenne Stubby, connecteur 2 SMA ²
Carte SIM	Connecteur de bord

Centrale d'acquisition

Plage de fréquence d'enregistrement	5 secondes à 1 heure
Plage de fréquence de transmission	1 minute à 1 mois

Enregistrement des données

Mémoire	10 000 lectures, mémoire interne, extensible sur demande
Format de lecture	Horloge, lectures en unités brutes et ingénieurs, température du capteur, indices de qualité de lecture et informations du VWLog incluant la tension de la batterie et la température ambiante
Procédé de transfert des données	Via GPRS/FTP et stockées localement sur la carte SD

Propriétés physiques

Taille	255 mm x 100 mm x 50 mm
Poids	450 g
Température de fonctionnement	- 20 à + 60 °C

¹Précision calibré pour une plage de - 20 à + 80 °C

²Autres antennes disponibles

CODES DE COMMANDE

Centrale d'acquisition VWlog8 GPRS

Ne comprend pas la carte SIM, le boîtier et l'alimentation

D1-VW-LOG8	Centrale d'acquisition GPRS 8 voies corde vibrante. Ne comprend pas la carte SIM, le boîtier et l'alimentation
------------	--

Batterie de centrale d'acquisition VWlog8 GPRS

Ne comprend pas la carte SIM

D1-VW-LOG8-B	Centrale d'acquisition GPRS 8 voies corde vibrante dans boîtier de protection. Sur batterie plomb acide avec régulateur de charge
--------------	---

Panneau solaire

Pour utilisation avec D1-VW-LOG8-8

D1-5.1	Panneaux solaires 10 W, comprend les fixations de montage pour perche de montage de 50 mm de diamètre (perche de montage non fournie)
--------	---

Puissance 110-260 V AC de centrale d'acquisition VWlog8 GPRS

Ne comprend pas la carte SIM

D1-VW-LOG8-M	Centrale d'acquisition GPRS 8 voies corde vibrante dans boîtier de protection. Alimentation 110-260 V AC avec batterie de secours
--------------	---

Analyseur de signal radio GSM/GPRS

DI-SIG-TEST	Analyseur de signal radio pour réseaux radio GSM et GPRS
-------------	--

Manual

MAN-232	Manuel pour VWlog8 GPRS
---------	-------------------------