

Systeme d'acquisition et de transmission sans fil de données issues de jauges de deformation

DOCUMENTATION PRELIMINAIRE

Le système Ondi Strain apporte une grande souplesse dans la mise en oeuvre des techniques d'extensométrie.

Le système Ondi Strain assure l'alimentation des jauges, le conditionnement des signaux, la numérisation puis la transmission sans fil des données de mesure vers un ordinateur distant où elles pourront être exploitées.

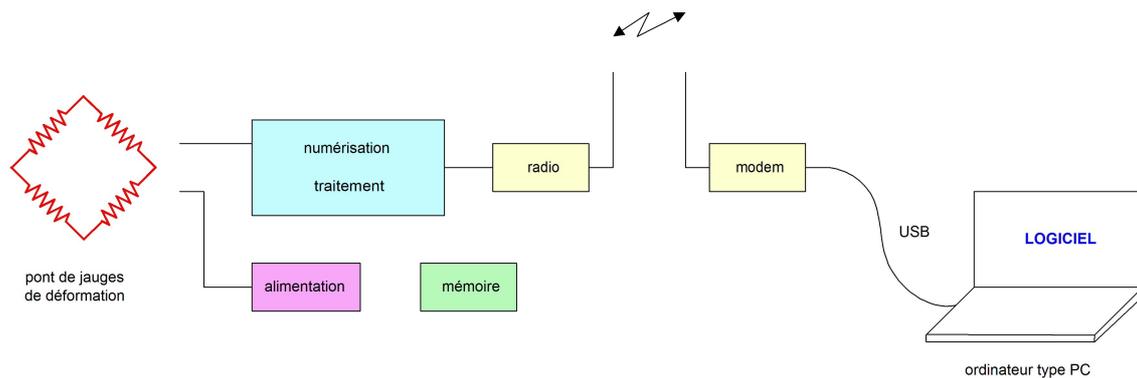
Les jauges de déformation placées sur la structure à étudier se raccordent directement sur le système Ondi Strain, sans aucun dispositif d'interfaçage.

Les atouts du système Ondi Strain :

- Fonctionnement autonome sur des structures éloignées ou en mouvement (ponts roulants, machines tournantes,...)
- Possibilité de constitution de réseaux de capteurs distants, éventuellement synchronisables
- Grande robustesse et fonctionnement en milieux difficiles (IP 66)
- Rapidité et simplicité de mise en oeuvre



Ondi Strain : principe de fonctionnement



Le pont de jauges se connecte directement sur le système Ondi Strain.

Après numérisation et traitement, les données sont transmises par radio vers l'ordinateur distant. La liaison radio est bilatérale.

Les mesures sont effectuées de manière autonome ou bien peuvent être déclenchées à distance. Chaque boîtier d'acquisition possède son propre identifiant.

Des fonctions de traitement logiciel des données peuvent sur demande être incluses dans le logiciel de gestion.

Ondi Strain : caractéristiques principales

- grande robustesse, matériel adapté aux milieux difficiles (IP66)
- longue autonomie, longue portée
- fonctionnement en pont complet, demi-pont ou quart de pont
- jauges 120 Ω , 350 Ω ou 1000 Ω
- mode ratiométrique, résultats indépendants de la longueur des câbles
- réglage du zéro et du facteur de jauge logiciellement depuis l'ordinateur de contrôle
- possibilité de synchronisation des mesures sur un évènement
- données restituées sous forme de fichier texte
- connexion USB du modem de réception à l'ordinateur sans pilote spécifique
- liaisons sans fil bilatérales sécurisées, radio sans licence