advarna

IOT SOLUTIONS

HORIZIO

MODULE ET CAPTEUR INCLINOMÈTRE CAPACITIF

Développé et manufacturé en France

FONCTIONNALITÉS

Le module **HORIZIO** de la gamme INCLINOMÈTRE permet de mesurer **des phénomènes d'inclinaison d'une structure** (façade, pile de pont...), **glissement de talus, soulèvement et tassement de la voie ferrée...**

HORIZIO est équipé d'un ou deux **capteurs de type électrolytique** à mesure capacitive de haute précision qui offre de nombreux avantages.

HORIZIO est disponible selon différentes configurations en fonction de votre utilisation :
- HORIZIO XY (deux axes),
- HORIZIO X (un axe),
- HORIZIO Y (un axe),

Il fonctionne sur **divers réseaux de communications radio** (technologie SIGFOX, LoRa et LoRaWAN) qui offre une grande portée et une grande capacité de pénétration des ondes. Sa configuration s'effectue en local avec une interface smartphone, tablette et PC grâce à une **liaison Bluetooth**.

AVANTAGES

- Mise en oeuvre **simple et intuitive**
- Produit **manufacturé en France**
- Matériel robuste **adapté dans des environnements industriels**
- Redondance des données grâce au **datalogger intégré**
- Technologies à **mesure capacitive** :
  - Faible variation à la température,
  - Effet transverse très faible,
  - Signal de sortie linéaire sur la gamme de mesure,
  - Aucun hystérisis sur le signal de sortie,
  - Angle indépendant de la valeur de l'accélération gravitationnelle locale.
- **Autre protocole radio** M2M* avec taux d'échantillonnage plus élevé (1Hz à 50Hz)
- **Consultation et configuration des données en local** grâce à l'interface smartphone (liaison Bluetooth/NFC)

*M2M : Machine to Machine

PLATEFORME InstrumME

L'application web permet de **visualiser les données de l'ensemble des modules** de la gamme ADVARNA mais aussi :

- Générer des **seuils d'alerte** pour prévenir des dépassements de seuil
- **Export des données** via des fichiers **.CSV**

PERFORMANCES

Inclinaison

	ADV-Is2 + HORIZIO	ADV-Is3 + HORIZIO*	ADV-Is4 + HORIZIO*
Type de capteur :	Électrolytique à mesure capacitive		
Gamme (°) :	±10	±30	±80
Résolution :	0,001°		
Linéarité :	< 0,1% de la gamme de mesure		
Sensibilité transverse / axe :	< 0,5% à une inclinaison de 45°		
Dérive en température (module + capteur)	<± 0,001°/K	<± 0,005°/K	<± 0,005°/K
Offset mécanique réglable (suivant X et Y)** :	-40° à 40°		

Effet transverse inférieur à 0,1% de la gamme de mesure entre les deux axes (X et Y) à une inclinaison de 45°,
Angle indépendant de la valeur de l'accélération gravitationnelle locale,
Aucun hystérésis sur le signal de sortie,

*** résultats obtenus par calcul à confirmer**
**** réglage des éléments sensibles à la commande**

Température

Type de capteur :	Thermistance CTN*
Plage de mesure :	-40°C à 105°C
Résolution :	± 0,01 °C
Précision de mesure :	± 0,5 °C (entre 0 et 40) ± 1 °C (entre -40 et 80)

*** Caractéristiques données pour une thermistance VISHAY (ref. Série NTCLE413)**

GÉNÉRALITÉS

Alimentation :	Pile 3,6 V type A Alim. externe 4,8 à 32 VDC
Autonomie :	> à 1 an avec une mesure/heure
Fréquence d'acquisition :	Configurable selon besoin
Communication avec smartphone :	Bluetooth
Stockage interne:	Fonction datalogger à mémoire glissante
Raccordement capteur :	Bornier rapide
Antenne :	Omnidirectionnelle - Gain 3 dBI
Poids :	400 g

PROTOCOLES RADIO DISPONIBLES

Référence	Réseau	Modulation	Opérateur
X6.ADVN8.SF	SIGFOX	UNB	/
X6.ADVN8.LRW	LoRaWAN	CSS	/
X6.ADVN8.P2P	LoRa P2P	CSS	M2M
X6.ADVN8.LD	Long Distance	GFSK	M2M
X6.ADVN8.LP	Low Power	GFSK	M2M

BOITIER

Indice de protection :	IP65
Température de fonctionnement :	-20°C à + 60°C
Dimensions hors antenne (LxPxH) :	98 x 60 x 45 mm
Matériaux du boitier :	Aluminium

CE Conforme aux exigences de la directive CEM RED 2014/53/EU

Anticipez les failles potentielles de vos structures grâce à nos systèmes de surveillance métrologiquement avancés.

Développé et manufacturé en France

460 Chemin d'antonelle
13090 Aix en Provence
France

Tél.: +33 (0)6 78 74 30 87
(responsable commercial)
www.advarna.fr | contact@advarna.fr