

Systemes auteg

Mesures/Télémessures/Télesurveillance/Télégestion

Électronique en environnement difficile

Sonde Cryopédometre

MESURES AUTOMATIQUES DE PROFONDEUR DE GEL DANS LA CHAUSSÉE

But :

Ce capteur permet de mesurer la température à différentes profondeurs, jusqu'à 1m sous la chaussée. Associé à une station de télémesures et de télesurveillance, il permet l'acquisition des températures respectives en fonction du temps, un traitement en temps réel de la profondeur de gel et une alarme dite « barrière de dégel » d'aide à la décision de pose ou de dépose des barrières de dégel.

Caractéristiques des mesures :

- étendue de mesure : -32 °C à + 60 °C,
- résolution : 0,1 °C,
- précision totale : 0,3 °C pour des variations de température ambiante de - 20 °C à + 60 °C,
- indépendance de la mesure par rapport aux longueurs du câble
- constitution robuste, résiste aux vibrations, étanche
- alimentation de 9 à 16 V=
- compensation automatique des dérives en fonction de la température ambiante,



Le capteur :

En standard, le capteur est constitué de **16 sondes Pt 1000**, suivant la Norme NFC 42330 technologie à circuit déposé, réparties dans un tube à **-5, -10, -15, -20, -25, -30, -35, -40,-45, -50, -55, -60, -70, -80, -90, -100 cm**

Une sonde supplémentaire, dont la prise de température est assurée par une pièce en laiton (conductivité thermique améliorée) permet la mesure de la **température de surface**.

Le tube d'une longueur d'environ 1,02 m et d'un diamètre extérieur de 16 mm est rempli d'une résine rendant étanche l'équipement.

La connexion est réalisée avec un câble blindé 7 conducteurs, longueur 15m, sortant à environ 6cm du haut du tube.

Le capteur intègre une électronique de traitement qui assure la liaison numérique de type **RS485/MODBUS ou SDI12** avec la station d'acquisition ou le data logger.