

## UTILISATION

Mesure du potentiel matriciel du sol tout au long de l'année ; sans entretien nécessaire et résistant au gel.

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le capteur Tensiomark mesure la capacité thermique dans un corps d'équilibre poreux selon le principe de mesure breveté du pF-mètre, mais avec une construction relativement simple.

Les changements d'humidité du sol entraînent des augmentations ou diminutions de la capacité thermique de la tête du capteur. La corrélation entre les valeurs de potentiel matriciel et la capacité calorifique mesurée est obtenue par une courbe d'étalonnage spécifique au capteur. En fonction des exigences de portée et de précision, le capteur est fabriqué dans différentes classes d'étalonnage (données techniques, voir ci-dessous).

## AVANTAGES

- Sans entretien (aucun remplissage nécessaire)
- Plage de mesure illimitée (pas de valeurs manquantes par déshydratation)
- Réaction spontanée aux changements d'humidité (voir fig. 1)
- Pas de dégâts liés au gel, aucune influence de la salinité
- Mesure de la température du sol (uniquement en mode SDI-12)

## DONNÉES TECHNIQUES

CAPTEUR	<b>Plages de potentiel matriciel :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 ... 7 pF</li><li>• 1 ... 10 000 000 hPa</li></ul>
	<b>Plage de température :</b> - 40 ... + 80 ° C
	<b>Tension d'alimentation :</b> 7-15 V, 8 V idéal
	<b>Demande énergétique :</b> 45-50 mA pour environ 5 s
	<b>Veille :</b> 1,5 mA
	<b>Signal :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Numérique (SDI-12),</li><li>• Analogique (en option)</li></ul>
	<b>Dimensions :</b> Environ 23 x 15 x 125 mm
<b>Longueur du câble :</b> 5 m, autres selon besoin	

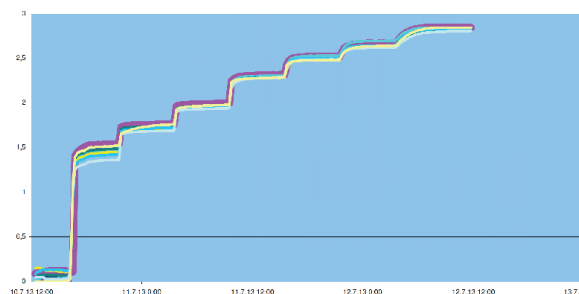


Fig. 1 : Lectures [pF] de 8 capteurs Tensiomark dans une expérience de flux à étapes multiples, avec des valeurs de pression de vide 7 pF 1,5 jusqu'à 2,85

## OPTIONS ET ACCESSOIRES

- Enregistreur de données enviLog (jusqu'à 24 Tensiomarks)
- Enregistreur de données enviLog avec transmission de données GPRS
- Sortie analogique
- Câble d'extension

Document-BA-ecotech-tensiomark-FR-20190502



## VUE D'ENSEMBLE

Le Tensiomark SDI-12 a été conçu pour fonctionner en analogique et numérique (système SDI-12), simultanément. La mise en œuvre du SDI-12 ne couvre que les commandes nécessaires (V1.1, voir [www.sdi-12.org](http://www.sdi-12.org)). Il existe deux modes de fonctionnement : avec et sans mode analogique. Le mode numérique est toujours actif. En mode analogique la valeur pF peut être mesurée facilement, avec un simple voltmètre.

## CONNEXION

La tension d'alimentation est entre 7-14 V (entre 8-12 V recommandé, 8V est idéal). Normalement, l'intensité est d'environ 1,5 mA. Lors d'une mesure d'intensité, la valeur de crête est de 50 mA pour une durée maximale de 5 secondes. Nous vous recommandons d'éteindre le Tensiomark lorsqu'il n'est pas utilisé.

## NUMÉRIQUE / ALIMENTATION

**Marron** : (Alimentation +, 8-12 V recommandé). Important : L'alimentation ne dispose que d'une protection contre les impulsions de surtension de courte durée. S'il y a un risque d'erreur dans le sens de connexion, il est important d'utiliser un fusible 'rapide' supplémentaire (500 mA) externe à l'alimentation !

**Gris** : signal SDI-12 (0 nominal, jusqu'à 5 V)

**Jaune** : TERRE (alimentation terre électrique)

