



# SONDE D'HUMIDITE ML3

## Delta-T Devices Ltd.

### SPECIFICATIONS

- Précision de 1% sur la teneur en eau
- Capteur de température intégré
- Utilisation possible en conditions salines
- Mesure rapide (quelques secondes) et non nucléaire
- Facile à étalonner pour les sols particuliers
- Corps de sonde en PVC robuste (l'électronique)
- Utilisation en surface ou en profondeur
- Acquisition par boîtier de lecture ou centrale

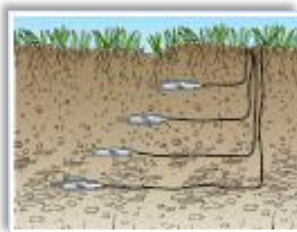
### DESCRIPTION

La sonde THETAPROBE ML3 mesure la teneur en eau volumique des sols ou des autres milieux de croissance des plantes, ainsi que la température.

Les électrodes d'acier inox (6 cm de long) sont démontables, elles seules nécessitent un contact intime avec le milieu étudié. Un instrument d'insertion est proposé pour les sols durs.

Aucune maintenance particulière, un bon état des électrodes est nécessaire.

Elle s'utilise aussi bien en surface qu'en profondeur : des tubes d'extension (50 ou 100 cm) peuvent être fournis en option pour faciliter la mise en place et l'extraction de la sonde pour des utilisations en profondeur (La partie amont fileté permet le raccordement avec les tubes d'accès).



### APPLICATIONS

Horticulture, agriculture et foresterie  
Composts et profils de sol  
Terrains de sport et golf  
Irrigation et hydrologie  
Études environnementales, pollution et génie civil



### Principe de la mesure

Une onde haute fréquence (100 MHz) est appliquée le long des électrodes, la différence entre l'onde émise et l'onde réfléchi par le sol est fonction des propriétés diélectriques du milieu, donc de la teneur en eau.

Gamme	0...1 m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup> humidité volumique (Hv) -20...+60°C température du sol (Ts)
Précision	±0,01 m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup> sur 0...0,5 m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup> (Hv) ±0,5°C sur 0...+40°C (Ts) ±0,75°C sur -20...+60°C (Ts)
Erreur due à la salinité	<0,035 m <sup>3</sup> .m <sup>-3</sup> pour une salinité de 50...500 mS.m <sup>-1</sup> Possibilité de calibration jusqu'à 2000 mS.m <sup>-1</sup>
Réponse / Stabilisation	< 0,5 seconde, 1 seconde de préchauffage est conseillée, 5 secondes idéalement
Environnement	IP68 -40...+70 °C, jusqu'à 5m de profondeur dans le sol ou l'eau
Alimentation	5... 15 VDC @ 20 mA pour 1s
Signal de sortie	0...1,0 VDC différentiel (4 + 2) fils + tresse métallique
Installation	horizontale, verticale, de biais
Filetage tube PVC	¼ "BSP
Connectique câble	M12 à visser
Longueur de câble	5 m standard, jusqu'à 100m possible
Electrodes	Ø 3 x L. 60 mm, acier inox
Dimensions	Ø 40 x L. 158 mm
Volume échantillon	Environ Ø 30 x 60 mm
Acquisition	HH2 (uniquement Hv), GP1, DL6, GP2, DL2e et toutes centrales équivalentes et compatibles

« Delta-T » est une exclusivité de Sols Mesures