



Delta-T Devices

Humidité du sol, enregistrement de données,
météorologie et sciences végétales

Résumé des produits



Partage des données de capteur



NOUVEAU DeltaLINK-Cloud est un service gratuit en ligne d'observation et de partage de données pour les enregistreurs de données Delta-T. Collecter, observer et partager facilement les données de votre capteur. Partout. A tout moment.

- Entretien GRATUIT*
- Surveillance des données à distance
- Partager des données et collaborer
- Portable, tablette et PC
- Graphiques et rapports adaptables
- Sécurisé et crypté
- Multi-langues (Fr, De, Es, 中文)

Pour consulter notre page
d'informations Delta
LINK-Cloud sur :

<http://www.delta-t.co.uk/deltalink-cloud/>



DeltaLINK-Cloud

www.deltalink-cloud.com



* Accès standard gratuit à Internet. L'accès à distance nécessite l'achat d'un modem de passerelle GPRS et d'un paquet de données.

Delta-T, c'est plus de 40 ans d'expérience dans la conception et la fabrication d'instruments pour la recherche et nous mettons à votre disposition l'aide d'experts pour vos prises de mesures et relever vos défis, quelque soit votre spécialisation.



Delta-T Devices

Capteurs pour l'environnement et le rayonnement solaire

- Agronomie
- Météorologie
- Hydrologie
- Irrigation
- Horticulture
- Changement mondial du climat
- Relations hydriques
- Evapotranspiration
- Phyto-restauration
- Efficience dans l'utilisation de l'eau

Rayonnement solaire

- Global et diffus
- Rayonnement normal direct (DNI)
- Durée d'ensoleillement
- UVA & B
- Rayonnement net
- Albedo
- Interception du rayonnement sur cultures

Atmosphère

- Température
- Humidité relative
- Pression barométrique
- Force, direction du vent
- Précipitation et pluviométrie
- Humidité en surface
- Evaporation

Sol

- Température
- Humidité du sol
- Profil eau du sol
- Potentiel matriciel

Spécialiste Température

- Foliaire
- Précision et réponse rapide

- Science des sols et du végétal
- Météorologie agricole
- Recherche environnementale
- Changement mondial du climat

Acquisition de données et capteurs pour l'environnement

Système d'acquisition de données et régulateur - GP2

- Enregistreur de données à 12 canaux puissant et robuste
- Jusqu'à 6 sorties relais
- Utilisation gratuite du service de partage de données DeltaLINK-Cloud
- Capacité exceptionnelle d'entrées supplémentaires pour les capteurs SDI-12

Le **GP2** est un enregistreur de données intelligent, facile à utiliser, polyvalent, robuste et fiable. Il est compatible avec la plupart des types de capteurs et parfaitement adapté aux travaux des champs très complexes. Le GP2 dispose de 12 canaux différentiels, de puissantes fonctions de contrôle et d'une capacité SDI-12. Il est facile de créer des programmes sophistiqués via un simple logiciel de script.



Enregistreur de données - GP1

- Enregistreur de données de haute précision à 7 canaux
- Utilisation gratuite du service de partage de données DeltaLINK-Cloud

Le **GP1** est idéal pour l'enregistrement des capteurs Delta-T de l'humidité du sol : jusqu'à 2 ThetaProbes ou 4 SM150Ts. Le GP1 peut également enregistrer des relevés du capteur WET, et il est compatible avec la plupart des autres capteurs analogiques pour l'environnement. Le GP1 offre des options polyvalentes pour le contrôle par relais.



Enregistreur humidité sol - DL6

- idéal pour les sondes de profil et les Thetaprobes
- système d'acquisition de haute précision à 8 entrées
- Utilisation gratuite du service de partage de données DeltaLINK-Cloud

Le **DL6** est optimisé pour utilisation avec les capteurs d'humidité Delta-T. Il peut enregistrer des sondes de profil ou des capteurs d'humidité de sol à simple point (ML3, SM150T). Le DL6 peut également accepter un pluviomètre et une entrée de sonde pour la température du sol.



Station météo - WS-GP2

- Idéal pour les sites distants et exposés
- Large choix de capteurs
- Utilisation gratuite du service de partage de données DeltaLINK-Cloud

La station météorologique **WS-GP2** intelligente se base sur l'enregistreur de données sophistiqué GP2. C'est la solution idéale pour les applications de recherche et de surveillance de l'environnement.



L'enregistreur de données GP2 a la flexibilité d'intégrer pratiquement tout capteur pour l'environnement, ce qui signifie que la station météo WS-GP2 peut avoir la simplicité ou la complexité qu'exige votre application. Les utilisateurs ont la possibilité de sélectionner la combinaison optimale de capteurs, d'enregistreurs, d'alimentation et de communications.

Station météo - WS-GP1

- Très facile à transporter
- Pré-câblé pour une mise en service rapide
- Utilisation gratuite du service de partage de données DeltaLINK-Cloud

Le **WS-GP1** est une station météo d'un coût accessible fourni prêt à fonctionner. Les capteurs de haute qualité soigneusement adaptés font du WS-GP1, un excellent choix pour la recherche, pour des applications en agriculture et pour l'environnement. Le système comporte des capteurs pour mesurer la pluie, le rayonnement solaire, la vitesse du vent, la direction du vent, l'humidité relative et la température de l'air, le tout monté sur un mât à trépied de 2 m. Toutes les stations météorologiques Delta-T peuvent être équipées d'un modem GPRS pour les communications à distance. Pour toutes informations sur le service de partage de données DeltaLINK-Cloud, voir ci-dessous.



DeltaLINK-Cloud
www.deltalink-cloud.com



DeltaLINK-Cloud (<http://www.delta-t.co.uk/deltalink-cloud/>) est un service en ligne puissant pour l'utilisation avec les centrales d'acquisition de données Delta-T et les stations météorologiques. Il offre une connexion sécurisée sur le cloud, la gestion, et la récupération automatique des données. Les utilisateurs peuvent facilement télécharger, stocker, regarder et partager leurs données.

La connexion s'effectue à l'aide des GPRS périphériques de type « passerelle » du Delta-T. Les rapports peuvent contenir des graphiques de données à partir d'un ou de plusieurs enregistreurs. Le graphique est personnalisable et peut être sauvegardé sous forme de rapport pour utilisation ultérieure, celui-ci peut être partagé via un lien unique d'URL générées par le système.

Mesure de l'humidité du sol

Sonde de profile Probe - PR2

Désormais
avec
SDI-12*

- Surveillance des profils d'humidité du sol jusqu'à 1m
- Portatif, simple et précis

Aucun autre système ne vous permet de surveiller l'état de l'eau de votre sol avec autant de facilité et de flexibilité. Installer un tube d'accès dans le sol, insérer la **PR2** et appuyer sur la touche de lecture HH2 pour afficher un relevé instantané. Ou en alternative, brancher le PR2 à une centrale d'acquisition de données (GP2 ou DL6) et laisser le système enregistrer les variations d'humidité dans le temps.

Le PR2 repose sur la technologie de détection brevetée qui offre de bonnes performances dans la plupart des types de sol. Le modèle PR2/4 mesure à 4 profondeurs jusqu'à 40 cm et le modèle PR2/6 mesure à 6 profondeurs jusqu'à 100 cm.

* Une **version numérique du SDI-12** est désormais disponible comme alternative à la version analogique standard.



Capteur humidité du sol - SM150T

- Humidité du sol et température
- Robuste et peut être enterré

Le **SM150T** mesure l'humidité des sols et la température avec un degré de précision digne de la recherche. Il offre précision et fiabilité à un prix exceptionnel.

Le SM150T dispose d'une stabilité exceptionnelle à la salinité et à la température, et il peut résister à un enfouissement à long terme (IP68). Sa précision pour l'humidité est de $\pm 3\%$ (après étalonnage spécifique du sol) et de $\pm 0.5^\circ\text{C}$ pour la température.

Pour un usage portatif, il est possible d'utiliser le SM150T sous la forme du kit SM150 complet avec compteur pour les relevés et mallette.



ThetaProbe - ML3

- Excellente précision à $\pm 1\%$ pour l'humidité des sols
- Mesure de température intégrée

La ThetaProbe est connue dans le monde entier pour sa précision, sa fiabilité et sa facilité d'utilisation. Pour le suivi en continu, la **ML3** peut être laissée dans le sol branchée à un système d'acquisition de données comme le GP2 ou le GP1 de Delta-T.

La sonde peut également être utilisée avec l'humidimètre HH2 pour des relevés localisés rapides de l'humidité du sol.



Capteur WET - WET-2

- Mesure la conductivité de l'eau interstitielle in situ
- Horticulture de précision et science des sols

Le **capteur WET** mesure trois propriétés essentielles des substrats : teneur en eau, conductivité électrique et température. Les relevés et le stockage de données sont traités par un humidimètre HH2, qui peut également conserver le sol générique sélectionné ou les étalonnages de milieux des spécialistes. En alternative, le capteur WET peut être branché sur un enregistreur de données de GP2 ou GP1. Le capteur compact peut être inséré directement dans le substrat sans perturber outre mesure les racines ou les jeunes pousses.

Le capteur WET apporte des données importantes pour le contrôle de la fertilisation, la gestion d'arbustes cultivés en container ou les études de salinité du sol.



Equitensiomètre – EQ3

- Tensiomètre à large plage sans entretien

L'**équitensiomètre EQ3** est une version améliorée du modèle EQ2. Un nouveau capteur thermique intégré et un système de câble amovible augmentent les possibilités d'utilisation et facilitent sa manipulation. L'EQ3 utilise la technologie innovante des ThetaProbes pour éviter les nombreux problèmes des tensiomètres remplis d'eau. Il mesure l'eau potentielle dans la plage de 100 à 1000 kPa et donne un résultat que l'on peut enregistrer, ce qui le rend performant pour la surveillance de l'environnement en particulier en sols secs.



AT
Delta-T Devices

Humidimètre - HH2

- Affichage et stockage de données pour les capteurs d'humidité de sol Delta-T

Le **HH2** est un appareil polyvalent pour les relevés à utiliser avec des capteurs de profil, des sondes Theta et Probes et des capteurs d'humidité du sol SM150T et le capteur WET à multi-paramètres.

Les relevés s'affichent sur l'écran LCD et peuvent être stockés pour téléchargement ultérieur sur PC.



Science du végétal et analyse de frondaison

Poromètre - AP4

- Affichage direct de la conductance ou de la résistance
- Etalonnage simple et rapide sur le terrain

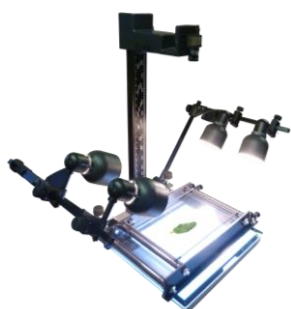
L'**AP4** mesure très rapidement et facilement la conductance stomatique des feuilles de plantes. C'est un instrument particulièrement pratique pour le travail sur le terrain basé sur le principe de la diffusion par cycles, ce qui permet d'avoir une tête d'analyse de faible poids (130 g) et de réaliser des contrôles d'étalonnage rapides sur le terrain.



WinDIAS - WD3

- Prise de mesure automatisée des zones malades, saines et dotées d'une protection phytosanitaire
- Choix de systèmes à caméra ou à scanner

Le **WinDIAS 3** permet une prise de mesure très rapide et une analyse de la surface foliaire et des propriétés des feuilles. Le système comporte une caméra vidéo de haute résolution, un négatoscope et un éclairage de la tête d'analyse ou d'un système avec scanner, et permet une prise de mesure précise de la zone foliaire totale avec pourcentage de zone foliaire malade/saine, de même que le périmètre, la longueur, la largeur et le comptage d'objets.



Pyranomètre d'ensoleillement - SPN1

- Mesure le rayonnement solaire et la durée d'ensoleillement
- Rayonnement total et diffus en $W.m^{-2}$
- Calculs DNI
- Statut d'ensoleillement

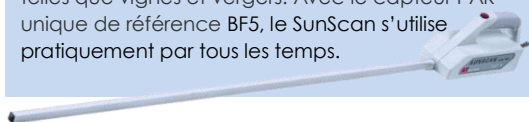
Le **Pyranomètre d'ensoleillement SPN1** mesure le rayonnement global (total) et diffus et le statut d'ensoleillement dans le même appareil. Sans aucune élément mobile, il est facile à utiliser. La sortie à partir d'un SPN1 permet de calculer la DNI (rayonnement direct normal).

Le SPN1 est un instrument de classe météorologique et c'est une alternative abordable aux traditionnels pyranomètres à anneaux d'ombre.

Système SunScan - SS1

- Instrument de terrain pour mesure de la lumière PAR dans les frondaisons
- Calcul instantané des affichages LAI

SunScan est optimisé pour les frondaisons basses régulières telles que la plupart des basses régulières telles que la plupart des récoltes agricoles. La sonde d'un mètre permet une mesure spatiale rapide de zones importantes, et un mappage PAR pour les récoltes non uniformes telles que vignes et vergers. Avec le capteur PAR unique de référence BF5, le SunScan s'utilise pratiquement par tous les temps.



Capteur d'ensoleillement - BF5



- Aucune pièces en mouvement, aucuns anneaux d'ombre

Le **BF5** offre des données en matière de rayonnement total et diffus et de durée d'ensoleillement. Il n'est pas nécessaire d'effectuer les réglages quotidiens courants. Les résultats peuvent être enregistrés en énergie ($W.m^{-2}$), PAR ($\mu mol.m^{-2}.s^{-1}$) ou luminosité (klux).

Le BF5 est une alternative abordable au SPN1 de haute performance.

Système HemiView - HMV1

- Système d'analyse hémisphérique d'images avec caméra numérique et grand angulaire extrême
- Idéal pour toutes les frondaisons par ex. arbres et forêts

Le logiciel performant **HemiView** d'analyse d'images estime le LAI, la fraction de plantation, les mouvements solaires et 30 autres facteurs et paramètres du site. Un support d'auto-nivelage aide à l'orientation précise à l'horizontal de la caméra.



Représentant :

Delta-T Devices Ltd.
130 Low Road, Burwell
Cambridge CB25 0EJ, UK

www.delta-t.co.uk

T: +44 (0)1638 742922
F: +44 (0)1638 743155
E: sales@delta-t.co.uk

Société cooperative

Gen_Prod_Summary_ver_05_04_16