

JDT série PolyLOG

Le système PolyLOG® offre une solution innovante pour les mesures scientifiques et industrielles, sur le terrain ou en laboratoire.



Le système PolyLOG est spécialement conçu pour des mesures de précision et le suivi de paramètres physiques ou chimiques.

Le système PolyLOG est composé d'une 'base' et de 'modules' spécialisés dans un ou plusieurs types de mesure.

Les modules de mesures sont interchangeables et se connectent simplement à l'aide d'un câble standard. L'utilisateur peut à tout moment modifier son système de mesure par l'ajout ou le changement des modules de mesure.

La gamme actuelle permet des mesures dans l'air (Altitude, pression, Température, humidité, TVOC, CO₂), dans les liquides (pH, conductivité), ou des mesures de luminosité (Composition spectrale, de l'infrarouge à l'ultra-violet)

Des modules sont également prévus pour la mesure de chocs, les jauges de contraintes ou la mesure diélectrique (capacité faible).

La base reconnaît automatiquement le type de mesure. L'utilisateur peut composer son système pour des mesures automatiques jusqu'à 8 paramètres simultanés.

Le système PolyLOG peut fonctionner en autonomie totale (Batterie rechargeable) et conserve toutes les données.

La programmation par l'utilisateur de toutes les fonctions de mesure et d'acquisition est effectuée via une interface USB. Un logiciel pour PC, fourni avec chaque appareil, donne accès à chaque réglage et apporte entre-autre graphiques en temps réel et contrôle complet du système.

Le système PolyLOG a été conçu pour faciliter les mesures comparatives et sans multiplier les appareils. Tous les capteurs peuvent être disposés librement à proximité des zones à étudier.

La série PolyLOG : Exemples et études de cas.

Problème de mesures multiples #1.

Question :

La composition de la lumière en fonction de la position du soleil et du plafond nuageux peut modifier les conditions de développement de plantes aquatiques.

Est-il possible que le pH des bassins soit modifié par les différences dans la qualité et la quantité de lumière ?

Réponse PolyLOG :

Un module de mesure 'pH' est connecté en même temps qu'un second module spécialisé en mesure R-G-B-UV disposé à proximité. Bien entendu, une mesure de température sera également effectuée en même temps (Le module 'pH' possède une entrée pour sonde de température). Toutes les mesures sont enregistrées et pourront être affichées simultanément sur un graphique à l'écran du PC.



Problème de mesures multiples #2.

Question :

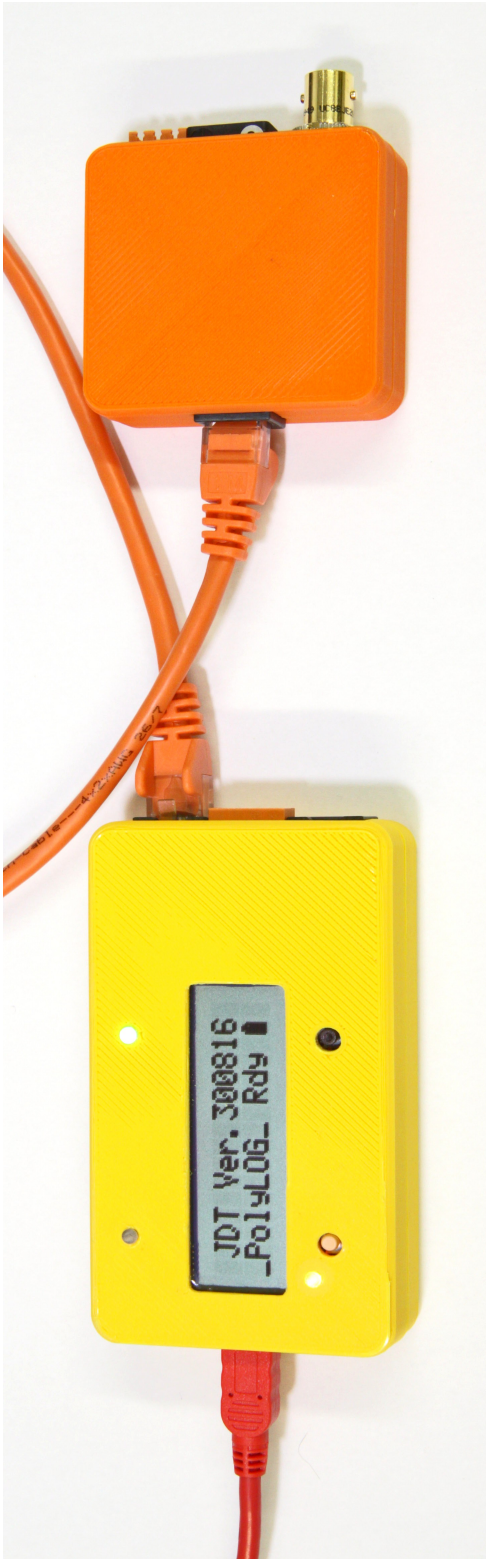
L'air de ce local semble provoquer des problèmes à certains moments de la journée.

Y a-t-il une modification importante du CO2 ou un autre genre de pollution ?

Réponse PolyLOG :

Un module existe pour ce type de mesure. Le module 'Air Quality' est composé de tous les capteurs nécessaires : Température, Humidité relative, Pression atmosphérique, CO2 et Total Volatile Organic Compounds (TVOC). La base peut les connecter automatiquement selon une séquence programmée par l'utilisateur.

la série* d' instruments de mesure "PolyLOG" offre un très large choix de matériel pour le suivi en direct ou en différé de nombreux paramètres.



Température - Ambiante, avec sondes Pt100 ou Thermo-couples compensés J et K.

Humidité relative - Taux d'humidité relative de l'air ambiant ou en conduite.

Pression atmosphérique - Mesure de précision dans l'air ambiant.

Altitude - Mesure de l'altitude terrestre ou aérienne.

CO2 - Mesure du CO2 ppm pour les ambiances extérieures ou intérieure.

Total Volatile Organic Compounds (TVOC) - Estimation chiffrée de la pollution dans l'air ambiant.

Lumière visible (mesure trichrome) Mesure de la lumière ambiante avec répartition en trois bandes spectrales.

Ultra-Violet - Niveau lumineux dans l'ultra-violet dans les UVA et UVB.

Conductivité - Mesure de la conductivité (1/R) dans les liquides ou solides.

PH - Potentiel Hydrogène large gamme (pH négatifs) et ultra haute impédance.

Ion Specific Electrode (ISE) - Mesure directe en mV (+/-) en ultra-haute impédance.

Strain gauge / Jauge de contrainte - Mesure pour pont complet avec alimentation intégrée et amplification programmable.

Chocs et accélération - Accélération faible ou mesure de choc intense avec enregistrement intelligent.

Capacité faible (pF / ε) - Mesure de capacité simple ou différentielle avec zéro automatique.

Mesure électrique de précision - Signaux Volts et Ampère combinés avec entrées flottantes.

(* Liste non restrictive – Matériel sur mesure)

Illustration : Contrôleur (avec affichage LCD) et module pH.

Systeme modulaire

Caracteristiques generales

Les adaptateurs pour signaux standards, sondes, capteurs et électronique pour le traitement et l'adaptation des signaux sont integrés dans des modules interchangeables.

- Les capteurs peuvent être placés aux endroits les plus appropriés pour la mesure
- Plusieurs capteurs différents peuvent être combinés pour des mesures complexes
- Le système PolyLOG remplace différents appareils spécialisés mais à coût réduit

Mesure, suivi et enregistrement automatique

Détails du système

Un système de mesure est composé au minimum d'un contrôleur-enregistreur, d'un câble et d'une sonde de mesure (module) choisie dans la gamme proposée. Ce module séparé permet le placement à l'endroit exact de la mesure pour un suivi automatique des variations.

Le contrôleur est entièrement programmable à l'aide d'un logiciel sur PC fourni avec l'appareil. Ce logiciel affiche immédiatement sur PC un graphique montrant l'évolution des mesures, en temps réel ou après récupération des données. Toutes les données sont exploitables dans un tableur; chaque valeur est étiquetée avec le moment de la prise de mesure (date et heure).

Matériel et variantes

Le système PolyLOG propose trois types de contrôleur.

- Contrôleur simple avec interface USB et deux connecteurs pour modules.
 - Contrôleur intégrant en plus un affichage LCD de 2 x 16 caractères.
 - Contrôleur avec écran tactile couleur de 3.2" et affichage graphique. (voir ci-dessous)
- ✓ Une option batterie avec charge automatique est disponible pour les contrôleurs.
 - ✓ Le contrôleur de base possède d'origine deux connecteurs pour modules.
 - ✓ Le nombre de connections ou de modules peut-être augmenté facilement.

Chaque contrôleur est utilisable avec n'importe quelle sonde PolyLOG et s'adapte automatiquement au nouveau type de mesure.

- Jusqu'à 8 canaux de mesures simultanées peuvent être gérées par un seul contrôleur.

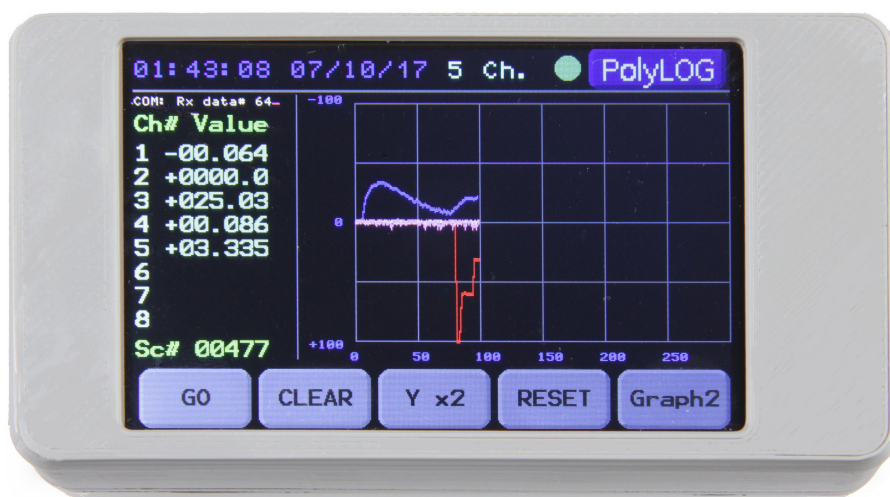


Illustration : Contrôleur avec display couleur ¼ VGA auto-graphique.

Un certain nombre de modules regroupent plusieurs mesures dans un seul boîtier.

Exemples : Température et Humidité relative, CO2, Pression et température, etc...

PolyLOG : Contrôleur de base

Caractéristiques générales :

Tous les modèles :

Dimensions : 110 x 60 x 20 mm, ABS (type minimum)
Interface : USB 2.0, alimentation via USB.
Programmation : (logiciel fourni) de 1 à 8 canaux (selon sonde connectée).
Horloge temps réel permanente, heure et date.
Conservations des données en mémoire protégée.
Mode autonome (sur batterie) ou mode interface-PC connecté.
Transmission simultanée durant l'acquisition ou non, numérique ligne à ligne ou graphique.
Mesure individuelle (mode multimètre) et calibration de chaque capteur.

Fonctions incluses :

Plus de 90 fonctions sont accessibles à l'utilisateur. Fréquence de mesure (1/sec à 1 mesure toute les 4 heures), durée de l'acquisition / nombre de mesures automatiques demandées, réglages de chaque canal (gain, zéro), mesure individuelle, choix de l'affichage sur PC (numérique, graphique, terminal), réglages des fonctions graphiques (échelles, couleur, unité, etc..), départ différé, réglage de l'horloge temps-réel incorporée, choix des mesures canal par canal, choix des sous/canaux ou capteurs de chaque sonde et réglage/calibration/mode de fonctionnement de chaque éléments de mesure.

Modèle avec LCD 2 x 16 caractères :

Affichage permanent de deux canaux, numéro d'échantillons, heure, fonction en cours.

Modèle avec écran couleur :

Afficheur ¼ VGA couleur tactile. Possède des fonctions d'affichage automatique pour le suivi en temps réel des mesures jusqu'à 8 canaux simultanés, sous forme de graphiques ou numériques. Les fonctions et menus sont accessibles par des touches sur l'écran tactile.

Options disponibles :

Option batterie avec charge automatique disponible chaque contrôleurs.
Option Bluetooth, RS485, RS422

Modules / Sondes externes

Caractéristiques générales :

60 x 58 x 22/26 mm, ABS
Alimentation par le contrôleur, connecteur RJ45
Câble de liaison spécifique à 8/10 conducteurs, longueur de 30 Cm à 2 m.
Communication numérique (pas de perturbation du signal).
Tous les modules intègrent une électronique et des capteurs de précision.

Un support mural est prévu pour les modules qui doivent être fixés.