Surveillance sans fil des températures du compost

Ensemble de sonde multipoint Aysix-Intempco avec connectivité LoRa Cube



Des données de température fiables dans le tas de compost aident les opérateurs à vérifier les conditions du procédé, à repérer les zones froides ou surchauffées et à documenter les performances sans avoir à effectuer des lectures manuelles répétées.

Surveillance sans fil des températures du compost

Aysix-Intempco CompostNet est un système avancé de surveillance sans fil de la température conçu spécialement pour les tas de compost. Utilisant le protocole sans fil LoRa (Long Range) à faible consommation, CompostNet assure une communication fiable sur de longues distances et une transmission fluide des données, même dans les environnements difficiles.

Une solution complète, du terrain aux données

Le système Aysix-Intempco CompostNet combine une sonde de température multipoint robuste et résistante à la corrosion avec une communication sans fil LoRa à faible consommation. Les relevés sont transmis à la passerelle LoRa Cube compacte et au serveur intégré, où les opérateurs peuvent consulter les données de température actuelles et historiques.

Mesurer en profondeur

Surveillez jusqu'à six points de température le long d'une même sonde.

Réduire le câblage sur le terrain

LoRa offre une communication sans fil à longue portée et à faible consommation sur l'ensemble du site.

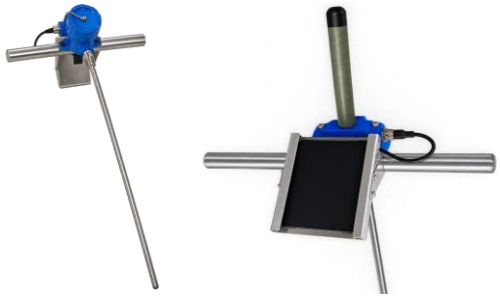
Favoriser la conformité

Stockez les relevés horodatés et générez des rapports à partir de la base de données de l'opérateur.

Conçu pour les installations municipales, commerciales et industrielles de compostage

Mesure multipoint à l'intérieur du tas

Construction robuste pour une utilisation extérieure exigeante



Ensemble de sonde

Une sonde peut fournir jusqu'à six relevés de température, (selon la longueur de la sonde), permettant aux opérateurs de voir le profil thermique — et pas seulement un point isolé. Illustré avec panneau solaire en option. Également disponible avec un afficheur intégré en option affichant jusqu'à 6 températures.

Caractéristiques techniques

- **Jusqu'à six points de mesure.** Sélectionnez le nombre et l'emplacement des points de mesure selon la géométrie du tas et l'objectif de surveillance.
- **Alimentation solaire.** Système de recharge solaire intégré en option pour maintenir les batteries constamment chargées.
- **Boîtier adapté à l'extérieur.** Le boîtier du transmetteur est classé Type 4X et IP66 pour assurer une protection contre la corrosion, la poussière et l'infiltration d'eau.
- **Construction robuste de la sonde.** La sonde est conçue pour des insertions répétées dans le compost actif et pour résister aux conditions extérieures corrosives.
- **Options d'alimentation flexibles.** Des configurations sont disponibles avec des batteries remplaçables, des batteries lithium-ion rechargeables par USB ou une assistance solaire.
- **Diagnostics utiles.** Les données disponibles comprennent l'horodatage, l'état de la batterie, la température du boîtier et l'indicateur de puissance du signal reçu.
- **Afficheur intégré en option.** Affiche jusqu'à six températures

Comment l'information circule

Capteurs de sonde → **LoRa radio** → **LoRa Cube serveur de passerelle** → **Application de l'opérateur**

Applications typiques

Tas statiques aérés • Matières organiques municipales • Compostage des biosolides • Compostage agricole et commercial

Remarque sur la configuration. La longueur de la sonde, l'espacement des capteurs, l'intervalle de transmission, le bloc d'alimentation et les détails de montage doivent être confirmés selon le site et la méthode de manutention.

Surveillance en temps réel de la température et des données : Le système surveille en continu la température dans le tas de compost, fournissant des informations en temps réel à différentes profondeurs afin d'assurer des conditions optimales pour une décomposition efficace. Une seule sonde de compost peut fournir jusqu'à six relevés de température sur toute sa longueur. Les informations et fonctionnalités supplémentaires comprennent l'état de la batterie, la température interne du boîtier, l'horodatage, l'indicateur de puissance du signal reçu et l'arrêt à distance (sans fil) de la sonde.

Capteurs durables et résistants aux intempéries : Fabriquées selon les normes rigoureuses d'Aysix-Intempco, les sondes de température sont résistantes à la corrosion, robustes et conçues pour résister aux intempéries, assurant des performances fiables dans des environnements extérieurs difficiles. Le boîtier de l'instrument protège contre la corrosion, les particules de poussière et l'eau (Type 4X, IP66).

Efficacité énergétique : Conçues pour une faible consommation d'énergie, les sondes CompostNet fonctionnent avec des batteries lithium-ion rechargeables de dernière génération. Les batteries rechargeables peuvent être chargées via n'importe quel port USB-A en quelques heures, tandis que l'option avec panneau solaire permet aux sondes de fonctionner indéfiniment sans entretien avec seulement quelques heures de lumière directe du soleil par semaine.

Passerelle sans fil et serveur LoRa Cube

Déploiement simplifié, gestion locale des données et connectivité évolutive des capteurs



LoRa Cube

Le LoRa Cube tout-en-un combine une passerelle LoRa et un serveur intégré. Une connexion Power over Ethernet fournit l'alimentation et la connectivité réseau, réduisant le matériel et le câblage sur le terrain.

Capacités du LoRa Cube

Réseau sans fil	Communication longue portée : grâce à la technologie LoRa, CompostNet offre une connectivité robuste sur de longues distances, ce qui la rend idéale pour les grandes installations de compostage ou les sites éloignés où d'autres protocoles sans fil pourraient être moins performants.
Installation	Connexion Ethernet de catégorie 5e simple utilisant la technologie Power over Ethernet
Fonctions de données	Traitement intégré, stockage et accès aux mesures actuelles et historiques
Accès des utilisateurs	Application permettant d'interroger le serveur et de consulter les données des capteurs
Intégration	Les options MODBUS permettent de se connecter à des automates programmables (PLC) ou à des systèmes SCADA lorsque cela est nécessaire

Planifier le système en fonction du site

Le personnel de Cancoppas peut examiner la disposition du site de compostage, le nombre de tas surveillés, les profondeurs de mesure souhaitées, la fréquence de mise à jour, l'emplacement de la passerelle, la disponibilité du réseau et les exigences de rapport. Une étude du site ou un test de portée LoRa est recommandé lorsque le terrain, les bâtiments, l'équipement ou les longues distances peuvent affecter les performances radio

Informations à fournir pour obtenir un devis

1	2	3
Géométrie du tas, Hauteur, largeur et longueur maximales du tas	**Plan de mesure Nombre de tas, points de sonde et intervalle d'échantillonnage**	**Connectivité du site Distances, obstacles, Ethernet et disponibilité du PoE**

Logiciel de l'opérateur LoRa DataView

Informations d'exploitation claires provenant de chaque sonde CompostNet connectée







LoRaCube – tout-en-un
Système préassemblé en option communique avec les sondes

Ensemble de base – Les composants LoRa sont fournis séparément avec un ordinateur portable sur lequel les logiciels nécessaires sont déjà installés et qui a été testé. Toutes les sondes achetées en en même temps sont préconfigurées dans le logiciel de l'ordinateur portable et vérifiées.



Écrans illustratifs de LoRa DataView montrant un aperçu du site, les tendances de température et l'état individuel des sondes. Le contenu affiché peut varier selon la configuration du système et la version du logiciel.

Serveur d'l'opérateur et logiciel :

Les données des sondes de compost sont transmises sans fil au LoRa Cube d'Aysix-Intempco; une solution compacte, tout-en-un et peu encombrante conçue pour prendre en charge plusieurs capteurs sans fil. Cet appareil hautement intégré combine une passerelle LoRa et un serveur intégré, offrant une communication fiable, longue portée et à faible consommation. Le serveur intégré traite et stocke les données des capteurs, tandis que le logiciel d'l'opérateur LoRa DataView permet à plusieurs utilisateurs d'interroger la base de données du serveur, de générer des rapports réglementaires ou de prendre immédiatement des mesures pour ajuster le processus de compostage.

Transformez les relevés de terrain en informations d'exploitation utiles

LoRa DataView présente les mesures CompostNet actuelles et historiques dans une interface claire pour l'opérateur. Les utilisateurs peuvent consulter les températures à plusieurs profondeurs de sonde, suivre les tendances, vérifier les communications, l'état de la batterie, et récupérer des données horodatées pour les rapports d'exploitation ou réglementaires.

Aperçu en temps réel

Consultez les températures actuelles et l'état des appareils connectés sur l'ensemble du site.

Tendances et historique

Comparez les profondeurs de mesure et examinez l'évolution de chaque tas au fil du temps.

Diagnostics des appareils

Vérifiez l'état de la batterie, la température du boîtier, l'horodatage et le RSSI.

Protocoles de communication en option

Protocoles de communication : Pour les installations complexes dotées de systèmes automatisés d'aération et d'irrigation, CompostNet offre des protocoles de communication en option, notamment MODBUS, afin de faciliter l'intégration à un automate programmable (PLC) ou à un système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA). Cela permet aux informations de température de faire partie d'une stratégie plus large de surveillance ou de contrôle de l'installation. Le protocole requis, les points de données, le mappage des registres, l'architecture réseau et les responsabilités de contrôle sont confirmés lors de la conception du système. Les interfaces en option sont fournies uniquement lorsqu'elles sont spécifiées.

Discutez de votre application de surveillance du compost avec Cancoppas

Québec 514 697 4202 • Ontario 905 569 6246 / 800 595 0514 • cancoppas.com