

LoRa™



Fobos Deepwave

Transmetteur de données radio
protocole LoRa
Écran OLED 0,91", 2 entrées capteurs

Fobos est un transmetteur de données appartenant à la série DeepWave et permettant la communication de données à longue distance via le protocole LoRa.

Ce dernier assure la transmission de données à longue distance en envoyant les données via ondes radio à bas débit (868 MHz en France) afin d'éviter les risques potentiels liés aux interférences avec d'autres réseaux.

Le système DeepWave consiste à connecter un ou plusieurs transmetteurs de données radio à un récepteur Helios, lui-même connecté au logiciel TSLog 21.

Généralement un seul récepteur Helios est nécessaire même pour couvrir plusieurs étages (*La force de transmission du signal dépend des obstacles de l'environnement et des matériaux de constructions utilisés*).

Le système DeepWave est parfaitement adapté à une utilisation dans le milieu pharmaceutique, des cosmétiques, de la santé et du médical. Il est polyvalent et vous permet d'étendre votre réseau de mesure à tout moment en ajoutant des sondes ou bien des modules radio.

Le transmetteur de données Fobos utilise les capteurs «Smart Sensors» qui sont fournis avec un certificat de calibration rattaché ACCREDIA (équivalent COFRAC) permettant un ré-étalonnage rapide et facile de tout le système.

Le Fobos se distingue par une antenne externe pour une meilleure portée du signal, un écran OLED 0,91" et offre deux canaux d'entrée pour capteurs.

Caractéristiques principales

- Transmission longue distance via protocole LoRa (± 3 km sans encombrement)
- Peut accueillir jusqu'à 2 capteurs : température, humidité, pression différentielle, lumière (capteurs fournis avec certificat de traçabilité)
- Écran OLED 0,91" et 4 boutons pour le contrôle de l'affichage
- Piles remplaçables par l'utilisateur

Applications

- Pharmaceutique
- Chaîne du froid
- Cosmétiques
- Entrepôts
- Environnement
- Industrie de la Chimie
- Médical et Santé
- Industrie Alimentaire
- Laboratoires
- Processus de validation
- Construction

Avantages

- Facile à installer et à utiliser
- Enregistreur avec mémoire interne (datalogueur) pour éviter les risques de perte de données
- Sondes/capteurs adaptés disponibles facilitant la mise en place et le ré-étalonnage de l'intégralité du système
- Affichage clair et fonctionnel
- Système modulable par l'utilisateur à tout moment par ajout d'un capteur ou d'un enregistreur
- Alarmes locales pour une intervention directe

Fobos Deepwave

Caractéristiques Techniques :

Dimensions (mm)	159,6 x 88 x 33
Capteurs (non inclus)	jusqu'à 2 capteurs
Température d'utilisation	-20°C à +50°C
Mémoire interne (nb d'acquisitions)	16 383
Fréquence d'acquisition	à partir de 1min avec pas de 1min
Protocole radio LoRa	868 MHz (France) ou 915 MHz
Alarmes	Locales (sonore et visuelle)
Affichage	Valeurs actuelles, alarmes, diagnostics, Intensité du signal radio
Indice de Protection	IP65
Récepteur de données compatible	Helios
Antenne	externe (pour une meilleure portée)
Écran	OLED 0,91" (22,4 x 5,7mm) (128 x 32 pixel)
Type de batterie	3 AA 1,5V
Durée de vie de la batterie	±12 mois avec une fréquence d'acquisition de 15min et deux sondes intelligentes connectées
Matériau	ABS
Poids	280g
Conformité CE, RoHS, FDA 21 CFR part 11, Annexe 11, GAMP 5	

Codes d'achat Fobos :

- Fobos 868 MHz
Code : TS12DWN5
- Fobos 915 MHz
Code : TS12DWN5B

Composition d'un système Deepwave

- Un / plusieurs modules radio LoRa, transmetteur type Fobos
- Un récepteur Helios
- Le logiciel TSLog 21
- Un ou plusieurs capteurs «Smart Sensor» adapté

Accessoires (à commander séparément)

- **TSLog 21**: Logiciel de gestion du système Deepwave pour la surveillance continue des environnements, entrepôts, chambres froides, réfrigérateurs, congélateurs, laboratoires. Il permet de visualiser toutes les données reçues, d'imprimer le rapport, de l'exporter vers Excel, de gérer les alarmes à distance et les utilisateurs habilités à visualiser et à recevoir des notifications.

Compatible avec HACCP, 21 CFR Part11, Annexe 11, GAMP 5 et validé dans les secteurs pharmaceutique, cosmétique, sanitaire, alimentaire.

Code d'achat : TS01TSL21

- Récepteur Helios

Code : TS12DWG1



- Support de table

Code : TS12DWN5



- Support pour montage mural

Code : TS12DWNWM



Différentes sondes intelligentes «Smart Sensors» pour la mesure de température, d'humidité, de pression différentielle ou de lumière.

Plusieurs types et formes de sondes

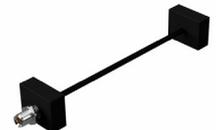
Extension de câble de connexion entre le capteur et l'enregistreur LoRa

- > Extension de 2m **Code d'achat : TS12DWEXT**
- > Extension de 3m **Code d'achat : TS12DWEXT3**
- > Extension de 5m **Code d'achat : TS12DWEXT5**
- > Extension de 10m **Code d'achat : TS12DWEXT10**



Extension de câble plate de connexion entre le capteur et l'enregistreur LoRa pour passage de portes par exemple.

Code d'achat : TS12DWEXTF



Extension de câble pour connexion entre le capteur et ZED IT ZigBee radio (système Syrinx)

Code d'achat : TS12DWEXTF

