



### Caractéristiques principales

- Transmission longue distance via protocole Lora ( $\pm 3$ km sans encombrement)
- Écran ePaper 2,9" et 4 boutons pour le contrôle de l'affichage
- Piles remplaçables par l'utilisateur
- Certificat d'usine traçabilité ACCREDIA (équivalent COFRAC) disponible sur demande

### Applications

- Chaîne du froid
- Entrepôts
- Environnement
- Industrie Alimentaire
- Laboratoires
- Industriels

## Venus Deepwave

Transmetteur de données radio  
protocole LoRa  
Écran ePaper 2,9", sonde CTN interne

Venus est un transmetteur de données radio qui fait partie de la série DeepWave 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 très polyvalent, permet d'étendre le réseau à tout moment en ajoutant des sondes ou bien des modules radio.

Ce transmetteur peut être fourni avec un certificat de calibration rattaché ACCREDIA (équivalent COFRAC).

Le Venus, tout comme Juno, est le modèle de base de la série Deepwave. Il se distingue du Juno par un écran ePaper (vs écran OLED), et possède une sonde de température interne CTN.

### Avantages

- Facile à installer et à utiliser
- Affichage clair et fonctionnel
- Alarme locale acoustique pour intervention directe sur site
- Système DeepWave valable dans un environnement pharmaceutique et de soins de santé

# Venus Deepwave

## Caractéristiques Techniques :

Dimensions (mm)	146,6 x 88 x 33
Capteurs	1 sonde interne CTN
Température d'utilisation	-20°C à +50°C (non condensée)
Résolution de la température	0,02°C
Précision de la température	±1°C (sans étalonnage) ±0,25°C (avec étalonnage)
Points de calibration en standard	-10 / 0 / 20 / 40°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	Locale : acoustique et visuelle
Affichage	Valeurs actuelles, diagnostics, alarmes Intensité du signal radio
Indice de Protection	IP65
Récepteur de données compatible	Helios
Antenne	interne
Écran	ePaper 2,9"
Type de batterie	3 AA 1,5V
Durée de vie de la batterie	±18 mois avec une fréquence d'acquisition de 15min
Matériau	ABS
Poids	280g
Conformité CE, RoHs, FDA 21 CFR part 11, Annexe 11, GAMP 5	

## Composition d'un système Deepwave Venus

- Un / plusieurs modules radio LoRa, transmetteur type Venus
- Un récepteur Helios
- Le logiciel TSLog 21

## Codes d'achat Venus :

- Venus 868 MHz (Europe)  
**Code : TS12DWN2**
- Venus 915 MHz (Amériques)  
**Code : TS12DWN2B**

## 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**



- Certificat d'étalonnage JUNO, VENUS, MARS

**Code : TS12DWNK**