

RADIOSONDE GPS RS92-AGP

FICHE N° 728

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Vaisala

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : Météo France

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

Description

La radiosonde GPS RS92-AGP VAISALA est une sonde entièrement numérique équipée d'un microprocesseur permettant de calculer directement tous les paramètres mesurés (température, pression, humidité). Elle embarque un récepteur GPS complet. La mesure de pression se fait par un capteur de silicium avec diaphragme déformant de taille réduite, les contraintes liées à la température sont très limitées. La capacité est mesurée entre deux électrodes, dont la distance dépend de la pression ambiante. Le capteur de température F- THERMOCAP® est capacitif, il est constitué de 2 fils de platine séparés par un diélectrique à verre-céramique. L'ensemble est encapsulé dans du verre recouvert d'une couche isolante résistante à l'eau. L'ensemble forme un fil de diamètre 100µm, gamme de mesure de +60°C à -90°C, résolution : 0.1°C, précision $\pm 0.2^\circ\text{C}$, temps de réponse inférieur à 0,4 s à 1000 hPa et inférieur à 2.5s à 10 hPa, effets radiatifs faibles, correction due au rayonnement solaire et infrarouge. Le capteur Humidité capacitif est constitué de 2 éléments type " HUMICAP H ". Pour une ventilation de l'ordre de 360 m / mn, la constante de temps est inférieure à 0.5s à 1000hPa, 20°C et inférieure à 20s à 1000hPa, - 40°C. L'humidité est mesurée en utilisant deux capteurs alternativement chauffés. Pendant qu'un capteur effectue des mesures, l'autre est chauffé. Avant que le capteur chauffé soit utilisé pour la mesure, le chauffage est stoppé et la température du capteur revient à la température ambiante. L'humidité du capteur chauffé est proche de zéro, après le chauffage elle revient au niveau ambiant. Le chauffage peut éviter la formation de glace. Chaque capteur est incorporé d'une petite résistance de chauffage. Les données d'étalonnage sont mémorisées en EEPROM dans la sonde (mémoire morte effaçable électriquement et programmable qui est utilisée pour enregistrer des informations qui ne doivent pas être perdues lorsque l'appareil qui les contient n'est plus alimenté en électricité). Le récepteur GPS (12 canaux) est intégré à bord de la radiosonde.

Utilisation

La

radiosonde RS92-AGP mesure la pression, la température et l'humidité jusqu'à une altitude de 30 km. Elle était équipée d'un récepteur GPS pour déterminer son positionnement et permettre la mesure indirecte de la vitesse et de la direction du vent en altitude.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Radiosonde GPS RS92-AGP (Vaisala), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7244>, consulté le 2026-07-25