

Mercury SYNOP

Station météo
automatique pour
réseaux synoptiques
et climatologiques



Description

La polyvalence de la station **Mercury SYNOP** permet aux exploitants d'interfacer tous types de capteurs et de déployer les stations dans tous les environnements : site isolé, difficile d'accès, zone tropicale, etc.

Principales mesures

- Température et humidité de l'air.
- Précipitation : cumul et intensité.
- Vitesse et direction du vent.
- Pression absolue et au niveau de la mer.
- Rayonnement solaire (global, diffus, direct).
- Rayonnement infrarouge.
- Température du sol et indice actinothermique.
- Humidité du sol.
- Temps présent.
- Visibilité.

Avantages

- Stations modulaires et évolutives.
- Conforme aux standards OMM.
- Génération de données de haute qualité.
- Haut niveau de télémaintenance.
- Résiste aux environnements sévères.
- Station météo protégée (foudre, vol, ...).

Station météo automatique conçue pour l'acquisition, le pré-traitement et la transmission de données météo de haute qualité vers les centres de traitement.



CAPTEUR DE TEMPÉRATURE ET HUMIDITÉ DE L'AIR

Température de l'air :

- Plage de mesure : de -40 à +60 °C ;
- Précision : $\pm 0,2$ °C ;
- Résolution : 0,1 °C ;
- PT100 4 fils.

Humidité de l'air :

- Plage de mesure : de 0 à 100 % ;
- Précision : 2 % de 0 à 90 % et 3 % de 90 à 100 % ;
- Résolution : 1 %.

Calcul de la température du point de rosée.

CAPTEUR DE VENT ULTRASONIQUE

Vitesse du vent :

- Plage de mesure : de 0 à + 75 m/s ;
- Précision : $\pm 0,3$ m/s ou ± 3 % (0...35 m/s) ± 5 % (>35 m/s) ;
- Résolution : 0,1 m/s.

Direction du vent :

- Plage de mesure : de 0 à 35° ;
- Précision : < 3° ;
- Résolution : 1°.

Réchauffage en option.

CAPTEUR D'HUMIDITÉ DU SOL

Humidité volumétrique du sol :

- Plage de mesure : 0 à 70 % T.E.V ;
- Résolution : 1 % ;
- Précision : ± 3 % ;
- IP68.

CAPTEUR DE PRÉCIPITATION

Pluviomètre à double auget basculant :

- Plage de mesure : 0 à 700 mm/h ;
- Précision : 3 % ;
- Cône de réception : 400 cm² ;
- Résolution : 0,2 mm (ou 0,5 mm) ;
- Auget 8g, matière ABS noir ;
- Niveau à bulle intégré ;
- Sortie contact ILS passif N/O et sans rebond - Relais REED ;
- Pouvoir de coupure 0,5 A, 200 Vcc, 10 W ;
- Cône INOX peint en blanc brillant RAL 9010.

Réchauffage en option.

CAPTEUR DE PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

Baromètre :

- Plage de mesure : 500 à 1 100 hPa ;
- Résolution : 0,1 hPa ;
- Précision : $\pm 0,01$ % pleine échelle (PE) ;
- Stabilité : $\pm 0,01$ % PE/an ;
- Technologie de mesure : TERPS.

Calcul de la pression au niveau de la mer.

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE ACTINOTHERMIQUE

Indice actinothermique (+10 cm) :

- Plage de mesure : -40 à +60 °C ;
- Précision : $\pm 0,1$ °C ;
- Résolution : 0,1 °C ;
- PT100 4 fils résistance de platine.

CAPTEUR DE RAYONNEMENT GLOBAL ET DIFFUS

Pyranomètre de classe B (Norme ISO 9060:2018) :

- Plage de mesure : 0 à 2 000 W/m² ;
- Sensibilité : 5 à 20 μ V/W/m² ;
- Temps de réponse (95 %) : < 18 s ;
- Plage spectrale : 285 à 2 800 nm ;
- Non stabilité / an : < 1 % ;
- Non linéarité : < 1 % ;
- Sensibilité à la température (0 °C à 100 °C) : < 4 % ;
- MTBF > 10 ans.

Kit de ventilation en option.

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU SOL

Température du sol :

- Mesure à -5 cm, -10 cm, -20 cm, -30 cm, -50 cm, -100 cm ;
- Résolution : 0,1 °C ;
- Précision : $\pm 0,1$ °C ;
- Dim : L102 cm Ø2 cm ;
- IP68 ;

Direction du vent :

- Plage de mesure : de 0 à 359° ;
- Précision : < 3° ;
- Résolution : 1°.

Kit tarière en option.

CENTRALE D'ACQUISITION ML200

Alimentation :

- Entrée d'alimentation : 12 à 36 Vdc ;
- Entrée panneau solaire 12 V et chargeur batterie intégré ;
- Protection de la batterie contre les décharges profondes ;
- Protection contre les inversions de polarité ;
- Mesure de la consommation.

Communication :

- Modem GPRS / 3G / 4G ou Ethernet ;
- Mesure de la force et de la qualité du signal de télécommunication ;
- Périodicité de transmission : 1 min, 6 min, 1 h, 3 h, 6 h, ou sans ;
- Mise à jour des logiciels à distance / Télémaintenance.

Entrées capteurs :

- Protection des voies contre les surtensions et perturbations électromagnétiques par fusibles débouchables ;
- 9 entrées capteurs :
 - 3 entrées PT100/TOR/0_5Vdc/-30_+40mVdc ;
 - 3 entrées 0_5Vdc / -30_+40mVdc ;
 - 3 entrées RS232/RS485/RS422.
- Convertisseur ADC 24 Bits haute précision.

Paramétrage et maintenance :

- Logiciel Mercury Maintainer (sans licence).

BOITIER DE PROTECTION

Coffret de protection :

- Dim : L400 x H500 x P210 mm ;
- IP 66 / IK10 ;
- Matière : polypropylène ;
- Prise de terre intégrée ;
- Passage de câbles et presse-étoupes étanches ;
- Fermeture : 2 points à clé ;
- Batterie au plomb gélifié : 12 Vdc 18 Ah ou 28 Ah.

Options :

- Casquette de protection contre le rayonnement direct ;
- Fixation panneau solaire inviolable.

MÂT VENT

Mat vent basculant :

- Hauteur : 10 m ;
- Double haubanage.

Options :

- Kit paratonnerre ;
- Frangibilité ;
- Couleur : rouge & blanc ;
- Fixation panneau solaire à 8 m.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Structure mécanique :

- Matériau : acier galvanisé et/ou aluminium ;
- Peint en blanc ;
- Résistant à la corrosion ;
- Câbles blindés résistant aux UV.

Contraintes environnementales :

- Température de fonctionnement : -40 à +65 °C ;
- Température de stockage : -40 à +70 °C ;
- Humidité : 0 à 100 %.

Conformité :

- Norme CEI 61000-4-2 / 4-3 / 4-4 / 4-5 / 4-6 ;
- Conformité CE.