

# Capteur de visibilité CS120



Le CS120 est un capteur de visibilité autonome basé sur une mesure infrarouge diffusée vers l'avant, pour une utilisation autonome ou bien combinée avec des stations météorologiques automatiques, aéroportuaires, routières et portuaires. La mesure est basée sur l'étude de la diffusion optique. Les optiques sont inclinées avec un angle de 42° par rapport à l'horizontal, cela donne des évaluations précises de la gamme d'observation météorologique (MOR - Meteorological Observable Range) pour le brouillard et la neige.

Les optiques sont inclinées vers le bas, ce qui diminue le risque de salissure des optiques et leurs obstructions par de la neige \*

Le CS120 réalise un échantillonnage rapide en continu afin de réduire les erreurs provoquées par des événements météorologiques instables et des événements qui donnent des signaux intermittents comme la pluie et la grêle, le capteur permet l'exploitation de données fiables pendant des événements plus stables, tels que le brouillard et la brume.

En cas de besoin, vous pouvez diminuer la vitesse d'échantillonnage afin d'économiser l'alimentation du capteur.

Le CS120 possède des chauffages basse consommation afin d'éviter les effets de la rosée et des chauffages antigivre plus puissants, installés dans les capuchons. Ces appareils de chauffage sont automatiquement contrôlés pour assurer le fonctionnement du capteur par tous les temps, ils peuvent être mis hors service individuellement pour économiser l'alimentation.

Le CS120 contrôle continuellement son propre état et donnera des informations internes sur les erreurs dues aux salissures ou à l'obstruction des lentilles du capteur. Le CS120 possède aussi deux sorties utilisant des relais, qui peuvent être configurées par l'utilisateur pour des alarmes visuelles ou sonores.

En option il existe un kit d'étalonnage qui permet de vérifier et de ré-étalonner le capteur sur site.

## Fonctionnalités clés

Capteur de visibilité de haute performance pour un prix modéré

Utilise un angle de 42° pour avoir une excellente gamme d'observation météorologique à travers tous les types de précipitations

Incorpore deux systèmes de chauffage pour éviter la condensation et fonctionner en toute saison

Sorties RS232, RS485 et deux sorties de niveaux logiques destinées aux alarmes

Etalonnage simple utilisant un kit d'étalonnage en option

## Applications types

Stations météorologiques routières

Stations météorologiques automatiques

## Avantages

Etalonnage in-situ – pas besoin de renvoyer le capteur à l'usine

Faible consommation – destiné pour des applications à distance

Détection d'erreurs automatiques / détection de salissures

\* U.S. Department of Transportation, FAA 1997 ref. DOT/FAA/AND-97/1

## **Caractéristiques opérationnelles**

Distance maximum de visibilité : 32 km

Distance minimum de visibilité : 10 mètres

Précision pour les distances : 0 à 10 000 m  $\pm$  10%  
de 10 000 à 20 000 m  $\pm$  20%

Température de fonctionnement : -40 to +65 °C

Niveau d'humidité en fonctionnement : 0...100%

Vitesse du vent : jusqu'à 60 m/s

Étanchéité du capteur : IP66

## **Caractéristiques mécaniques**

Poids du capteur d'environ : 3 Kg (dépendant du système de fixation)

Dimensions du capteur (incluant le système de montage) : Hauteur 447 mm x Largeur 640 mm x Profondeur 246 mm

Système de montage : monté sur un mât vertical de diamètre 32 à 52,5 mm

## **Caractéristiques électriques**

Tension d'alimentation de l'électronique : 8 à 30 V CC

Tension d'alimentation du chauffage : 24 V DC ou CA

Puissance du chauffage antigivre : 2 x 30 Watts, total de 60 Watts

Puissance du chauffage pour la rosée : 2 x 0,6 Watts, total de 1,4 Watts

Puissance totale de l'unité : < 3 W pendant l'échantillonnage en continu (incluant le chauffage pour la rosée)

NB: Vous pouvez diminuer la consommation du capteur en diminuant la fréquence d'échantillonnage et en supprimant le contrôle des chauffages.

## **Caractéristiques de l'interface de communication**

Interface série : RS232 ou RS485

Vitesse de transmission : 1 200 à 115 200 bps (38 400 bps par défaut)

Sortie des alarmes : 2 sorties de 0 à 5V, 32 mA (max)

## **Caractéristiques de l'optique**

Longueur d'onde de l'émetteur : 850 nm

Le circuit de suivi des salissures contrôle à la fois la source et le détecteur des lentilles pour les salissures / l'obstruction toutes les 1 seconde. Le capteur ajuste son étalonnage pour de faible niveau de salissure de la lentille.

Le contrôle de stabilité de la source lumineuse assure un fonctionnement fiable, en fonction des variations de température et du vieillissement du capteur. Correction effectuée sur un intervalle de 1 seconde.

**Veillez nous contacter pour des informations complémentaires sur les capteurs et les stations météorologiques.**