



## Grande précision

Auto-étalonné; destiné aux systèmes de mesure du bilan d'énergie (eddy-covariance et rapport de Bowen)

### Aperçu

Le fluxmètre auto-étalonné HFP01SC mesure le flux de chaleur du sol, ce capteur est généralement utilisé pour la détermination du bilan d'énergie utilisant la méthode du rapport de Bowen ou des flux turbulents (Eddy-Corrélation ou Eddy-Covariance). Il est destiné aux applications exigeant

le plus haut degré possible d'exactitude de mesure. Au moins deux capteurs sont nécessaires pour chaque site afin d'offrir une meilleure moyenne spatiale. Il est parfois nécessaire de mettre en place des fluxmètres supplémentaires pour des sites avec des sols hétérogènes.

### Avantages et caractéristiques

- › Corrige les erreurs dues à des différences de conductivité thermique entre le capteur et le milieu environnant, les variations de température ainsi que les légères instabilités du capteur
- › Compatible avec la plupart de nos centrales d'acquisition de données
- › Utilise la méthode d'auto-étalonnage de Van den Bosch-Hoeksma permettant de fournir une excellente précision

### Description technique

Le fluxmètre HFP01SC se compose d'une thermopile et d'un dispositif de chauffage intégré dans un film. La thermopile mesure des gradients de température à travers la plaque. Au cours de l'étalonnage sur le terrain in situ, l'élément chauffant du film est utilisé pour générer un flux de chaleur à travers la plaque. La quantité d'énergie utilisée pour générer le flux de chaleur d'étalonnage est mesuré par la centrale de

mesure. Chaque plaque est étalonnée individuellement, à l'usine.

L'auto-étalonnage permet de corriger les erreurs dues à des différences de conductivité thermique entre le capteur et le milieu environnant, des variations de température, ainsi que des légères instabilités du capteur.

### Spécifications

Type de capteur	Thermopile avec un film chauffant
Sensibilité	50 $\mu\text{V W}^{-1} \text{m}^{-2}$ (nominal)
Résistance nominale	2 $\Omega$

Gamme de température	-30°C à +70°C
Précision typique attendue	$\pm 3\%$ de lecture
Résistance du chauffage	100 $\Omega$ (nominal)
Tension d'entrée du chauffage	9 à 15 Vcc

Tension de sortie du chauffage	0 à 2 Vcc
Durée de l'étalonnage	±3 minutes @ 1.5 W (généralement effectuée toutes les 3 à 6 heures)

Consommation moyenne	0,02 à 0,04 W
Diamètre de la plaque	80 mm
Épaisseur de la plaque	5 mm
Poids	200 g sans câble

Pour plus d'informations, visitez le site : [www.campbellsci.fr/hfp01sc-l](http://www.campbellsci.fr/hfp01sc-l) 



10-12 Cours Louis Lumière, 94300 Vincennes, France | +33 (0)1 56 45 15 20 | [info@campbellsci.fr](mailto:info@campbellsci.fr) | [www.campbellsci.fr](http://www.campbellsci.fr)  
AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | [FRANCE](#) | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA