

# Votre débitmètre repensé

Découvrez notre débitmètre massique pour gaz tout-en-un



4



1



3



2



1

## 1 Multiples mesures intégrées

Débit | Température | Pression absolue |  
Volume | Basse pression | Humidité

Toutes les mesures dont vous avez besoin, dans un seul appareil.

Notre débitmètre tout-en-un offre la possibilité de combiner les mesures de débit, de température, de pression absolue, de volume, de basse pression différentielle et d'humidité dans un seul appareil. Ainsi, vous simplifiez votre installation de test, mais vous économisez aussi du temps et de l'argent, puisque vous n'avez plus à acheter et à entretenir plusieurs instruments.

2

## 2 Adapté à votre application

Notre nouveau débitmètre s'adapte à votre application unique.

Grâce à ses extrémités de tube configurables par l'utilisateur, sa large plage de fonctionnement, et son design léger et compact, notre nouveau débitmètre tout-en-un est taillé sur mesure pour votre installation de test.

3

## 3 Écran tactile facile d'emploi

Configurez les mesures et les réglages du débitmètre de façon simple et rapide, directement à partir de son grand écran tactile couleur.

Vous pouvez également visualiser jusqu'à quatre lectures simultanément, mais aussi interrompre l'affichage pour enregistrer des lectures ou consigner les données directement sur l'instrument.

4

## 4 Enregistreur de données intégré

Enregistrez vos données sur le compteur et exportez-les facilement à l'aide du port USB.

Sur la série 5000, les journaux de données sont enregistrés sous forme de fichiers CSV avec synchronisation automatique de toutes les données de mesure, qui peuvent être exportées à l'aide d'une clé USB ou directement connectées au logiciel FLO-Sight™.



## Fonctionne avec le logiciel PC FLO-Sight™

Utilisez notre logiciel FLO-Sight Companion pour faire encore plus avec votre compteur.

Déverrouillez des fonctionnalités supplémentaires, telles que l'affichage de graphiques en temps réel ou de données minimales, maximales et moyennes, le nommage et l'organisation de vos débitmètres pour faciliter leur reconnaissance, l'enregistrement direct des données sur l'ordinateur, la définition d'alarmes, et bien plus.



## Prenez les mesures dont vous avez besoin

Notre nouveau débitmètre offre un capteur de débit bidirectionnel offrant le meilleur rapport de réduction de sa catégorie.

Cela signifie que vous pouvez mesurer une large plage de débits dans les deux sens avec un seul compteur. C'est particulièrement utile si votre plage de débits complète est inconnue ou fluctue considérablement.



## Étalonné et compensé

Pour chaque compteur, TSI effectue un étalonnage en 10 points traçable NIST sur toute sa plage de débits.

Tous les compteurs sont compensés pour fournir une sortie de débit massique indépendante de la température et de la pression. Certains modèles de la série 5000 peuvent également compenser l'humidité pour fournir le débit de gaz sec équivalent.

## Caractéristiques

- + Temps de réponse d'écoulement bidirectionnel de 4 millisecondes
- + Haute précision ( $\pm 2\%$  de la lecture,  $\pm 1,7\%$  de la lecture en option)
- + Faible perte de charge minimisant la contre-pression
- + Large plage de fonctionnement dynamique (rapport de réduction de 1000:1)
- + Plusieurs calibrations de gaz disponibles, sélectionnables par l'utilisateur
- + Mesure jusqu'à 6 paramètres - débit, pression absolue, température, volume, pression différentielle, humidité
- + Mesures de débit compensées en température et en pression, compensation d'humidité en option
- + Écran tactile couleur de 2,8 pouces
- + Affichage simultané de quatre paramètres de mesure
- + Connecteurs d'extrémité de tube configurables
- + Options d'enregistrement des données
- + Alimentation USB et communication de données
- + Certificat d'étalonnage traçable NIST inclus
- + Tous les compteurs sont livrés avec alimentation, câbles, connecteurs d'extrémité de tube, filtre d'entrée et logiciel PC FLO-Sight

## Secteurs d'activité

- + Fabrication de dispositifs médicaux et service après-vente
  - Ventilateurs, CPAP, stations d'anesthésie, concentrateurs d'oxygène, nébulisateurs, inhalateurs
- + Industrie légère
  - Vannes, pompes, raccords, tubes, régulateurs, etc.
- + Environnement
  - Pompes d'échantillonnage
  - Instruments d'échantillonnage de l'air
- + Recherche et analyse
- + Science des aérosols



## Performances éprouvées

Notre nouveau débitmètre tout-en-un repose sur la technologie qui a fait ses preuves depuis plus de 35 ans.

La série 5000 inclut un capteur en film platine au design exclusif, qui a été conçu pour mesurer le débit de gaz dans des applications exigeant une haute précision, un temps de réponse rapide et une faible perte de charge.



## Applications

Les chercheurs, ingénieurs, concepteurs et scientifiques utilisent les débitmètres pour gaz de TSI dans une variété d'applications, telles que :

- + Développement de produits
- + Fabrication
- + Assurance qualité
- + Recherche
- + Métrologie
- + Mesures sur site



# Logiciel PC FLO-Sight

Tirez le meilleur parti de votre nouveau débitmètre TSI tout-en-un avec le logiciel PC FLO-Sight, inclus avec la série 5000.

Vous pouvez maintenant coupler l'analyse en temps réel et la visualisation des données du logiciel FLO-Sight avec le meilleur taux de réponse du secteur et la perte de charge ultra-faible de nos débitmètres de la série 5000 pour obtenir de précieuses informations et vraiment comprendre vos débits.

Le logiciel de base FLO-Sight en option est inclus avec l'achat d'un multimètre de la série 5000 et offre les fonctions suivantes :

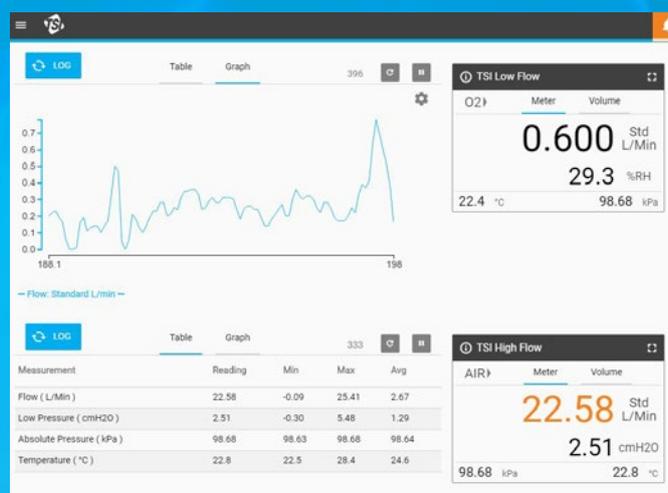
- + Affichage en temps réel de tous les paramètres de mesure, y compris le totalisateur
- + Lectures minimales, maximales et moyennes
- + Configuration avancée du compteur

Le logiciel avancé FLO-Sight en option offre les fonctions suivantes :

- + Graphiques en temps réel
- + Enregistrement des données, téléchargement et gestion des fichiers
- + Définition d'alertes pour n'importe quel paramètre
- + Fonctionnement de plusieurs compteurs

Un essai gratuit des fonctions avancées du logiciel FLO-Sight est inclus avec le débitmètre de la série 5000. Vous pouvez acheter la version avancée par l'intermédiaire du logiciel lui-même ou à l'adresse suivante [www.tsi.com](http://www.tsi.com).

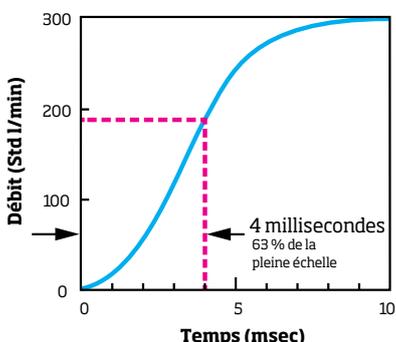
## Visualisez vos débits comme vous ne les avez jamais vus auparavant avec le logiciel FLO-Sight.



## Performances éprouvées

Tous les compteurs TSI sont équipés de notre capteur en film platine unique, qui fournit des lectures très précises, un temps de réponse rapide et une faible perte de charge.

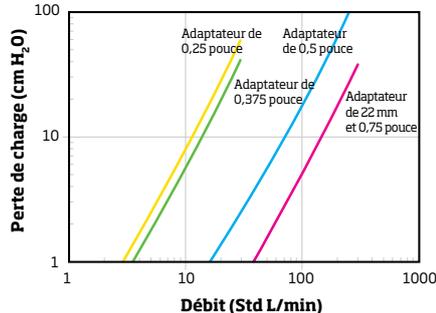
Réponse à une variation de débit



### Rapidité

Un temps de réponse rapide de 4 millisecondes permet de répercuter avec précision les variations de débit. Ce temps de réponse rapide est idéal pour les systèmes de régulation en boucle fermée ainsi que pour les mesures de volume par intégration. Les mesures de température et de pression sont elles aussi extrêmement rapides.

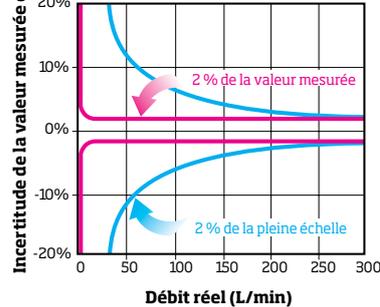
Perte de charge sur la série 5000



### Faible perte de charge

Une faible perte de charge diminue les besoins en pression amont ainsi que l'impact du débitmètre sur le système mesuré.

% de la valeur mesurée vs. % de la pleine échelle



### Précision

Un débitmètre présentant une incertitude de  $\pm 2\%$  de la pleine échelle n'est véritablement précis que pour les valeurs hautes de l'échelle de mesure. Si la pleine échelle est fixée à 300 L/min, l'incertitude pour toutes les valeurs mesurées est de  $\pm 6$  L/min. Les débitmètres TSI présentent une spécification de  $\pm 2\%$  de la lecture. Ils affichent une incertitude de  $\pm 2\%$  de la lecture réelle pour toute mesure comprise entre la pleine échelle et une valeur basse spécifiée. Par conséquent, ils offrent une précision fiable pour une large gamme de débits. Un débitmètre TSI couvre la même plage que trois appareils ou plus portant la spécification « pourcentage de la pleine échelle »... avec une précision supérieure sur toute la plage de mesure !

# Guide de sélection des modèles

Étape  
1

Quelle est votre  
plage de débits ?

Série 5200

Série 5300

Plage de débit

0-30 Std L/min

0-300 Std L/min

Étape  
2

Quelles  
fonctionnalités  
souhaitez-vous  
obtenir ?

Modèles  
de base  
(5200, 5300)

Modèles  
avancés  
(5210, 5310)

Modèles  
pour la  
mesure de  
l'humidité  
(5220, 5320)

Modèles  
de haute  
précision  
(5230, 5330)

Modèles  
de haute  
précision à  
tolérance  
supérieure  
(5203, 5303)

Mesures du débit  
et totalisateur

+

+

+

+

+

Mesures de température et  
de pression absolue

+

+

+

+

+

Mesures du volume  
(affichage à l'écran)

+

+

+

Mesures de pression  
différentielle

+

+

+

Enregistrement  
des données

+

+

+

Mesure de  
l'humidité relative

+

+

Compensation  
de l'humidité

+

+

Précision accrue  
(1,7 % de la lecture)

+

Support de table inclus

+

Spécification de précision  
étendue (3 % de la lecture)

+

Étape  
3

Quels sont les gaz  
à mesurer ?

Air, N<sub>2</sub>\*

Air, O<sub>2</sub>,  
Air/O<sub>2</sub>,  
mélange, N<sub>2</sub>\*

Air, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>\*

O<sub>2</sub>  
seulement

CO<sub>2</sub>  
seulement

## Série 5200 à faible débit

Modèles de base

5200-1

5200-2

5200-3

5200-6

5200-7

Modèles avancés

5210-1

5210-2

5210-3

5210-6

5210-7

Modèle pour la mesure  
de l'humidité

5220-2

Modèle de haute précision

5230-2

Modèle de haute précision  
à tolérance supérieure

5203-2

## Série 5300 à débit élevé

Modèles de base

5300-1

5300-2

5300-3

5300-4

5300-5

Modèles avancés

5310-1

5310-2

5310-3

5310-4

5310-5

Modèle pour la mesure  
de l'humidité

5320-2

Modèle de haute précision

5330-2

Modèle de haute précision  
à tolérance supérieure

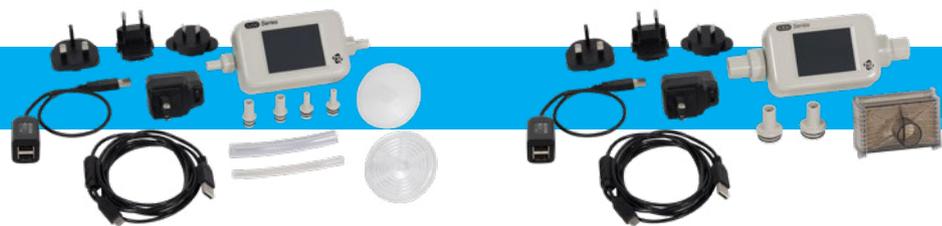
5303-2

\*L'azote gazeux est une correction de l'étalonnage de l'air

Pour découvrir un sélecteur de modèle interactif,

veuillez consulter notre outil en ligne à l'adresse [tsi.com/5000-Series-Flow-Meters/Selection-Guide](https://tsi.com/5000-Series-Flow-Meters/Selection-Guide)

# Accessoires



○ Accessoires inclus avec le débitmètre série 5200

● Accessoires inclus avec le débitmètre série 5300

**Série 5300**  
Accessoires en option

## Description

## Référence

● Filtre d'entrée - Basse pression	5300-IF-LP
Filtre d'entrée - Haute pression	5300-IF-HP
● Extrémités de tube ISO M (22 mm) à F (15 mm) (2)	5300-22MM
● Extrémités de tube de 0,5 pouce (2)	5300-05IN
Extrémités de tube ISO de 15 mm (2)	5300-15MM
Extrémités de tube de 0,75 pouce (2)	5300-075IN
Extrémités de tube NPT haute pression de 0,375 pouce (2)	5300-375NPT
Kit haute pression	5300-HPK

**Série 5200**  
Accessoires en option

## Description

## Référence

○ Filtre d'entrée de 0,375 pouce - Basse pression	5200-IF-0375IN
○ Filtre d'entrée de 0,25 pouce - Basse pression	5200-IF-025IN
○ Extrémités de tube de 0,375 pouce (2)	5200-0375IN
○ Extrémités de tube de 0,25 pouce (2)	5200-025IN
○ Extrémités de tube de 10 mm (2)	5200-10MM

**Série 5000**  
Accessoires universels en option

## Description

## Référence

Support de table	5000-TTS
○ ● Câble d'alimentation et de communication de données USB-C vers USB-A	5000-USBC-A
Câble USB-C vers USB-A avec verrouillage par vis	5000-USB-LOCK
Câble de communication USB-RS232	5000-RS232
○ ● Câble pour concentrateur USB	5000-HUB
○ ● Source de courant universelle	5000-UPS
Kit de montage mural	5000-WMK
Kit de montage mural pour rail DIN	5000-WMDRK
Mallette de transport de luxe	5000-DCC
Logiciel PC FLO-Sight (version avancée)	5000-PC-ADV

## Pour commander un débitmètre ou l'un de nos accessoires

Veuillez consulter notre site Web à l'adresse [tsi.com/5000-Series-Flow-Meters](http://tsi.com/5000-Series-Flow-Meters) et passer une commande sur notre site de commerce électronique, ou appeler TSI à l'un des numéros indiqués ci-dessous.



UNDERSTANDING, ACCELERATED

**TSI Incorporated** - Visit our website [www.tsi.com](http://www.tsi.com) for more information.

**USA** Tel: +1 800 874 2811  
**UK** Tel: +44 149 4 459200  
**France** Tel: +33 1 41 19 21 99  
**Germany** Tel: +49 241 523030

**India** Tel: +91 80 67877200  
**China** Tel: +86 10 8219 7688  
**Singapore** Tel: +65 6595 6388

Spécifications sujettes à changement sans préavis.

FLO-Sight est une marque déposée, et TSI et le logo TSI sont des marques déposées de TSI Incorporated.